

Projekt «Tagfalterschutz BL» Konzept für den Erhalt der Tagfalter- vielfalt im Kanton Baselland – Technischer Bericht

unterstützt durch:



Hintermann & Weber AG

Öko-Logische Beratung Planung Forschung

Hauptstrasse 52, CH 4153 Reinach

Fon 061 717 88 82, Fax 061 717 88 89

birrerr@hintermannweber.ch

Büros in Reinach BL / Bern / Montreux / Rodersdorf

Hintermann & Weber AG

Titel: Projekt «Tagfalterschutz BL» – Konzept für den Erhalt der Tagfaltervielfalt im Kanton Baselland – Technischer
Bericht

Referenz: 607 Bericht Tagfalter BLv2.doc

AutorIn: Bi

PL/GL: Bi

Freigabe: Pl

Datum: 29.8.2006

Verteiler: U. Chrétien, Pro Natura BL



Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	4
2	Ausgangslage, Auftrag	5
3	Vorgehen, Methoden	8
4.	Ergebnisse	18
4.1	Vorbemerkung	18
4.2	Liste der Tagfalterarten des Kantons Baselland	19
4.3	Bemerkenswerte Nachweise	21
4.4	Kenntnislücken	23
4.5	Erkenntnisse zur Ökologie einzelner Arten	25
5	Sofortmassnahmen und erste Umsetzungsschritte	29
6	Weiteres Vorgehen: Umsetzung und Erfolgskontrolle	31
7	Literatur	36
	Anhänge	38
A 1:	Kommentierte Checkliste der Tagfalterarten des Kantons Baselland	39
A 2:	Liste weiterer Gebiete mit einer wertvollen Tagfalterfauna	40
A 3:	Nachweise seltener Arten	41

1 Zusammenfassung

Im Kanton Baselland sind in den letzten hundert Jahren etwa 30 Tagfalterarten ausgestorben. Dies entspricht einem Rückgang der Artenvielfalt von mehr als 20%. Die «Arbeitsgruppe Tagfalterschutz Nordwestschweiz», welche sich zum Ziel setzt, die vorhandene Tagfalterfauna zu erhalten und deren Lebensbedingungen zu verbessern, hat ein Schutzkonzept vorgeschlagen. Pro Natura Baselland beauftragte die Hintermann & Weber AG, dieses Konzept detailliert auszuarbeiten.

In einem ersten Schritt wurde aus 120 Gebieten mit vorhandenen Verbreitungsdaten eine Vorauswahl von 29 potentiellen Vorranggebieten getroffen. Die definitive Auswahl der 27 «Vorranggebiete für den Tagfalterschutz» wurde dann aufgrund von Feldbegehungen vorgenommen, auf denen die Bedeutung der Gebiete und deren Aufwertungspotenzial beurteilt wurden. Im nächsten Schritt wurden für jedes Gebiet Ziele und Massnahmen formuliert. Zudem wurden für zwei der im Kanton besonders gefährdeten Arten – den Schwarzgefleckten Bläuling und das Rostbraune Wiesenvögelchen – auftragsgemäss Aktionspläne erarbeitet.

Die Objektblätter für die Vorranggebiete mit den objektspezifischen Zielen und Massnahmen bilden zusammen mit den Arten-Aktionsplänen den Kern des Konzepts «Tagfalterschutz BL». Daneben entstand eine «Liste der Tagfalterarten des Kantons Baselland», welche die heutige Verbreitung der Arten kommentiert. Die gutachtliche Einteilung in 6 Häufigkeitsklassen zeigt, dass von den aktuell vorkommenden 103 Arten über die Hälfte selten oder sehr selten sind.

Im Rahmen des Projekts wurden bereits erste Anpassungen bei der Bewirtschaftung von Wiesen und Weiden erreicht und Massnahmen bei Bauprojekten initiiert. Für das weitere Vorgehen zeigt sich, dass bei den neun besonders bedrohten Arten sehr rasch gehandelt werden muss, um ihr Aussterben im Kanton zu verhindern. Die Umsetzung der Massnahmen in der Vorranggebieten soll gemäss der vorgegebenen Prioritätensetzung auf den Objektblättern raschest möglich erfolgen und sich bietende Chancen (Ersatzmassnahmen bei Bauprojekten, Vertragsanpassungen bei ökologischen Ausgleichsflächen etc.) müssen konsequent genutzt werden. Bei der Umsetzung der Massnahmen aus den Objektblättern und Aktionsplänen sind alle Akteure aus Naturschutz, Land- und Forstwirtschaft gleichermaßen gefordert.

Rückgang der Tagfalter in der Nordwestschweiz

Im Kanton Baselland kommen heute rund 100 verschiedene Arten von Tagfaltern vor (eigentliche Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchen). Knapp 30 Arten sind in den letzten hundert Jahren aber verschwunden, beispielsweise der bekannte Apollofalter (*Parnassius apollo*). Auch in den Kantonen Aargau, Solothurn und Jura gelten zahlreiche Arten als verschollen.

Trotz dieser Verluste besitzt die Region Nordwestschweiz noch immer eine interessante und reichhaltige Tagfalterfauna. Von den Verhältnissen des stark verarmten Mittellands sind wir glücklicherweise noch weit entfernt. Von grosser Bedeutung sind die Trockenstandorte im Jura, besonders in Laufental und Kettenjura. Hier kommen noch Arten vor, denen überregionale Bedeutung zukommt und die innerhalb der Schweiz einen Schwerpunkt in unserer Region besitzen. Beispielhaft genannt seien der Skabiosenscheckenfalter (*Eurodryas aurinia*), der Ockerbindige Samtfalter (*Hipparchia semele*), der Pflaumenzipfelfalter (*Fixsenia pruni*), der Zweibrütige Würfelfalter (*Pyrgus armoricanus*) und der Mattscheckige Braundickkopffalter (*Thymelicus acteon*). All diese Arten wurden im Rahmen einer nationalen Bewertung als Arten von hoher Schutzpriorität ausgewiesen. Der Skabiosenscheckenfalter und der Mattscheckige Braundickkopffalter gelten sogar europaweit als bedroht.

Mehrere Tagfalterarten sind im Kanton Baselland akut von Aussterben bedroht. So sind das Bergkronwicken-Widderchen (*Zygaena fausta*), das Rostbraune Wiesenvögelchen (*Coenonympha glycerion*) und der Enzianbläuling (*Maculinea rebeli*) nur noch von jeweils ein oder zwei, individuenarmen Vorkommen bekannt. Weitere Arten besitzen nur noch ganz wenige Populationen und von einigen Arten wissen wir nicht, ob sie im Kanton überhaupt noch vorhanden sind.

Idee und Zielsetzung eines Tagfalterschutzkonzepts

Im Naturschutz werden Ziele und Massnahmen überwiegend aufgrund der vorkommenden Pflanzen und Wirbeltiere formuliert. Projekte, welche die oft spezifischen ökologischen Ansprüche von Schmetterlingen berücksichtigen, sind selten. Um einem weiteren Artenschwund entgegenzuwirken, sind aber gezielte Anstrengungen für den Schutz der Schmetterlinge dringend notwendig. Aus

diesem Grund hat die «Arbeitsgruppe Tagfalterschutz Nordwestschweiz»¹ die Idee eines Schutzkonzeptes für die Tagfalter in der Region entwickelt. Das Projekt möchte

1. die Artenvielfalt der Schmetterlinge in der Nordwestschweiz langfristig sichern und ausgewählte Populationen stärken sowie
2. Gebiete hoher Artenvielfalt erhalten und aufwerten.

Das Projekt versteht sich als Ergänzung zu den bereits laufenden Naturschutzaktivitäten, von denen Schmetterlinge profitieren. Im Gegensatz zu vielen anderen Projekten sind die Ziele und Massnahmen aber stark auf die seltenen und gefährdeten Arten ausgerichtet. Nur wenn auch sie mittel- und langfristig überleben, ist es möglich die gesamte Vielfalt der Schmetterlinge der Nordwestschweiz zu erhalten. Im Zentrum stehen also ausdrücklich nicht die Schmetterlinge der «Normallandschaft». Trotzdem profitieren von den Förderungsmassnahmen auch weit verbreitete und häufige Arten. Und nur wenn besonders artenreiche Rückzugsgebiete bestehen bleiben, können in der intensiv genutzten Landschaft neu entstehende Schmetterlingslebensräume wieder besiedelt werden.

Um die Tagfalterfauna in ihrer heutigen Vielfalt zu erhalten, müssen in erster Priorität die wichtigen noch existierenden Tagfalterlebensräume gesichert und aufgewertet werden. Von diesen «Vorranggebieten für den Tagfalterschutz» profitieren nicht nur die Tagfalter, sondern auch viele weitere Arten mit ähnlichen Ansprüchen, insbesondere weitere seltene Insektenarten. Die Aktivitäten in den Vorranggebieten werden punktuell durch spezifische Schutzprojekte für ausgewählte, besonders bedrohte Arten ergänzt. Solche Aktivitäten sind besonders für Arten mit speziellen Lebensraumansprüchen angezeigt, denen mit den üblichen Förderungsmassnahmen nicht geholfen werden kann. Lebensraum- und Artenförderung widersprechen sich in der Regel nicht und ergänzen sich gegenseitig. Das Aussetzen von Tieren zur Stärkung von Populationen oder zur Wiederansiedlung von Arten an Stellen, wo sie einst vorgekommen sind, wird nur dann in Betracht gezogen, wenn die Ziele anderweitig nicht erreicht werden können.

Auftrag der Hintermann & Weber AG

Auf Anfrage der Arbeitsgruppe «Tagfalterschutz Nordwestschweiz» hat Pro Natura Baselland die Hintermann & Weber AG damit beauftragt, die erste Projektphase innerhalb des von der Arbeitsgruppe skizzierten Grobkonzepts durchzuführen. Diese Projektphase umfasst im Wesentlichen 3 Schritte:

- Festlegen der Vorranggebiete und der prioritären Arten
- Definieren von Zielen und Massnahmen
- Ergreifen von Sofortmassnahmen

Die Gesamtprojektleitung von «Tagfalterschutz Nordwestschweiz» liegt bei Marcel Goverde. Verantwortlicher Projektleiter für die Arbeiten der Hintermann & Weber AG ist Stefan Birrer. Weiter arbeiteten Matthias Plattner und Thomas Stalling intensiv im Projekt mit. Werner Huber wurde mit spezifischen Felderhebungen betraut.

¹ Die Arbeitsgruppe Tagfalterschutz Nordwestschweiz setzt sich dafür ein, dass die Schmetterlingsfauna der Nordwestschweiz langfristig in ihrer Vielfalt erhalten bleibt. Sie möchte mit ihren Aktivitäten dem Schmetterlingsschutz wichtige Impulse geben. Die Arbeitsgruppe hat sich im Frühjahr 2004 formiert und setzt sich derzeit aus den folgenden Personen zusammen: Stefan Birrer, Andreas Erhardt, Marcel Goverde, Werner Huber, und Matthias Plattner.

Die Umsetzung der vorgeschlagenen Förderungsmassnahmen erfolgt nicht im Rahmen dieses Auftrags. Sie ist für die kommenden Projektphasen vorgesehen. Hierbei ist die Zusammenarbeit unterschiedlichster Akteure von grosser Bedeutung: Arbeitsgruppe Tagfalterschutz Nordwestschweiz, Pro Natura Baselland, kantonale und kommunale Amtstellen, Landeigentümer und -nutzer. Erste Sofortmassnahmen wurden aber dennoch bereits in die Wege geleitet. Vor allem konnten in mehreren Vorranggebieten prioritäre Ziele des Tagfalterschutzkonzepts in laufende resp. geplante Projekte integriert werden.

Dank

Die vorliegende Arbeit wurde finanziert durch den Lotteriefonds des Kantons Basellandschaft, durch Pro Natura Schweiz und Pro Natura Baselland, bei denen wir uns ganz herzlich bedanken.

Unser spezieller Dank gilt auch all jenen, die uns die nötigen Grundlagen, ihren fachlichen Input oder Beobachtungsmeldungen zur Verfügung gestellt haben. Besonders hervorzuheben ist die grosse Bereitschaft der kantonalen Stellen, uns mit wichtigen Informationen zu unterstützen. Namentlich erwähnen möchten wir Dieter Rudin und Susanne Kaufmann (Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain), die uns in grosszügiger Weise den Zugang zu wichtigen Daten des Ökologischen Ausgleichs ermöglicht haben. Paul Imbeck, Leiter der Abteilung Natur- und Landschaftsschutz, hat uns wertvolle Informationen zu den Schutzgebieten und zu bedeutenden Tagfalterlebensräumen geliefert. Wichtige Beiträge haben wir selbstredend auch den Mitgliedern unserer Arbeitsgruppe zu verdanken.

Eine vollständige Liste der Personen, die uns Beobachtungen und Informationen zu den Tagfaltern in der Region haben zukommen lassen, findet sich in Kapitel 3.

Grundsätzliches Vorgehen

Das Tagfalterschutzkonzept BL stützt sich in erster Linie darauf ab, Vorranggebiete für den Schmetterlingsschutz im Kanton Baselland auszuscheiden und geeignete Ziele und Massnahmen zugunsten der dort vorkommenden Schmetterlingsfauna zu definieren. Es wurden für 27 Vorranggebiete Objektblätter erstellt und ergänzend dazu für zwei stark gefährdete Arten Massnahmen für spezifische Artenschutzprojekte definiert.

Vorranggebiete für den Tagfalterschutz

Wenn es darum geht, die Vielfalt an Tagfaltern im Kanton Baselland zu sichern, ist es sinnvoll und effizient, Gebiete und Lebensräume zu erhalten und aufzuwerten, die sich schon heute durch eine hohe Artenvielfalt und Vorkommen seltener oder gefährdeter Arten auszeichnen. Hierbei gilt es, die wertvollen Flächen zu erhalten, nach Möglichkeit zu vergrössern und die Qualität der Schmetterlingshabitats zu verbessern. Die wertvollsten Schmetterlingslebensräume sind vielfach kleinflächige Rückzugsgebiete in der intensiv genutzten Landschaft. Sie sind als Hotspots der Artenvielfalt auch die «Reservoirs», von denen aus Nachbargebiete wieder besiedelt werden können, sobald es die Bedingungen im Umfeld zulassen. Da die meisten Tagfalterarten sehr mobil sind, ist davon auszugehen, dass günstige Lebensräume mittelfristig von alleine wieder besiedelt werden. Die Aufwertung der Lebensräume in den Vorranggebieten wurde deshalb meist für dringlicher als deren Vernetzung beurteilt. Bei sehr seltenen Arten oder Lebensraumtypen, wo die Verinselung der Populationen ein ernstes Problem darstellt, ist die Thematik der Vernetzung direkt in den Objektbeschreibungen der Vorranggebiete mitbehandelt.

Schutzprojekte für bedrohte Arten

Gezielte Artenschutzprojekte drängen sich dann auf, wenn die Vorkommen besonders stark bedrohter Tagfalterarten mit dem Ausscheiden von Vorranggebieten nicht hinreichend gesichert werden können. Im Rahmen eines spezifischen Artenschutzprojekts ist es einfacher, die Ziele und Massnahmen für die einzelnen Vorranggebiete – und gegebenenfalls darüber hinaus – aufeinander abzustimmen. Zudem lässt es sich nur so rechtfertigen, wenn für ein Artenschutzprojekt die Schutzziele und -massnahmen «einseitig» auf die Zielart und deren Lebensraumansprüche ausgerichtet und nur beschränkt Kompromisse zugunsten weiterer interessanter Arten eingegangen werden. Dies bedeutet allerdings nicht,

dass *alleine* die Zielart profitieren kann. In jedem Fall werden weitere, in der Regel seltene oder gefährdete Arten mit vergleichbaren Lebensraumansprüchen gefördert. Artenschutzprojekte sollten in erster Linie prioritären Arten zu Gute kommen. Als «prioritär» bezeichnen wir Arten, deren kantonales Vorkommen überregional bedeutend ist (z.B. gesamtschweizerisch oder europaweit bedrohte Arten).

Auswählen und Definieren der Vorranggebiete

Um grösstmögliche Wirkung zugunsten der Tagfalter zu erreichen, mussten die Vorranggebiete für den Schmetterlingsschutz sorgfältig ausgewählt und abgegrenzt werden.

Als Vorranggebiete wurden diejenigen Gebiete definiert, die sich durch folgende Merkmale von der «Normallandschaft» abheben:

1. Vorkommen von regional oder überregional seltenen und / oder gefährdeten Arten: Da das Projekt «Tagfalterschutz BL» den langfristigen Erhalt aller im Kanton vorkommenden Arten bezweckt, kommt den gefährdeten und seltenen Arten eine besondere Bedeutung zu.
2. Hohe Artenvielfalt: Da die Vorranggebiete auch als Rückzugsgebiete für die Tagfalervielfalt dienen, von denen aus neue Gebiete wieder besiedelt werden können, wird verlangt, dass sie sich durch einen besonders hohen Artenreichtum auszeichnen. Hierbei muss der Lebensraumtyp berücksichtigt werden. Ein wertvoller Waldstandort beispielsweise muss nicht so artenreich sein wie ein bedeutender Halbtrockenrasen, um sich als Vorranggebiet zu empfehlen.
3. Abundanz seltener und gefährdeter Arten im Gebiet: Je grösser die Individuenzahl relevanter Arten, desto bedeutender ist das Gebiet. Umgekehrt darf ein Nachweis eines Individuums nicht zu stark bewertet werden, da es sich auch nur um ein zugeflogenes Einzeltier handeln könnte.

Eine neue Kartierung der Tagfalterfauna des Kantons und seiner Schmetterlingslebensräume kam vom Aufwand her nicht in Frage. Als Entscheidungsgrundlage musste in einem ersten Schritt auf vorhandene Daten zurückgegriffen werden. Da aber zahlreiche Spezialisten und Sammler in der Region gewirkt und ein grosses Wissen zusammengetragen haben, kann die Datengrundlage für den Kanton als überdurchschnittlich gut angesehen werden. Kommt dazu, dass im Frühjahr 2006 unter dem Titel «Die Gross-Schmetterlingsfauna der Region Basel» (Altermatt et al., 2006) ein Verbreitungsatlas erschienen ist, der den aktuellen Kenntnisstand zu den Arten der Region präsentiert. Das Werk gibt für die allermeisten Tagfalterarten ein aktuelles Bild der Verbreitung im Kanton Baselland und enthält überdies wichtige Informationen zur früheren Verbreitung.

Für die Auswahl der Vorranggebiete waren die heute vorkommenden Arten massgebend. Ein Auszug aus der Datenbank des neuen Verbreitungsatlas bildete für uns die wichtigste Grundlage. Aus datenrechtlichen Gründen war es nicht möglich, alle vorhandenen Angaben zu nutzen. Deshalb beschränkten wir uns auf 53 seltene oder für besondere Lebensräume charakteristische Arten deren Fundangaben aus dem Zeitraum von 1980 bis 2004 wir – mit Einverständnis der Melder – im Rahmen unserer Arbeit verwendeten. Für die grosszügige Unterstützung sind wir den Autoren, Florian Altermatt, Dieter Fritsch, Werner Huber und Steven Whitebread, sehr dankbar.

Ebenfalls von grosser Bedeutung waren die Datensätze der FAL Reckenholz (TWW-Erhebungen 1998 und 2000 sowie Aufnahmen im Rahmen des Weideprojekts

2004). Da für alle Nachweise Individuenschätzungen vorlagen, waren sie besonders wertvoll. Weitere Informationen wurden vom Biodiversitätsmonitoring Schweiz (BDM) und von Tagfalterkennern aus der Region beigesteuert sowie aus Unterlagen zu Schutzgebieten entnommen (insbesondere für Pro Natura Reservate und kantonale Schutzgebiete). Folgenden Personen verdanken wir Fundmeldungen sowie weitere Hinweise und Informationen:

Andreas Erhardt, Binningen
Beat Schaffner, Rothenfluh
Denis Dell, England
Florian Altermatt, Basel
Georg Artmann, Olten
Dieter Fritsch, D-Lörrach
Gerhard Walser, Liesberg
Konrad Eigenheer, Brügglen
Marc Kéry, Basel
Marcel Goverde, Binningen
Michael Zemp, Basel
Oliver Balmer, Binningen
Paul Imbeck, Amt für Raumplanung Kt. BL, Leiter Abteilung Natur und Landschaft
Petra Ramseier, Hintermann und Weber AG
Regula Tester, Basel
Renato Joos, Oberwil
Solveig Tribolet-Heinzer, Basel
Steven Whitebread, USA
Susanne Kaufmann, Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain, Sissach
Thomas Schwaller, Laupersdorf
Urs Chrétien, Pro Natura Baselland
Werner Huber, Zunzgen

Fundangaben, bei denen die Koordinatengenauigkeit unter 100 m liegt, wurden (mit Ausnahmen weniger seltener Arten) nicht verwendet, ebenso ein paar wenige, von uns als zweifelhaft eingestufte Meldungen.

Um potenzielle Vorranggebiete zu definieren wurden die Fundortangaben mit einem einfachen mathematischen Verfahren zu rund 120 Gebieten mit Tagfalternachweisen zusammengefasst. Nicht berücksichtigt wurden hierbei Gebiete, in denen nur häufige und weit verbreitete Arten vorkamen. Als Mindestabstand zwischen angrenzenden Gebieten wurden 700 m definiert. Näher zusammen liegende Nachweise wurden in einem Objekt verschmolzen. Lagen mehrere Gebiete in einer landschaftlichen Raumeinheit nahe beisammen, so wurden in einigen Fällen zwei oder mehr Teilgebiete zu einem neuen Gebiet vereinigt.

Basierend auf den eingangs ausgeführten Kriterien wurden 29 Gebiete als potenzielle Vorranggebiete ausgeschieden, die später – nach einer Begehung im Feld – auf die 24 definitiven Vorranggebiete für den Tagfalterschutz reduziert werden sollten. Im Fall von gleichwertigen Potenzialgebieten mussten zwei weitere Kriterien beigezogen werden:

1. *Verteilung der Vorranggebiete über den Kanton:* Schon aus politischen Gründen sollten in allen Regionen des Kantons Vorranggebiete zu liegen kommen, also nicht nur im Faltenjura und in den reichen Gebieten des Tafeljuras. Im Zweifelsfall wurde zugunsten wenig vertretener Regionen entschieden, namentlich im Fall der Vorranggebiete Nrn. 20 (Rebholden, Zie-

fen), 22 (Bälweid, Teniken) und 24 (Firmach – Heidengräber, Wintersingen). Es hätte wenig Sinn gemacht, diesen Gebieten ein weiteres, gleichwertiges Objekt im Laufental vorzuziehen, das bereits mit sehr vielen bedeutenden Objekten vertreten ist

2. *Ausgewogenheit der Lebensräume*: Die überwiegende Zahl der potenziellen Vorranggebiete entfällt auf magere Wiesen und Weiden. Artenreiche Waldstandorte und Feuchtgebiete sind im Kanton Baselland seltener vorhanden. Um aber auch beim Lebensraumspektrum eine gewisse Breite zu erreichen, wurde mit dem Vorranggebiet Nr. 26 (Mühlebachthal, Allschwil) ein Waldgebiet ausgewählt, das heute wahrscheinlich keine besonders reiche Tagfalterfauna mehr beherbergt. Positiv wurde aber das hervorragende Potenzial für seltene Arten lichter Wälder bewertet. Mit dem Vorranggebiet Nr. 1 (Mülibächli, Liesberg) wurde ein sehr kleinflächiges, artenarmes Gebiet ausgewählt. Ausschlaggebend waren hier das zusätzliche Lebensraumelement des Feuchtstandorts sowie das Vorkommen einer sehr seltenen Art.

Die definitive Auswahl der Vorranggebiete wurde aufgrund einer Verifizierung im Feld vorgenommen. (Eine detaillierte Schilderung der Feldarbeiten folgt im nächsten Abschnitt). Verworfen wurden darauf hin die Optionen «Rugen-Dorn» in Buus und «Brüglingen» in Münchenstein. Gemäss aktualisierter Bewertung aller Potenzialgebiete blieben sie in ihrer Bedeutung beträchtlich hinter den anderen Gebieten zurück. Die definitive Liste der Vorranggebiete für den Tagfalterschutz im Kanton Baselland umfasst somit 27 Objekte (s. Tabelle 1). Es wurde darauf verzichtet, eine weitere Reduktion auf die ursprünglich vorgesehenen 24 Gebiete vorzunehmen.

Aufgrund der Fundkoordinaten war noch keine Abgrenzung der 27 Vorranggebiete erfolgt. In einem nächsten Schritt wurde für alle Objekte ein sinnvoller Perimeter definiert. Dabei wurden die folgenden Kriterien berücksichtigt:

- Wertgebiete: Alle für Tagfalter wertvollen (Kerngebiet) und potenziell nutzbaren Flächen (Aufwertungsgebiet) müssen innerhalb der Grenzlinie liegen. Massgebend waren die Tagfalterarten, die im Vorranggebiet nachgewiesen waren. Objekte des Inventars der Trockenwiesen und Weiden von nationaler Bedeutung TWW (Eggenberg, 2001) wurden immer vollständig im Gebiet berücksichtigt, Vertragsflächen gemäss Ökologischem Ausgleich so weit wie möglich
- Waldränder: An Magerwiesen- und Weiden angrenzende Waldränder wurden aufgrund ihres Aufwertungspotenzials in der Regel in den Perimeter integriert.
- Landeskarte der Schweiz 1: 25'000: Die Perimeter wurden wenn möglich entlang natürlicher Grenzen (Geländekammern) sowie weiterer, eindeutig interpretierbarer Linien (z.B. Strassen, Gewässer) geführt.

Tab. 1: Übersicht über die Vorranggebiete für den Tagfalterschutz BL: ID-Nr.: Die Identifikationsnummer gibt die Reihenfolge der Objektblätter vor. Die Nummerierung erfolgt getrennt nach drei geographischen Einheiten (Faltenjura Nrn. 01 - 19), Tafeljura Nrn. 20 – 25 und Tieflagen (Sundgau und Flusstäler) Nrn. 26 und 27) und innerhalb einer Einheit von Westen nach Osten. Die Lage eines Gebiets ist über eine X- und eine Y-Koordinate definiert (x-Koord, y-Koord). Es handelt sich um eine Zentrumsordinate für den Gesamtperimeter. Auch die Meereshöhe ist ein Mittelwert für das jeweilige Gebiet.

ID-Nr	Gemeinde	Objektname	x-Koord	y-Koord	Höhe müM.
01	Liesberg	Mülibächli	598.5	250.4	500
02	Liesberg	Erhollen	598.3	250.5	520
03	Liesberg	Bergweid	597.3	251.2	700
04	Liesberg	Oltme - Liesbergweide	598.9	251.3	680
05	Dittingen	Dittinger Weide	604.3	254.8	460
06	Blauen	Blauenweide	606.0	256.2	650
07	Nenzlingen	Nenzlinger Weide	609.4	255.7	520
08	Lauwil	Chliweidli	617.5	246.8	950
09	Lauwil	Geitenweid	617.6	247.1	1000
10	Lauwil	Mittlere Romaiweid	617.6	247.5	950
11	Waldenburg	Vordere Wasserfallen	620.0	247.0	1000
12	Oberdorf	Tummeten	622.7	249.5	580
13	Waldenburg	Richtiflue	622.7	248.2	650
14	Langenbruck	Helfenbergrütenen	623.2	244.9	850
15	Langenbruck	Rehhagweid	626.1	247.3	960
16	Eptingen/ Langenbruck	Lauchweid	626.2	247.4	1000
17	Oltingen	Röti - Rumpel	638.2	253.9	650
18	Oltingen	Ried	638.3	253.5	790
19	Liestal	Röserental - Tugmatt	618.4	260.1	440
20	Ziefen	Rebholden	620.2	253.7	500
21	Bubendorf	Fieleten	623.6	256.0	400
22	Tenniken	Bälweid	629.2	253.0	610
23	Diegten	Chilpen	628.9	251.7	520
24	Wintersingen	Firmach - Heidengräber	629.9	260.0	530
25	Rothenfluh	Dübachtal	636.2	257.7	550
26	Allschwil	Mühlebachtäli	606.9	264.9	330
27	Reinach BL	Reinacher Heide	612.5	260.7	280

Datenerhebung im Feld

Die Feldbegehungen lieferten wichtige Grundlagen dazu, die Gebiete in Bezug auf ihre Bedeutung für die Tagfalter zu bewerten, die Aufwertungspotenziale zu erkennen und später konkrete Ziele und Massnahmen abzuleiten. Ausserdem sollten die aktuell vorliegenden Daten zu den Tagfaltervorkommen ergänzt und aktualisiert werden.

Die im Rahmen der Vorauswahl definierten Gebiete wurden in der Zeit zwischen Juni und August ein- bis mehrmals besucht. Wurde ein Gebiet mehrmals besucht, so wurde es in der Regel von unterschiedlichen Bearbeitern begangen, um unterschiedliche Sichtweisen berücksichtigen zu können. Die Begehungen wurden schwerpunktmässig in der Jahreszeit durchgeführt, in der die jeweils besonders wertvollen Arten ihre Hauptflugzeit hatten. Der Aufwand für die Felderhebungen richtete sich nach der Bedeutung der Gebiete für die Tagfalter. Pro Begehung

wurden zwischen 1 und 4 Stunden, im Mittel ca. 3h aufgewendet. Das gesamte, im Rahmen der Vorauswahl provisorisch definierte Gebiet wurde mehr oder weniger flächendeckend begangen.

Die wichtigsten Daten, die systematisch erhoben wurden, sind die folgenden:

1. *Lebensräume*: Die wertvollen Lebensraumtypen – magere Wiesen, lichte Waldbestände, Buschbrachen usw. – wurden kartiert und beschrieben.
2. *Qualität der Lebensräume*: Für die Tagfalterfauna wichtige qualitative Merkmale wurden protokolliert, namentlich Vorkommen wichtiger Raupenfutterpflanzen und Nektarpflanzen sowie bedeutenden Strukturelementen, wie offene Bodenstellen, Gebüsche usw.
3. *Tagfalterfauna*: Alle festgestellten Tagfalterarten wurden protokolliert. Ein besonderes Augenmerk galt hierbei dem Vorkommen seltener und bedrohter Arten. Für alle Arten wurde die Bestandesgrösse ermittelt, indem die Anzahl der Individuen geschätzt wurde. Die Werte beziehen sich jeweils auf den gesamten Perimeter des Gebiets. Bei einigen Arten wurden gezielt Eier oder Raupen gesucht, um räumliche und qualitative Aussagen über die Larvalhabitate machen zu können. Im Falle des Bergkronwicken-Widderchens (*Zygaena fausta*) wurden schwerpunktmässig Raupen gesucht, da sich diese Art als Imago weniger sicher nachweisen lässt. Um den Wert der Gebiete für den Tagfalterschutz zu bestimmen, waren die für seltene und gefährdete Arten registrierten Bestandeszahlen eine wichtige zusätzliche Grundlage. Für viele Arten fehlten entsprechende Häufigkeitsangaben bei Altermatt et al. (2006) und andern Quellen.
4. *Tagfalterabundanzen entlang von Transekten*: In fast allen Gebieten wurden Transektstrecken ein- bis zweimal begangen. Die Transekte waren jeweils 250 m lang und wurden nach der Methode des Biodiversitätsmonitorings Schweiz (Hintermann et al., 2002) bearbeitet. Sie wurden im Kerngebiet (s. weiter unten) in repräsentative Lebensräume gelegt und ihre Lage im Originalprotokoll reproduzierbar eingezeichnet. Die Ergebnisse flossen in die Schätzung der Gesamtindividuenzahl ein und können später als erste Grundlage für eine einfache Erfolgskontrolle dienen.
5. *Weitere wichtige Hinweise*: Hinsichtlich konkreter Ziele und Massnahmen wurden im Feld zahlreiche weitere Daten gesammelt, etwa zu erkennbaren Bedrohungen und Schutzerfordernissen, zur Priorisierung der vorkommenden Arten und Lebensräume innerhalb des Gebiets sowie zu Aufwertungs- und Vernetzungsmöglichkeiten.

Die Kartierung und Beschreibung der Lebensräume diente später ebenfalls dazu, zwischen Kern- und Aufwertungsgebieten zu differenzieren.

Auswahl der prioritären Arten für ein Artenschutzprojekt

Für zwei prioritäre Arten sollten im Rahmen des Konzepts einfache Aktionspläne mit ausführungsfähigen Zielen und Massnahmen erarbeitet werden. Die Auswahl der beiden Arten erfolgte anhand der folgenden Kriterien:

1. *Gefährdung / Bedeutung*: Die Art ist international und / oder national gefährdet. Die Baselbieter Vorkommen besitzen also eine überregionale Bedeutung.
2. *Handlungsbedarf*: Die Art ist akut bedroht, ihr langfristiger Erhalt im Kanton bedarf raschen Handelns. Die Gefährdung gemäss Roter Listen sagt nichts darüber, wie sich die Situation im Kanton präsentiert. Arten wie der Malven-Dickkopffalter (*Carcharodus alceae*) oder der Brombeer-Perlmutterfalter (*Brenthis*

daphne) sind gemäss Roter Liste der Tagfalter der Schweiz (Duelli, 1994) vom Aussterben bedroht resp. stark gefährdet. Für den Kanton Baselland besteht aber aus unserer Sicht keine akute Gefährdung.

3. Kenntnis über Gefährdungsursachen: Die Faktoren, welche für den Rückgang der Art verantwortlich sind, sind mindestens teilweise bekannt. Dies wiederum bedeutet, dass fundierte Kenntnisse über die Ökologie der Arten vorliegen müssen. Sind die beiden Voraussetzungen nicht erfüllt, können keine sinnvollen Ziele und Massnahmen definiert werden.
4. Kenntnis über die Vorkommen: Die wichtigsten Vorkommen der Art müssen bekannt sein. Ist dies nicht der Fall, können keine örtlich definierten Massnahmen festgelegt werden. Auch Arten, für die nicht bekannt ist, ob sie sich im Kanton regelmässig fortpflanzen, können somit nicht in Betracht gezogen werden.
5. Umsetzbarkeit: Die Umsetzung der Massnahmen muss möglich sein, die gesetzten Ziele müssen erreichbar sein. Als grundsätzlich wenig Erfolg versprechend wurden Projekte zur Wiederansiedlung von Arten beurteilt. Arten die früher im Kanton vorgekommen sind, heute aber fehlen, wurden deshalb nicht in die Auswahl einbezogen. Bei der Umsetzung kann es zudem von Vorteil sein, mit charismatischen Arten zu arbeiten. Insbesondere kann es einfacher sein, finanzielle Mittel resp. eine Projektträgerschaft zu finden.

Eine Liste prioritärer Arten wurde bereits vor Projektbeginn erstellt (Tabelle 2). Sie umfasst alle im Kanton noch vorkommenden Arten, die auf nationaler Ebene mindestens «stark gefährdet» oder aber international bedroht sind. Zudem sind drei Widderchenarten aufgeführt. Für diese Gruppe der Schmetterlinge besteht keine Rote Liste, die drei Arten wären gesamtschweizerisch aber als gefährdet einzustufen. Kriterium 1 ist damit für alle Arten erfüllt und in Tabelle 2 nicht mehr aufgeführt; dasselbe gilt für Kriterium 5 «Umsetzbarkeit».

Im Rahmen der Arbeitsgruppensitzung vom 3. Mai 2006 wurden das Rostbraune Wiesenvögelchen (*Coenonympha glycerion*) und der Schwarzgefleckte Bläuling (*Maculinea arion*) als Arten ausgewählt, für die Ziele und Massnahmen definiert werden. In separaten «Merkblättern», welche die Objektblätter der Vorranggebiete ergänzen, werden relevanten Informationen zur Ökologie der Arten, zur Bestandessituation, zur Gefährdung sowie zu Förderungsmöglichkeiten zusammengetragen. Die konkreten Ziele und Massnahmen bilden die Grundlage für zukünftige Artenschutzprojekte.

Die Auswahl der beiden Arten erfolgte nicht alleine aufgrund der Kriterien (s. Tabelle 2). Eine ganze Reihe weiterer Arten erfüllt die drei relevanten Kriterien ebenfalls mehr oder weniger: Gemeiner Scheckenfalter, Skabiosenscheckenfalter, Schlehenzipfelfalter, Steineichenzipfelfalter, Mattscheckiger Braundickkopffalter, Bergkronwicken-Widderchen, Nördliches Flockenblumen-Grünwidderchen und Seltenes Grünwidderchen. Auch für diese Arten besteht ein akuter Handlungsbedarf. Da sie ihren kantonalen Schwerpunkt fast alle in wenigen Vorranggebieten haben, lässt sich ihre Förderung dort regeln. Entsprechend hohes Gewicht kam ihnen beim Formulieren der Ziele und Massnahmen in den jeweiligen Objektblättern zu.

Tab. 2: Übersicht über die prioritären Arten des Kantons Baselland. Nebst dem deutschen und wissenschaftlichen Artnamen sind Gefährdung und Prioritätensetzung gemäss unterschiedlicher Klassifizierungen angegeben, zudem die Bewertung gemäss den Auswahlkriterien 2, 3 und 4. FFH: Arten von gemeinschaftlichem Interesse gemäss der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU (Natura 2000): II = Art des FFH-Anhangs II (und somit von Smaragd: europaweit bedrohte Arten in der Schweiz), IV = Art des FFH-Anhangs IV (und somit von Smaragd: europaweit bedrohte Arten in der Schweiz); SPEC: Nationales Schutzprogramm für die prioritären Tagfalterarten (Carron et al., 2000): Ziffern 1 bis 4 = 1. bis 4. Schutzpriorität; RL-CH / RL-NCH: Rote Liste der gefährdeten Tagfalter der Schweiz (Duelli, 1994): RL-CH = Gefährdungsstatus für die ganze Schweiz, RL-NCH = Status für die Nordhälfte der Schweiz, 1= vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet; Krit. 2 bis Krit. 4: Bewertung gemäss den Beurteilungskriterien 2 (Handlungsbedarf), 3 (Kenntnis über Gefährdungsursachen) und 4 (Kenntnis über Vorkommen): + = Kriterium erfüllt, - = Kriterium nicht erfüllt, ± = Kriterium mehr oder weniger erfüllt.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH	SPEC	RL-CH	RL-NCH	Krit. 2	Krit. 3	Krit. 4
Kleiner Schillerfalter	<i>Apatura ilia</i>		2	2	2	+	+	±
Brombeerperlmutterfalter	<i>Brenthis daphne</i>			2	2	-	+	+
Weisser Waldportier	<i>Brintesia circe</i>			2	2	-	+	+
Malven-Dickkopffalter	<i>Carcharodus alceae</i>		3	1	1	-	+	+
Hainveilchenperlmutterfalter	<i>Clossiana dia</i>			2	2	-	+	+
Rostbraunes Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha glycerion</i>		3	2	2	+	±	+
Skabiosenscheckenfalter	<i>Eurodryas aurinia aurinia</i>	II	2	2	2	+	±	+
Pflaumenzipfelfalter	<i>Fixsenia pruni</i>		2	1	1	-	+	+
Kleiner Waldportier	<i>Hipparchia alcyone</i>		4	2	2	+	+	-
Ockerbindiger Samtfalter	<i>Hipparchia semele</i>		2	2	2	-	+	+
Segelfalter	<i>Iphiclides podalirius</i>			2	2	+	+	-
Flockenblumen-Grünwiderchen	<i>Jordanita globulariae</i>	-	-	-	-	+	+	+
Seltenes Grünwiderchen	<i>Jordanita notata</i>	-	-	-	-	+	+	+
Grosser Eisvogel	<i>Limenitis populi</i>		3	2	2	+	+	-
Schwarzgefleckter Bläuling	<i>Maculinea arion</i>	IV	3	3	3	+	+	+
Enzianbläuling	<i>Maculinea rebeli</i>		3	2	2	+	+	-
Gemeiner Scheckenfalter	<i>Melitaea cinxia</i>			2	2	+	±	+
Roter Scheckenfalter	<i>Melitaea didyma</i>			2	2	+	±	-
Westlicher Scheckenfalter	<i>Mellicta parthenoides</i>			2	2	-	+	+
Zweibrütiger Würfelfalter	<i>Pyrgus armoricanus</i>		2	2	1	-	+	+
Gelbes Ochsenauge	<i>Pyronia tithonus</i>		4	2	2	-	+	+
Akazienzipfelfalter	<i>Satyrium acaciae</i>		2	2	2	+	+	-
Steineichenzipfelfalter	<i>Satyrium ilicis</i>		2	2	2	+	+	-
Schlehenzipfelfalter	<i>Satyrium spini</i>		4	2	2	+	+	+
Mattscheckiger Braundickkopf	<i>Thymelicus acteon</i>		2	2	2	+	±	+
Bergkronwicken-Widderchen	<i>Zygaena fausta</i>	-	-	-	-	+	+	+

Definieren der Ziele und Massnahmen

Basierend auf den erarbeiteten Grundlagen wurden für die Vorranggebiete und die prioritären Arten Ziele und Massnahmen definiert. Sie sind grundsätzlich nach Kern- und Aufwertungsgebiet differenziert formuliert:

Kerngebiet: Das Kerngebiet umfasst jene Flächen, die den besonderen Wert des Gebiets für die Tagfalter ausmachen («Hotspots»), unabhängig davon, ob sie sich aktuell in einem optimalen Zustand befinden oder noch Handlungsbedarf besteht. Die Ziele und Massnahmen für das Kerngebiet haben in jedem Fall Priorität vor jenen für das Aufwertungsgebiet.

Aufwertungsgebiet: Das Aufwertungsgebiet wird von jenen Flächen gebildet, die im aktuellen Zustand für die Schmetterlingsfauna nicht sehr bedeutend sind, aber ein beträchtliches bis sehr hohes Aufwertungspotenzial aufweisen, sei es hinsichtlich eines erhöhten Nektarangebotes oder neuer Larvalhabitate. Sie liegen in der Regel direkt angrenzend an die Kerngebiete.

Nur in einzelnen Vorranggebieten bestehen weitere Flächen, die nur geringfügiges Potenzial für die Tagfalter aufweisen und nicht prioritär aufgewertet werden sollten. Sie wurden innerhalb des Perimeters belassen, um die Abgrenzung des Gebiets nicht unnötig zu komplizieren.

Beim Formulieren der Ziele und Massnahmen wurden die folgenden Grundsätze beachtet:

1. Realistische Ziele: Die Umsetzung der gesteckten Ziele muss realistisch sein.
2. Messbare Ziele: Die Ziele sind qualitativ und wenn möglich auch quantitativ definiert und messbar. Die Messbarkeit ist Voraussetzung für spätere Erfolgskontrollen. Aufgrund mangelnder Datengrundlagen konnten aber nur in wenigen Fällen quantitative Zielvorgaben gemacht werden.
3. Fokus Tagfalter: Die Ziele beziehen sich in der Regel auf den Erhalt oder die Förderung einzelner Arten oder bestimmter ökologischer Gruppen (z.B. Arten lichter Wälder, Arten von Halbtrockenrasen). In zweiter Priorität werden indirekt Zielvorgaben für die Entwicklung von Qualität und Quantität wertvoller Lebensräume gemacht.
4. Prioritäre Arten: International und / oder national gefährdete Arten, für die das Baselbiet eine besondere Verantwortung trägt, kommt beim Festlegen der Ziele eine besonders hohe Bedeutung zu. Prioritäre Arten sind im Kanton nicht zwangsläufig akut von Aussterben bedroht. Besondere Bedeutung kommt auch jenen Arten zu, die regional noch in guten Beständen vorkommen, wie z.B. die Rostbinde (*Hipparchia semele*) im Laufental.
5. Regionale Schwerpunkte: Die Ziele werden unter Berücksichtigung der regionalen Eigenheiten der Tagfalterfaunen, insbesondere der typischen Artenzusammensetzung, definiert. Es wird nicht angestrebt, für jedes Gebiet eine maximale Artenvielfalt zu erreichen.
6. Grossflächige Lebensräume: Ausgehend vom vorhandenen Lebensraumspektrum – und in Abstimmung auf prioritäre Arten und regionale Schwerpunkte – werden im Rahmen der Massnahmen möglichst grosse Flächen weniger Ziellebensräume in hoher Qualität anvisiert, nicht die maximale Vielfalt an Lebensraumtypen. Je grösser der verfügbare Lebensraum, desto kleiner ist die Gefahr, dass eine seltene Art plötzlich verschwindet. Es ist beispielsweise wenig sinnvoll, auf kleiner Fläche alle Typen von Magerrasen anzuvisieren (z.B. Wiesen, Weiden, Busch- und Grasbrachen). Nur wenn sehr grossen Flächen zur Verfügung stehen, ist auch eine hohe Habitatdiversität anzustreben.

Die Massnahmen sind direkt und ausschliesslich auf die Ziele abgestimmt. Für die beiden in den Aktionsplänen behandelten Arten *M. arion* und *C. glycerion* wurden sämtliche Ziele und Massnahmen auch in die Ziele und Massnahmen der entsprechenden Objektblätter übernommen.

Förderungsmassnahmen und Lebensraumaufwertungen zugunsten bestimmter Zielarten können nur festgelegt werden, wenn gute Kenntnisse zu deren Ökologie vorliegen. Das von uns verwendete Fachwissen basiert auf den eigenen Erfahrungen, namentlich aus Tagfaltererhebungen und Schutzprojekten in der Region Basel. Zudem wurden wichtige Hinweise der mitteleuropäischen Literatur entnommen. Besonders hilfreich war hierbei das Grundlagenwerk von Ebert (1991 bis 2004). Eine wichtige Unterstützung waren auch das Schweizer Standardwerk (Schweizerischer Bund für Naturschutz, 1987; Pro Natura, 1997) sowie weitere Publikationen. Wertvolle Diskussionsbeiträge zu einzelnen Vorranggebieten und Zielarten verdanken wir unseren Kollegen aus der «Arbeitsgruppe Tagfalterschutz Nordwestschweiz», aber auch Florian Altermatt (Basel), Erwin Rennwald (D-Rheinstetten), Thomas Schwaller (Laupersdorf) und Peter Sonderegger (Brugg).

Projektgebiete

Gemäss Projektbeschreibung sollten ausführungsfähige Ziele und Massnahmen nur für fünf «Projektgebiete» definiert werden. Für die übrigen Potenzial- und Vorranggebiete waren nur einfach gehaltene Objektblätter mit Hinweisen zu möglichen Zielen und Massnahmen vorgesehen. In Absprache mit der Auftraggeberin und der Arbeitsgruppe Tagfalterschutz wurden nun aber für alle 27 Vorranggebiete konkrete Ziele und Massnahmen formuliert.

Die Projektgebiete wurden aber dennoch etwas detaillierter ausgearbeitet. Insbesondere werden in der Rubrik «Bedeutung für die Tagfalter» zusätzliche Angaben zum Vorkommen einzelner Arten gemacht und die Massnahmen sind ausführlicher beschrieben. Zudem unterscheiden sich die Projektgebiete durch einen separaten Massnahmenplan, auf dem jene Massnahmen mit ihrer Nummer ausgewiesen sind, die örtlich sinnvoll zugeordnet werden konnten.

Die Auswahl der Projektgebiete erfolgte anlässlich der Arbeitsgruppensitzung vom 3. Mai 2006 anhand der folgenden Kriterien:

1. *Handlungsbedarf*: Es liegt akuter Handlungsbedarf im Sinne der formulierten Ziele vor. Gebiete, die im Sinne des Tagfalterschutzes optimal bewirtschaftet oder gepflegt werden, die bereits unter Naturschutz stehen oder anderweitig gesichert sind, wurden zurückgestellt.
2. *Umsetzbarkeit und Aufwertungspotenzial*: Es können konkrete Massnahmen formuliert werden und es bestehen realistische Chancen, diese umzusetzen. Das Aufwertungspotenzial ist gross.
3. *Ökologische Breite*: Es wurde versucht, verschiedene Hauptlebensräume zu berücksichtigen. Neben den typischen Halbtrockenrasen sind dies insbesondere auch trockenwarme Wälder sowie Lebensräume der montanen Stufe.
4. *Lage der Gebiete in verschiedenen Regionen des Kantons BL*: Es wurde versucht, alle Regionen des Kantons abzudecken.

Die Wahl fiel auf die Vorranggebiete Nrn. 2 (Erhollen, Liesberg), 13 (Richtflue, Waldenburg), 15 (Rehhagweid, Langenbruck), 16 (Lauchweid, Eptingen / Langenbruck), 19 (Röserental – Tugmatt, Liestal) und 25 (Dübachtal, Rothenfluh). Da die Gebiete «Rehhagweid» und «Lauchweid» eine nicht zu trennende Einheit bilden, wurden letztlich sechs Projektgebiete bearbeitet.

4. Ergebnisse

4.1 Vorbemerkung

Beim vorliegenden Konzept zum Erhalt der Tagfaltervielfalt im Kanton Baselland ging es in erster Linie darum:

- sich aufgrund der bestehenden Daten einen Überblick über die im Kanton vorhandene Tagfaltervielfalt zu verschaffen,
- die Prioritäten im Tagfalterschutz sinnvoll zu setzen («Welche Arten sollen wo gefördert werden?»)
- die Gefährdungsfaktoren für einzelne Vorranggebiete und Arten zu erfassen,
- die Potenziale der Vorranggebiete zu erkennen,
- und basierend darauf fachgerechte Ziele und Massnahmen für einzelne Gebiete und Arten zu formulieren.

Erst in zweiter Linie sollten Nachweise seltener und gefährdeter Arten erbracht und neue ökologische Erkenntnisse gewonnen werden. Das Kernstück des vorliegenden Berichts besteht folglich aus den Objektblättern für die 27 Vorranggebiete mit den darin ausgewiesenen Ziele und Massnahmen. Zusammen mit den Aktionsplänen für zwei prioritäre Arten bilden die Objektblätter den Kern des Tagfalterschutzkonzepts. Zur einfacheren Handhabung wurden sie in einem separaten Teil Objektblätter und Aktionspläne geheftet und beigelegt.

Aus den umfangreichen Feldarbeiten und Recherchen resultierten jedoch weitere Erkenntnisse und Produkte. Sie sind in diesem Kapitel zusammengefasst respektive als Anhänge beigelegt:

- eine Übersicht über die aktuelle Tagfalterfauna des Kantons Baselland in Kapitel 4.2.; inklusive Erläuterungen zu den besonders gefährdeten Arten (die «Kommentierte Checkliste der Tagfalterarten des Kantons Baselland» ist in Anhang 1 beigelegt)

- eine Liste von bemerkenswerten Nachweisen respektive Bestätigungsfunden aus den Felderhebungen 2005 in Kapitel 4.3.,
- Angaben zu Kenntnislücken bezüglich dem Vorkommen einiger Arten im Kanton Baselland in Kapitel 4.4
- Erkenntnisse zur Ökologie ausgesuchter Arten in Kapitel 4.5,
- eine Liste der weiteren Gebiete mit einer bemerkenswerten Tagfalterfauna (s. Anhang 2)
- eine Liste der Nachweise seltener Arten (Anhang 3)
- die Rohdaten der Felderhebungen 2005 in den Vorranggebieten (separater Berichtsteil)

4.2 Liste der Tagfalterarten des Kantons Baselland

Basierend auf den Daten der neuen Fauna der Grossschmetterlinge der Region Basel (Altermatt et al., 2006) sowie unserer eigenen Felduntersuchungen geben wir eine Übersicht über die aktuelle Tagfalterfauna des Kantons Basel-Landschaft. Die vollständige «Kommentierte Checkliste der Tagfalterarten des Kantons Baselland» findet sich in Anhang 1. Sie führt alle Arten der Gruppen der *Papilionoidea* (Tagfalter inkl. Dickkopffalter), *Zygaenidae* (Rot- und Grünwidderchen) und *Syntomidae* (Scheinwidderchen). Für jede Art ist der Status ihres Vorkommens im Kanton und die Gefährdung gemäss unterschiedlicher Klassierungssysteme ausgewiesen.

Überblick über den Status der Tagfalterarten

Um für jede Art den Status ihres Vorkommens im Kanton auf einfache Weise zu beschreiben, wurde eine Zuordnung zu sechs groben Klassen vorgenommen. Die Klassierung versucht die aktuelle Datenlage so weit möglich zu berücksichtigen ist letztlich aber gutachtlicher Natur. Sie dient als Leitlinie und erhebt nicht den Anspruch, die Situation der einzelnen Arten im Kanton im Detail beschreiben zu können. Insbesondere konnte nicht immer eine saubere Differenzierung zwischen den Begriffen «Verbreitung» und «Häufigkeit» vorgenommen werden. Am ehesten beschreibt der gewählte Ansatz die regionale Verbreitung der Arten, das heisst die Anzahl und räumliche Verteilung der Fundorte.

Von den bisher im Kanton Baselland nachgewiesenen 133 Arten sind 30 sicher beziehungsweise sehr wahrscheinlich ausgestorben (s. Tabelle 3). Das sind über 20 Prozent der ursprünglich vorkommenden Arten. Knapp die Hälfte der Tagfalter – 58 Arten – sind als selten oder sehr selten und damit in der Regel als gefährdet zu taxieren. Nur 45 Arten – etwa ein Drittel der Tagfalterfauna des Baselbiets – können heute noch als mehr oder weniger verbreitet oder sogar häufig bezeichnet werden!

Tabelle 3: Überblick über die Zuteilung zu den sechs Vorkommens-Klassen

Status des Vorkommens im Kanton Basel-Landschaft	Anzahl Arten
h: häufig und weit verbreitet	17
v: nicht häufig, aber mehr oder weniger verbreitet	28
s: selten (und in der Regel gefährdet)	28
ss: sehr selten (und in der Regel stark gefährdet bis vom Aussterben bedroht)	30
ex?: Vorkommen wahrscheinlich erloschen	6
ex: Vorkommen erloschen	24
alle Arten	133

Erläuterungen zu den besonders gefährdeten Arten

Mehrere Arten sind akut bedroht, weil sie nur noch an wenigen, oft weit voneinander entfernten Lokalitäten vorkommen. Die Individuenzahlen an den einzelnen Fundorten sind zudem nicht so gross, dass ein langfristiges Bestehen als gesichert angenommen werden kann. In unseren Augen besonders kritisch präsentieren sich die folgenden Beispiele:

- Violetter Silberfalter (*Brenthis ino*): Möglicherweise nur noch eine beständige mehr oder weniger individuenreiche Population im Vorranggebiet Nr. 1 «Mülibächli, Liesberg».
- Gemeiner Scheckenfalter (*Melitaea cinxia*): Wahrscheinlich nur noch an zwei Stellen in Liesberg fliegend (Erhollenweide und Bergweid).
- Skabiosenscheckenfalter (*Eurodryas aurinia*): Nur noch auf dem Chliweidli und der Geitenweid sicher vorkommend.
- Rostbraunes Wiesenvögelchen (*Coenonympha glycerion*): Nur noch ein sicheres, individuenarmes Vorkommen in Liesberg («Oltme»). Hier können bei einer Begehung zur Hauptflugzeit etwa 10 bis 30 Tiere beobachtet werden. Ein weiteres Vorkommen auf der Lauchweid konnte in den letzten Jahren nicht mehr bestätigt werden.
- Schwarzgefleckter Bläuling (*Maculinea arion*): In den letzten Jahren noch auf mindestens sechs Weiden festgestellt. Die Fundorte liegen aber zwischen Liesberg und der Lauchweid weit voneinander entfernt und es konnten auf den Begehungen nie mehr als ein bis maximal vier Individuen beobachtet werden.
- Bergkronwicken-Widderchen (*Zygaena fausta*) und Bibernell-Widderchen (*Zygaena minus*): Möglicherweise nur noch auf der Lauch- und Rehhagweid vorkommend. Beim Bergkronwicken-Widderchen liegen die Individuenzahlen (Raupe wie Imago) mit Sicherheit tiefer als früher (Huber, 1988). Die Art ist im Kanton Basel-Landschaft akut vom Aussterben bedroht.
- Thymian-Widderchen (*Zygaena purpuralis*): Wahrscheinlich nur noch an wenigen Stellen im Laufental und höheren Faltenjura vertreten. An keiner Stelle wurden in den letzten Jahren grössere Individuenzahlen registriert, vielfach nur Einzeltiere.
- Flockenblumen-Grünwidderchen (*Jordanita globulariae*): Es bestehen nur wenige Fundorte im Laufental, seit 1980 nur noch von Liesberg in Mehrzahl und von Dittingen und Blauen in Einzeltieren gemeldet.
- Seltenes Grünwidderchen (*Jordanita notata*): Den Schwerpunkt des Vorkommens bildet die Lauchweid. In wenigen Tieren konnte die Art ferner in Liesberg und Dittingen festgestellt werden.

Fast alle Vorkommen dieser Arten konnten erfreulicherweise in die Vorranggebiete integriert werden. Aufgrund des eng begrenzten Vorkommens der Arten besteht aber trotzdem eine latente Gefahr, dass ihre Bestände erlöschen. Mögliche Gefährdungsursachen sind stochastischen Ereignisse wie beispielsweise extreme Witterungsverläufe, Parasitoidenbefall oder massives Auftreten von Prädatoren oder auch eine minimale Verschlechterung der Lebensraumsituation bezüglich Qualität oder Quantität, wie sie beispielsweise durch eine einmalige ungünstige Bewirtschaftung (z.B. Mulchen von Wiesen) oder Verbrachung entstehen kann.

Auch wenn möglicherweise nicht ganz alle Vorkommen der seltensten und am meisten gefährdeten Arten bekannt sind, wird aufgrund der aktuellen Datenlage sehr deutlich, dass nicht davon ausgegangen werden darf, dass die heute im Baselbiet vorkommenden Arten auch in 10 Jahren noch anzutreffen sind. Für mehrere Arten müssten in den nächsten Jahren massive Anstrengungen unternommen werden, um die vorhandenen Bestände zu stärken und – im zweiten Schritt – wenn immer möglich die Anzahl der Vorkommen zu erhöhen. Die in den Objektblättern formulierten Ziele und Massnahmen sind darauf ausgerichtet, die Bedrohungslage der seltensten Arten deutlich zu entschärfen. Allerdings konnten nur jene Arten berücksichtigt werden, für welche überhaupt aktuellen Vorkommen bekannt sind. Für sechs Arten bestehen diesbezüglich Unsicherheiten und für weitere fünf Arten liegen zwar Einzelbeobachtungen seit 1980 vor, doch sind keine beständigen Vorkommen bekannt (für Details siehe Abschnitt 4.4 Kenntnislücken).

4.3 Bemerkenswerte Nachweise

Obwohl unsere Felderhebungen darauf ausgerichtet waren, ältere Beobachtungen zu bestätigen, Angaben zur Bestandessituation zu gewinnen und die Lebensräume zu bewerten, konnten wir für viele Gebiete auch neue Nachweise erbringen resp. Nachweise aus der Zeit vor 1980 bestätigen. In Anhang 3 sind alle Feststellungen an Fundorten aufgeführt, für die uns keine Nachweise bekannt waren. Da wir aus den Grundlagen zu Altermatt et al. (2006) nur die zugänglichen Daten seit 1980 nutzen konnten, wissen wir für diese Beobachtungen aber nicht, ob es sich um echte Neufunde oder nur Bestätigungsfunde älterer Beobachtungen vor 1980 handelt. Da aus der Zeit zwischen 1940 und 1980 nur sehr wenige Beobachtungen schriftlich erfasst worden sind, handelt es sich bei diesen Nachweisen in der Regel um Bestätigungsfunde sehr alter Nachweise. In jedem Fall sind sie aber von besonderem Interesse, da sie massgeblich dazu beitragen, die aktuelle Bedeutung eines Gebiets beurteilen zu können. Einige dieser bemerkenswerten Nachweise sollen in der Folge kurz erläutert werden.

Nachweise seltener Arten

Von folgenden in der Region seltenen Arten konnten wir im Laufe der Feldarbeiten 2005 überraschende Nachweise erbringen:

- Violetter Silberfalter (*Brenthis ino*): Seit 1980 liegen zwei Einzelnachweise der Art von der Erhollenweide in Liesberg vor. Dass in der unterhalb am Mülibächli gelegenen Spierstaudenflur eine – gemessen an der Fläche des Lebensraums – individuenstarke Population vorkommt, war offenbar nicht bekannt.
- Mittlerer Perlmutterfalter (*Mesoacidalia niobe*): Von dieser Art liegen nach 1950 nur ganz wenige Nachweise vor. Unsere Beobachtung von der Lauchweid und

weitere Beobachtungen von Kienberg SO und aus der Region Wasserfallen zeigen, dass die Art im nördlichen Jura noch immer vertreten ist.

- Schlehenzipfelfalter (*Satyrium spini*): Für Liesberg (Vorranggebiet Nr. 4 «Oltme – Liesbergweide» gelang die erste Beobachtung der Art seit mindestens 1980. Ob sie sich am Fundort fortpflanzt, ist nicht bekannt. Es ist aber nicht auszuschliessen. Möglicherweise beherbergt der östlich gelegene Meistelberg, wo grosse Waldflächen auf felsigem Untergrund aufgelichtet werden, eine Population.
- Steinkleebläuling (*Plebicula dorylas*): Der Nachweis vom Chliweidli in Lauwil ist der erste seit mindestens 1980 aus dem Gebiet.
- Mattscheckiger Braundickkopffalter (*Thymelicus acteon*): Der Nachweis aus dem Vorranggebiet Nr. 21 «Fieleten, Bubendorf» ist der erste seit mindestens 1980. Es ist denkbar, dass das Gebiet eine kleine Population beherbergt.
- Nördliches Flockenblumen-Grünwidderchen (*Jordanita globulariae*): Auf der Dittingerweide gelang der erste Nachweis der seltenen Art seit mindestens 1980.
- Grosses Braunwidderchen (*Dysauxes ancilla*): Der Nachweis des Grossen Braunwidderchens an der Richtiflue ist der spektakulärste Fund im Rahmen unserer Feldarbeiten, wenngleich die Art eine sehr unauffällige ist. Sie wurde bisher im Baselbiet nur sehr selten beobachtet, und nicht mehr nach 1980. Der Fundort an der Richtiflue ist neu. Besonders erfreulich ist, dass gleich zwei Individuen beobachtet wurden. Es dürfte also mindestens eine kleine Population bestehen.

Arten die erfreulich häufig festgestellt wurden

Einige Arten konnten wir viel häufiger feststellen, als dies aufgrund der bisherigen Verbreitungssituation zu erwarten war.

Als ganze Gruppe erwähnenswert sind die Rotwidderchen der Gattung *Zygaena*, die wir besonders im Oberbaselbiet erfreulich oft und bisweilen in grossen Individuenzahlen feststellen konnten. Oft konnten wir in geeigneten Gebieten mehrere Arten feststellen – vier beispielsweise in Rothenfluh und Oltingen oder sieben als absoluten Rekord auf der Lauchweid. Beispielhaft herausgepickt sei hier das

- Beilfleck-Widderchen (*Zygaena loti*): Die Art konnte erfreulich häufig festgestellt werden. Die Nachweise aus den Gebieten Nr. 17 «Röti – Rumpel, Oltingen», Nr. 20 «Rebholden, Ziefen» und Nr. 25 «Dübachtal, Rothenfluh» sind die ersten seit mindestens 1980.

Eine auffällige Ausbreitungstendenz ist bei mehreren Arten festzustellen, die in der Region ihre östliche Verbreitungsgrenze im Jura erreichen. Sie haben ihre Vorkommen in den vergangenen Jahren deutlich nach (Nord-)Osten ausgedehnt:

- Weisser Waldportier (*Brintesia circe*): Die Art kann heute bis in die höchstgelegenen Magerweiden des Faltenjuras festgestellt werden. Noch vor 10 Jahren galt die Art im Baselbiet als Seltenheit und war ausserhalb des Laufentals kaum zu beobachten. Wir konnten sie nun u.a. in den Gebieten, Richtiflue, Vordere Wasserfallen, Rehhagweid und Lauchweid feststellen. Zudem konnten wir in Rothenfluh ein sehr weit östlich gelegenes Vorkommen mit immerhin 5 gezählten Individuen nachweisen.
- Brombeerperlmutterfalter (*Brenthis daphne*): Eine ähnlich starke Ausbreitung wie der Weisse Waldportier zeigt der Brombeerperlmutterfalter. Auch er war früher eine Seltenheit des Laufentals. Unterdessen zeigt er sich im Leimental und

- vereinzelt auch im oberen Baselbiet. Unsere Nachweise vom Röserental und vom Chliweidli in Lauwil sind die bisher östlichsten Funde im Kanton.
- Zweibrütigen Würfelfalter (*Pyrgus armoricanus*): Auch der Zweibrütige Würfelfalter war früher eine sehr seltene Art im Laufentaler Jura und kommt heute in vielen Magerwiesen der Region vor.

Bei einer Reihe von weiteren Arten (z.B. *Pyronia tithonus*, *Everes argiades*) kann eine vergleichbare Tendenz beobachtet werden, die übrigens nicht alleine auf unsere Region beschränkt ist, sondern auch am Jurasüdfuss oder in der Oberrheinischen Tiefebene auf deutschem Gebiet festgestellt wird.

4.4 Kenntnislücken

Weder die Publikation von Altermatt et al (2006) noch unsere eigenen Felderhebungen konnten alle Fragen über die aktuelle Verbreitung und die Bestandesgrößen seltener Tagfalterarten im Kanton BL beantworten. Weiterhin ungeklärt bleibt der Status der folgenden Arten:

Wahrscheinlich ausgestorben Arten

Als «wahrscheinlich ausgestorben» taxiert wurden fünf Arten, deren letzte gesicherte Nachweise Jahrzehnte zurück liegen, doch bei denen aufgrund ihrer heimlichen Lebensweise nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, dass sie irgendwo unerkannt überdauert haben. Ebenfalls dieser Kategorie zugeordnet wurde der Enzianbläuling, der wahrscheinlich erst 2004 aus dem Baselbiet verschwunden ist. Auch bei dieser Art ist es nicht auszuschliessen, dass ein kleines Restvorkommen unentdeckt geblieben ist.

- Kleiner Waldportier (*Hipparchia alcyone*), Gelbringfalter (*Lopinga achine*), Weissbindiges Wiesenvögelchen (*Coenonympha arcania*) und Steineichenzipfelfalter (*Satyrium ilicis*): Für alle vier Arten des lichten Waldes und Buschlandes ist nicht bekannt, ob sie im Kanton Baselland aktuell noch vorkommen. Für den Kleinen Waldportier gibt es eine Meldung von zahlreichen Individuen im Dittinger Feld (R. Tester, Basel). Da kein Tier behändigt wurde, bestehen aber Zweifel daran, ob die Bestimmung korrekt ist. Trotzdem muss der Hinweis überprüft werden. Aufgrund der vorhandenen Lebensräume wäre ein Vorkommen zumindest überraschend. Die Population wäre vermutlich der neu beschriebenen Art *Hipparchia genava* zuzuordnen, so wie auch das Vorkommen von Kleinlützel (SO). Für den Steineichenzipfelfalter gibt es eine Meldung von 2003 aus Anwil (B. Schaffner, Anwil). Da die Art schwierig zu bestimmen ist und kein Beleg vorliegt, muss auch diese Beobachtung bestätigt werden. Da sie im Bereich einer von Flaumeichen bestandenen Felskrete erfolgte, ist ein Vorkommen sehr wohl denkbar.
- Silberscheckenfalter (*Melitaea diamina*): Die Art kam im Kanton immer nur sehr lokal vor. Dennoch ist ein Vorkommen denkbar, zumal die Art auch kleinflächige Baldrianbestände als Larvallebensraum nutzen kann. Insbesondere in der Gegend von Liesberg wäre ein Nachweis nicht überraschend, da die Art benachbart in Kleinlützel (SO) und Kiffis (F) noch vorkommt.
- Enzianbläuling (*Maculinea rebeli*): Nachdem der Enzianbläuling an den beiden letzten bekannten Fundstellen trotz intensiver Suche nach Eiern nicht mehr

nachgewiesen werden konnte, ist zu befürchten dass er im Kanton ausgestorben ist. Da die Art dafür bekannt ist, dass sie auf wenigen Pflanzen des Kreuzenzians beständige, individuenarme Bestände bilden kann, ist aber nicht ausgeschlossen, dass sie noch irgendwo im Kanton vorkommt.

Möglicherweise nicht mehr bodenständige Arten

Für fünf Arten liegen zwar gesicherte Einzelbeobachtungen seit 1980 vor, es sind jedoch aktuell keine bodenständigen, dauerhaften Vorkommen bekannt:

- Grosser Eisvogel (*Limenitis populi*): Eine Meldung von Eptingen (2002) lässt hoffen, dass sich die Art im Baselbiet noch fortpflanzt. Ob es regelmässig genutzte Fortpflanzungsgebiete gibt, und wo diese liegen ist leider nicht bekannt. Um die gesamtschweizerisch seltene und stark gefährdete Art fördern zu können, wäre es aber wichtig, dies zu wissen. Eine nicht überprüfte Meldung stammt ferner vom Elbisgraben, Liestal (P. Steiger, Rodersdorf). Aufgrund des dortigen Espenbestands ist ein Vorkommen nicht auszuschliessen. Falschmeldungen kommen bei dieser Art jedoch besonders häufig vor (Verwechslungen mit dem Grossen Schillerfalter).
- Kleiner Schillerfalter (*Apatura ilia*): Ob sich die Art im Gebiet des Mühlebachtals in Allschwil noch fortpflanzt, ist nicht bekannt. Das Mühlebachtal ist die einzige Stelle im Kanton, wo der Kleine Schillerfalter nach 1980 mehrfach festgestellt wurde. Weiter Vorkommen sind dennoch nicht ausgeschlossen, z.B. bei Ramllinsburg (Nachweis 2005) oder zwischen Liesberg und Soyhières (Beobachtungen in den 90er Jahren).
- Roter Scheckenfalter (*Melitaea didyma*): Es liegen Beobachtungen von Einzeltieren aus den Jahren 2004 und 2005 aus dem Gebiet «Ried» bei Oltingen vor. Ob es sich hierbei um bodenständiges Vorkommen oder um Individuen handelt, die aus den benachbarten solothurnischen oder aargauischen Populationen zugeflogen sind, ist nicht bekannt. Eine beständige Population ist aber eher unwahrscheinlich.
- Segelfalter (*Iphiclides podalirius*) und Akazienzipfelfalter (*Satyrium acaciae*): Die Arten wurden seit 1980 nur noch wenige Male in Nenzlingen und Liesberg beobachtet. Ob sie heute beständige Vorkommen im Kanton haben, ist leider nicht bekannt. Da aus unserer Sicht aktuell keine optimalen Lebensräume vorhanden sind, ist nicht auszuschliessen, dass die Vorkommen erloschen sind. Der Akazienzipfelfalter ist im nahen Frankreich (z.B. Kiffis) noch an mehreren Stellen vertreten.

Im 2005 nicht nachgewiesene Arten

Für einige Arten konnten bei den Feldbegehungen des Jahres 2005 keine aktuellen Nachweise erbracht werden, obwohl bekannte Vorkommen zu einem günstigen Zeitpunkt aufgesucht worden waren:

- Gelbbindenmohrenfalter (*Erebia meolans*), Frühlingsscheckenfalter (*Hamearis lucina*), Rundfleckiger Würfelfalter (*Pyrgus serratulae*) und Grosses Fünffleck-Widderchen (*Zygaena lonicerae*): Für diese vier seltenen, eher in den höheren Lagen vorkommenden Arten, gelangen uns 2005 keine Nachweise. Es wäre deshalb sehr wichtig zu wissen, wo im Kanton sie noch vertreten und wie gross ihre Bestände sind.

Verbreitung sehr seltener Arten

Zur genauen Verbreitung und zu den Standortansprüchen folgender sehr seltener Arten wären weitergehende Informationen wünschenswert:

- Grosses Braunwidderchen (*Dysauxes ancilla*) und Schlehenzipfelfalter (*Satyrion spini*): Die beiden Arten wurden 2005 an der Richtflue beobachtet. Es wäre interessant und bedeutend zu wissen, ob sich die beiden Arten auch im benachbarten Gebiet «Gerstel» fortpflanzen, wo sehr ähnliche Lebensräume vorhanden sind.
- Rostbraunes Wiesenvögelchen (*Coenonympha glycerion*) und Mattfleckiger Kommafalter (*Thymelicus acteon*): Beide Arten sind im Kanton sehr selten und lokal auf mageren Wiesen und Weiden zu finden. Sie sind aber wenig auffällig und können in individuenarmen Beständen vorkommen. Aus diesem Grund ist es nicht ausgeschlossen, dass noch weitere, bislang unbekannte Vorkommen bestehen. Zudem scheinen noch beträchtliche Kenntnislücken hinsichtlich der Ökologie der beiden Arten zu bestehen. Um sie wirkungsvoll erhalten zu können, wäre es aber wichtig, mehr über die Lebensraumansprüche und limitierenden Faktoren zu wissen.

Für den Tagfalterschutz im Kanton Baselland wäre es wichtig, diese Kenntnislücken bald zu schliessen. Konkrete Schutzmassnahmen sind in der Regel nur dann sinnvoll und möglich, wenn von einem Fundort ausgegangen werden kann, an dem sich eine Art regelmässig fortpflanzt. Selbst für eine Art wie den Grossen Eisvogel, der ohne Zweifel in der Lage ist, neue Lebensräume über grössere Distanzen zu besiedeln, dürften Förderungsmassnahmen in einem bestehenden Lebensraum erfolgreicher ausfallen, als an einer beliebigen Stelle, welche die Ansprüche der Art möglicherweise von vornherein nicht zu erfüllen vermag.

4.5 Erkenntnisse zur Ökologie einzelner Arten

Zu drei Arten konnten beiläufig interessante ökologische Erkenntnisse gewonnen werden, die auch beim Festlegen der Massnahmen von Bedeutung sind:

Gemeiner Scheckenfalter (Melitaea cinxia)

Die älteren Raupen des Gemeinen Scheckenfalters fressen auf der Erhollenweide in Liesberg am Gamander-Ehrenpreis (*Veronica teucrium*), eine Pflanze, die für die Schweiz (Schweizerischer Bund für Naturschutz, 1987) nicht als Raupenfutterpflanze angegeben wird. Dieses Verhalten konnte bei acht von zwölf beobachteten Raupen festgestellt werden. Nur eine Raupe frass am Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), einer in der Literatur häufig genannten Futterpflanze. Bei drei Raupen war die Futterpflanze nicht zu bestimmen. Aufgrund unserer Beobachtung könnte der Grosse Ehrenpreis für die Art – mindestens regional oder lokal – eine wichtigere Rolle spielen, als bisher angenommen wurde. Denkbar ist, dass die Eier in der Regel auf Wegericharten abgelegt werden und später – möglicherweise erst im Frühjahr – ein Wirtswechsel stattfindet. Im Mai 2005 war zudem zu beobachten, dass auch die Imagines die eher verbrachten Stellen der Weide, mit guten Beständen des Grossen Ehrenpreises – gegenüber den magereren, flachgründigen Bereichen bevorzugt hatten. Allein aufgrund dieser Beobachtungen sind die Lebensraumansprüche der

Art auf der Erhollenweide nicht hinreichend geklärt. Doch muss beim Festlegen der Massnahmen zugunsten des Gemeinen Scheckenfalters zumindest berücksichtigt werden, dass der Grosse Ehrenpreis ein limitierender Faktor für den Fortpflanzungserfolg sein könnte (vgl. auch Objektblatt zu Vorranggebiet Nr. 2 «Erhollen, Liesberg»). Immerhin weist auch Ebert (1991) auf eine möglicherweise grössere Bedeutung des Grossen Ehrenpreises für den Gemeinen Scheckenfalter hin.

Skabiosenscheckenfalter (Eurodryas aurinia)

Für viele seltene Schmetterlingsarten spielt das Angebot an Futterpflanzen für die Raupe eine wichtige Rolle, wenn meist auch nicht die einzige. Gemäss Schweizerischem Bund für Naturschutz (1987) ernähren sich die Raupen der Flachlandform des Skabiosenscheckenfalters (*E. a. aurinia*) an Feuchtstandorten vom Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) und an Trockenstandorten von der Gemeinen Skabiose (*Scabiosa columbaria*), ferner aber auch vom Gelben Enzian (*Gentiana lutea*). Für Baden-Württemberg (Ebert, 1991) wird für die Feuchtstandorte ebenfalls der Teufelsabbiss genannt, die Verhältnisse an den trockenen Standorten sind dagegen noch nicht geklärt, die Skabiose wird aber als wichtiger Kandidat aufgeführt.

Gemäss unseren Beobachtungen von Mai 2005 spielt der Gelbe Enzian im Vorranggebiet Nr. 7 «Geitenweid, Lauwil» eine wichtige Rolle. Die Mehrzahl der fast erwachsenen Raupen wurde fressend am Gelben Enzian gefunden, nebst Raupen, die keiner Futterpflanze zuzuordnen waren. Ob daneben auch der ebenfalls gut vertretene Teufelsabbiss als Futterpflanze genutzt wird, wie dies für Solothurner Populationen zutrifft, konnten wir bisher nicht klären. Thomas Schwaller, Laupersdorf, gibt für die Region Thal an, dass die Eier an den Gelben Enzian gelegt werden, die Raupen später aber auf den Teufelsabbiss wechseln. In einer Population in Himmelried wiederum, wird ausschliesslich der Teufelsabbiss genutzt; der Gelbe Enzian kommt nicht vor. Aufgrund der bisherigen Erkenntnisse ist es nicht ausgeschlossen, dass der Teufelsabbiss im Passwang-Gebiet keine oder nur eine untergeordnete Bedeutung als Nahrungspflanze spielt. Dies wäre insofern von Bedeutung, als dass der Gelbe Enzian dazu dienen könnte Minimalanforderungen an das Weideregime zu definieren. Nur auf Flächen mit grösseren Beständen des Gelben Enzians, wäre demnach mit einer Fortpflanzung des Skabiosenscheckenfalters zu rechnen.

Rostbraune Wiesenvögelchen (Coenonympha glycerion)

Über die Ökologie des Rostbraunen Wiesenvögelchens bestehen noch einige Unklarheiten. Schon die Frage nach der Futterpflanze lässt sich nicht eindeutig beantworten. Der Schweizerische Bund für Naturschutz (1987) nennt verschiedene Grasarten, u.a. Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) die nicht aber die Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*). Für Baden-Württemberg (Ebert, 1991) ist nur eine Eiablage an der Aufrechten Trespe belegt. Aus dieser Beobachtung wurde geschlossen, dass diese Art auch als Larvalfutterpflanze genutzt wird, obwohl es sich beim betreffenden Grasbestand um eine Fieder-Zwenken-Brache handelte. Im Juni 2005 konnten im Vorranggebiet Nr. 4 «Oltme, Liesberg» Eiablageverhalten von zwei Weibchen in einer homogenen, von der Aufrechten Trespe dominierten Mähwiese beobachtet werden. Die einzige festgestellte Eiablage erfolgte bodennah an ein verdorrtes Blatt der Aufrechten Trespe. Aufgrund des Lebensraums und der Eiablagepflanze dürfte die Aufrechte Trespe tatsächlich eine wichtige Rolle als Larvalfutterpflanze spielen. Damit ist nicht ausgeschlossen, dass auch Fieder-Zwenken-Brachen – mit oder ohne Vorkommen der Aufrechten Trespe – als Lebensraum genutzt werden. Zumindest gibt es aber keinen Grund, beim Festlegen

von Förderungsmassnahmen für das Rostbraune Wiesenvögelchen Fieder-Zwenken-Brachen eine besondere Bedeutung zukommen zu lassen. Der einzige aktuelle Fundort der Art ist das genannte, homogene Mesobrometum; von den zahlreichen verbrachten Flächen, mit teils hohem Anteil der Fieder-Zwenke, sind derzeit keine Falter nachgewiesen.

5 **Sofortmassnahmen und erste Umsetzungsschritte**

Im Rahmen des Projekts war von Beginn an vorgesehen, kleinere dringliche Massnahmen, die keinen Aufschub erlauben, rasch umzusetzen. In diesem Sinne konnten wir bereits erste wichtige Anpassungen der Bewirtschaftung resp. der Pflege für 2005 und 2006 erreichen. Zudem wurden mehrere Möglichkeiten genutzt, die Anliegen des Schmetterlingsschutzes wirkungsvoll in geplante und anlaufende Projekte einzubringen.

Nachfolgend werden für die einzelnen Vorranggebiete die ersten Umsetzungsschritte im Rahmen des Projekts Tagfalterschutz BL stichwortartig erläutert:

Vorranggebiet Nr. 1 «Mülibächli, Liesberg»:

Eine nur teilweise Mahd des Spierstaudenbestands (maximal zwei Drittel) konnte mit Revierförster G. Walser abgesprochen werden, der für die Pflege der unter Naturschutz stehenden Fläche zuständig ist. Von dieser Massnahme wird der Violette Silberfalter (*Brenthis ino*) profitieren.

Vorranggebiet Nr. 2 «Erhollen, Liesberg»:

Das Problem der Verbrachung der Liesbergweid wurde mit S. Kaufmann (Ebenrain) und G. Walser besprochen. S. Kaufmann hat im Frühsommer 2006 zusammen mit dem Bewirtschafter kurzfristig eine geringfügige Anpassung des Weideregimes realisieren können. Neu sind auf der Weide sechs anstatt der bisher vier Rinder zugelassen. Die Bekämpfung des Adlerfarns soll intensiviert werden.

Vorranggebiet Nr. 4 «Oltme, Liesberg»:

Auf der kleinen Mähwiese wurde 2005 ein Weibchen des seltenen Schlehenzipfelfalters (*Satyrium spini*) beobachtet. Da eine Fortpflanzung möglich scheint, wurde mit Revierförster G. Walser, der die Pflege organisiert, im Herbst 2005, eine Schonung des Gemeinen Kreuzdorns abgesprochen. Auch eine mögliche Erweiterung der Halbtrockenrasen zugunsten des Rostbraunen Wiesenvögelchens (*Coenonympha glycerion*) wurde positiv aufgenommen.

Vorranggebiet Nr. 11 «Richtflue, Waldenburg»:

An der Richtflue sollen als Ersatz für die Errichtung einer Mobilfunkantenne ökologische Aufwertungen realisiert werden. Wir konnten im Frühjahr 2006 die Anliegen des Schmetterlingsschutzes im Rahmen einer Sitzung mit R. Maurer (zuständiger Revierförster) und Ch. Berney einbringen. Zudem konnten die Wünsche seitens «Tagfalterschutz BL» mit Kreisförster B. Feigenwinter besprochen werden. Das Aufwertungsprojekt soll massgeblich für Reptilien und Tagfalter optimiert werden.

Vorranggebiet Nr. 14 «Helfenberggrüenen, Langenbruck»:

Die Forstämter der Kantone Solothurn und Baselland verfolgen derzeit eine auf den Reptilienschutz zurückgehende Idee eines kantonsübergreifenden Naturschutzprojekts am Helfenberg. Im Juni 2006 konnten die Anliegen aus Sicht des Tagfalterschutzes beim Kantonsforstamt (B. Feigenwinter) deponiert werden.

Vorranggebiet Nr. 16 «Lauchweid, Eptingen / Langenbruck»:

Das Problem der Verbrachung wurde mit S. Kaufmann und W. Huber, der das Gebiet am besten kennt und einen guten Kontakt zu den Bewirtschaftern pflegt, besprochen. Für 2005 konnte eine intensivere Weidepflege nicht mehr erreicht werden. Für 2006 bemüht sich S. Kaufmann um eine Lösung.

Vorranggebiet Nr. 19 «Röserental - Tugmatt, Liestal»:

Ein kantonsübergreifendes Projekt zur Aufwertung der Waldbestände und Waldränder konnte im Frühjahr 2006 angestossen werden. Eine erste Begehung vor Ort mit R. Zimmermann (Revierförster Dorneckberg) und M. Dipner (Vertreter Naturschutz) hat im Juni 2006 bereits stattgefunden. In einem nächsten Schritt müssen die beiden anderen betroffenen Revierförster einbezogen werden (R. Sauter, Liestal, H. Schäublin, Pratteln).

Vorranggebiet Nr. 27 «Mühlebachtal, Allschwil»:

Im Rahmen der Realisierung des Ersatzstandortes «Mühlebachtal» (Vollzug des Inventares der Amphibien-Laichgebiete von nationaler Bedeutung) stehen umfangreiche Revitalisierungsmassnahmen an. Um die aus Sicht der Schmetterlinge dringenden Massnahmen frühzeitig anzustossen, wurde seitens «Tagfalterschutz BL» bereits Kontakt mit wichtigen Akteuren aufgenommen: Ch. Gilgen (Kreisförster), P. Imbeck (Leiter Abteilung Natur und Landschaft Kt. BL), Werner Götz (nateco, Projektleiter Bauausführung), Lucius Cueni (Natur- und Vogelschutzverein Allschwil) und Andreas Dill (Gemeinde Allschwil, Abteilung Umwelt). Die Anliegen wurden durchwegs wohlwollend aufgenommen und es ist davon auszugehen, dass spezifischen Massnahmen zugunsten der Schillerfalterarten (*Apatura sp.*) in bedeutendem Umfang umgesetzt werden können.

Im Rahmen unserer Arbeiten zum vorliegenden Tagfalterschutzkonzept war die Umsetzung von Zielen und Massnahmen auf wichtige Sofortmassnahmen beschränkt. An dieser Stelle wollen wir deshalb in kurzer Form auf ein paar wichtige Aspekte der nun folgenden Umsetzungsphase eingehen.

Priorisierung der Massnahmen

Bei 27 Vorranggebieten und über hundert vorgeschlagenen Massnahmen fällt es schwer, die Übersicht zu wahren und die Prioritäten richtig zu setzen. Was die Prioritäten betrifft, erachten wir die folgenden Grundsätze als hilfreich:

1. Bei akut bedrohten Arten sehr rasch handeln

Höchste Priorität muss aus unserer Sicht jenen Massnahmen zukommen, die kurzfristig das Aussterben einer Art im Kanton verhindern können. Vor diesem Hintergrund sind Massnahmen zugunsten der folgenden Arten besonders dringlich (für weitere relevante Arten s. Abschnitt 4.2):

- Rostbraunes Wiesenvögelchen (*Coenonympha glycerion*): Vorranggebiete Nrn. 3 und 16
- Schwarzgefleckter Bläuling (*Maculinea arion*): Vorranggebiete Nrn. 2, 3, 8, 11, 15 und 16
- Bergkronwicken-Widderchen (*Zygaena fausta*): Vorranggebiete Nrn. 15 und 16

2. Innerhalb der Vorranggebiete der vorgegebenen Prioritätensetzung folgen

In den Objektblättern sind die Massnahmen für das einzelne Vorranggebiet in der Reihenfolge ihrer Dringlichkeit resp. ihrer Bedeutung für den Tagfalterschutz aufgeführt. Die Massnahmen für das Kerngebiet gehen jenen für das Aufwertungsgebiet immer voraus. Wir schlagen vor, der vorgegebenen Priorisierung grundsätzlich zu folgen, sofern die Reihenfolge der Umsetzung nicht durch Sachzwänge eingeschränkt wird. Auf der anderen Seite sollen selbstverständlich auch weniger prioritäre Massnahmen sofort umgesetzt werden, wenn dies einfach möglich ist (s. auch 3.!).

3. Sich bietende Chancen konsequent nutzen

Wie die Beispiele in Kapitel 5 zeigen, können bereits angedachte resp. initiierte Naturschutzprojekte oft sehr einfach genutzt werden, um gleichzeitig vorgeschlagene Massnahmen umzusetzen. Auch wenn für ein bestimmtes Gebiet unter Umständen keine Dringlichkeit gemäss Grundsatz 1 besteht, sollten sich bietende Gelegenheiten sofort und konsequent genutzt werden. In der Regel bietet sich so rasch keine ähnlich gute Möglichkeit mehr. Genauso kann sich innerhalb eines Vorranggebiets unerwartet die Chance ergeben, auf einer Fläche eine Massnahme umzusetzen, die keine hohe Priorität genießt. Auch in diesem Fall sollte nicht gezögert und die Gunst der Stunde genutzt werden.

Partnerschaftliche Umsetzung

In zahlreichen Vorranggebieten betreffen die vorgeschlagenen Massnahmen das Offenland wie den Wald. In manchen Fällen sind zudem Schutzgebietsflächen privater Naturschutzorganisationen tangiert. Eine enge, partnerschaftliche Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure – namentlich von kantonaler Naturschutzfachstelle, Ebenrain, Kantonsforstamt, Revierförstern und NGOs – ist vor diesem Hintergrund besonders erstrebenswert. Eine Massnahme wird sich dann besonders effizient auf die Tagfalterfauna auswirken können, wenn sie kombiniert mit (allen) anderen, vorgeschlagenen Massnahmen umgesetzt wird.

Die Arbeitsgruppe Tagfalterschutz möchte konkrete Umsetzungen vor allem fachlich unterstützen. Wo dringende Massnahmen aber nicht ins Rollen kommen, wird sie aber auch aktiv für den Schmetterlingsschutz werben, Betroffene dafür begeistern, einen eigenen Beitrag zu leisten, Partner für ein Projekt gewinnen und Projekte initiieren.

Wir sind davon überzeugt, dass die formulierten Ziele und Massnahmen realisierbar sind. Wenn die wichtigsten kantonalen und kommunalen Akteure aus Naturschutz, Land- und Forstwirtschaft das Konzept gemeinsam umzusetzen versuchen, wird es möglich sein die Tagfaltervielfalt des Kantons nachhaltig zu fördern.

Instrumente und Finanzierung

Wir erachten den Erhalt der regionalen Artenvielfalt als eine der Kernaufgaben des kantonalen Naturschutzes. In Gebieten, die eine diverse Tagfalterfauna beherbergen, sind auch viele weitere Artengruppen in überdurchschnittlicher Vielfalt vertreten, z.B. die Gefässpflanzen, Reptilien, Heuschrecken, Wanzen und Spinnen. Die Vorranggebiete für den Tagfalterschutz sind deshalb nicht nur Schmetterlingsparadiese sondern in der Regel «Hotspots» der kantonalen Biodiversität schlechthin. Die Umsetzung der vorgeschlagenen Tagfalterschutzmassnahmen kann somit einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der Biodiversität im Kanton Baselland leisten.

Mit dem Ökologischen Ausgleich und dem Programm «Naturschutz im Wald» stehen im Kanton Baselland äusserst wirksame Instrumente und bedeutende finanzielle Mittel zur Verfügung. Es wäre sehr zu begrüssen, wenn den Vorranggebieten für den Tagfalterschutz innerhalb dieser Programme eine hohe Priorität eingeräumt werden könnte und die notwendigen Ressourcen für eine fachgerechte Bewirtschaftung resp. Pflege bereitgestellt würden. Es wäre zudem wünschenswert, wenn auch aufwändigere Aufwertungs- und Gestaltungsmassnahmen, namentlich im Waldareal, über die bereits zugesicherten Mittel finanziert werden könnten.

Selbstverständlich müssen auch Möglichkeiten der Drittfinanzierung – beispielsweise durch Firmen, Stiftungen oder den kantonalen Lotteriefonds – genutzt werden. Die Arbeitsgruppe Tagfalterschutz ist bestrebt, für geeignete Projekte resp. Massnahmen, die sich im Rahmen der verfügbaren Instrumente und Mittel nicht realisieren lassen, zusätzliche Geldquellen zu mobilisieren.

Beheben von Kenntnislücken

Mittelfristig ist es von grosser Bedeutung, die im Rahmen dieser Arbeit aufgedeckten Kenntnislücken zu schliessen (vgl. Abschnitt 4.4). Aufgrund der beträchtlichen Wissensdefizite ist das vorliegende Konzept zwangsläufig unvollständig. Für eine Reihe von Arten, z.B. für den Grossen Eisvogel (*Limenitis populi*), ist der aktuelle Kenntnisstand nicht ausreichend, um sinnvolle Ziele und Massnahmen zu definieren. Mit zusätzlichem Wissen über solche Arten kann das Konzept auf einfache Weise ergänzt werden. Zum einen können weitere Vorranggebiete für Arten definiert werden, die bisher nicht abgedeckt wurden. Zum anderen können die Ziele und Massnahmen der bestehenden Vorranggebiete ergänzt und in gut begründeten Fällen auch angepasst werden.

Erfolgskontrolle

Die vorgeschlagenen Ziele und Massnahmen wurden von uns und allen am Projekt beteiligten Personen nach bestem Wissen festgelegt. Es ist denkbar, dass aufgrund weiterer Erkenntnisse im Laufe der nächsten Jahre Verbesserungen und Anpassungen notwendig werden: Neue Ziele können auftauchen, andere müssen aufgegeben werden. Einige Massnahmen sind vielleicht wirkungslos, andere verlangen nach Anpassungen. Die Erfolgskontrolle ist das geeignete Instrument, um rechtzeitig zu erkennen, ob die Ziele erreicht werden und die Massnahmen wirksam sind.

Grundsätzlich ist zwischen zwei verschiedenen Arten von Erfolgskontrollen zu unterscheiden: Die Umsetzungs- und Vollzugskontrolle prüft, ob beschlossene Massnahmen auch tatsächlich realisiert wurden (Ist der Adlerfarn wie vorgesehen entfernt worden?). Die Wirkungskontrolle dagegen prüft, ob das anvisierte Ziel erreicht wurde (Ist die Zahl der Rostbraunen Wiesenvögelchen in Liesberg stabil geblieben?).

Die Umsetzungskontrolle ist meist einfach und günstig zu realisieren. Sie wird im Interesse derjenigen, die Projekte oder Massnahmen finanzieren, in der Regel gewissenhaft durchgeführt. In aller Regel aufwändiger und fachlich anspruchsvoller ist eine Wirkungskontrolle, die einwandfrei belegt, dass die getroffenen Massnahmen (und auch nicht andere, gleichzeitig wirksame Faktoren), sich wie gewünscht ausgewirkt haben.

Wichtige Grundsätze bei jeder Form der Erfolgskontrolle sind:

1. Erheben des Ausgangszustands: In jedem Fall muss schon der Ausgangszustand vor Umsetzung der Massnahmen erhoben werden. Nur wenn ein Referenzwert erhoben ist, können Veränderungen, beispielsweise der Bestandesgrösse einer Zielart erfasst werden.
2. Reproduzierbare Erhebungsmethode: Nur wenn bei allen Erhebungen dieselben Methoden verwendet werden, können vergleichbare Datensätze gesammelt werden. Wichtige Merkmale einer reproduzierbaren Methode sind bei Schmetterlingsaufnahmen: Vorgegebene Transektroute respektive definierter Perimeter und einheitliche Aufnahmedauer, Aufnahme in denselben jahreszeitlichen Zeitfenstern und zu den ähnlichen Tageszeiten, minimale

Anforderungen an die Aufnahmebedingungen (Sonne, Temperatur, Wind) und das Material (z.B. Schmetterlingsnetz), ähnliche Qualifikation der BearbeiterInnen.

3. Ausschiessen anderer Einflussfaktoren: Wenn im Untersuchungsgebiet gleichzeitig noch andere Faktoren als die zu untersuchenden Eingriffe wirksam werden, sind die Voraussetzungen für eine seriöse Erfolgskontrolle besonders schwierig.
4. Ausreichend gute Datenreihen: Aufgrund von möglichen Bestandeschwankungen reichen zwei Erhebungsjahre für eine gesicherte Aussage in der Regel nicht aus. Massnahmen können sich zudem über mehrere Jahre auswirken, weshalb auch entsprechend lange Datenreihen anzustreben sind.

Nachfolgend sind in Abhängigkeit von der Zielsetzung der Erfolgskontrolle drei unterschiedliche methodische Ansätze kurz skizziert:

1. *Bestandeserhebung von mässig häufigen bis häufigen Arten in einem Gebiet:* Als Methode hat sich eine mehrfache jährliche Begehung entlang einer Transektstrecke bewährt. Aufgrund phänologischer Schwankungen sollten minimal zwei, noch besser drei Begehungen zur besten Flugzeit der Zielart durchgeführt werden. Die Transektlänge muss auf die Zielart optimiert werden, insbesondere in Abhängigkeit von ihrer Häufigkeit im Gebiet. Je seltener eine Art, desto länger muss der Transekt sein.
2. *Bestandeserhebung von sehr seltenen Arten in einem Gebiet:* Die Transektmethode ist häufig nicht für sehr seltene Arten geeignet. Bei einer üblichen Breite des Aufnahmestreifens von 5 m zu beiden Seiten genügen die seltenen Begegnungen mit der Zielart in der Regel nicht für eine verlässliche Bestandesschätzung. Im Kanton Baselland ist beispielsweise der Schwarzgefleckte Bläuling (*Maculinea arion*) eine Art, die in derart geringen Dichten auftritt, dass sie entlang eines Transekts kaum erfasst werden kann, auch dann nicht, wenn dieser deutlich verlängert wird. Als einfache Alternative bieten sich längere, zeitlich limitierte Begehungen an, während derer versucht wird, eine minimale Individuenzahl für die gesamte Fläche zu schätzen. Darüber hinaus existieren weitere, noch verlässlichere Methoden wie die Suche nach Eiern oder Fang-Wiederauffang-Untersuchungen, die jedoch mit einem beträchtlichen Aufwand verbunden sein können (siehe auch entsprechende Hinweise im Aktionsplan für *M. arion*).
3. *Bestandeserhebung der Artenvielfalt in einem Gebiet:* Soll die Erfolgskontrolle die Entwicklung der gesamten Tagfaltervielfalt und nicht einer bestimmten Art aufzeigen, hat sich ebenfalls eine Transektmethode mit mehreren Begehungen pro Jahr bewährt. Um das gesamte Artenspektrum zu erfassen, sind möglichst viele Begehungstermine vorzusehen, optimalerweise um die zehn. Auch mit weniger Begehungen lassen sich aber aussagekräftige Daten erheben; insbesondere wenn ein besonderes Interesse auf einem Artenset liegt, das nur eine beschränkte Flugzeit aufweist. Überdies können auch nicht jährlich, sondern z.B. jedes zweite Jahr, ausgeführte Erhebungen sehr wertvolle Ergebnisse liefern.

Für die Vorranggebiete des Kantons Baselland empfehlen wir, eine Wirkungskontrolle grösserer Massnahmen durchzuführen. Es ist uns aber bewusst, dass es nicht möglich sein wird, für alle 27 Vorranggebiete systematische Kontrollen zu realisieren. Aufwändigere Erfolgskontrollen sollten vor allem dann etabliert werden,

1. wenn getroffenen Massnahmen hohe Kosten verursachen und sich deshalb ein Nachweis der Wirksamkeit aufdrängt und
2. wenn Vorranggebiete und Arten betroffen sind, die aus kantonaler Sicht eine besonders hohe Bedeutung aufweisen. Bei den Gebieten ist dies etwa der Raum Liesberg (namentlich Vorranggebiet Nr. 2 «Erhollen») oder das Passwanggebiet (Vorranggebiete Nr. 8 «Chliweidli» und Nr. 9 «Geitenweid»).

Für die meisten Vorranggebiete wurden 2005 Aufnahmen auf Transekten von 250 m Länge durchgeführt. In beschränktem Masse können auch diese Daten als Grundlage für eine sehr einfache Erfolgskontrolle herangezogen werden.

Die Bedeutung der Erfolgskontrolle darf nicht unterschätzt werden. Die Wirkung vieler Naturschutzmassnahmen lässt sich erst im Nachhinein feststellen. Effizienter Naturschutz, der Mittel sparsam einsetzt und von Fehlern lernt, ist nur mit einer gut konzipierten Erfolgskontrolle möglich. Bedeutend ist auch der psychologische respektive politische Wert der Erfolgskontrolle. In Zeiten knapper Finanzen bei der öffentlichen Hand, ist es wichtig, belegen zu können, dass die Mittel zielgerichtet eingesetzt wurden und dass die Massnahmen erfolgreich waren.

7

Literatur

- Altermatt, F.; Fritsch, D.; Huber, W.; Whitebread, S., 2006: Die Gross-Schmetterlingsfauna der Region Basel. Monographien der Entomologischen Gesellschaft Basel 2. 423 S.
- Balmer, O; Erhardt, A., 2000: Consequences of succession on extensively grazed grasslands for central European butterfly communities: rethinking conservation practices. *Conservation Biology* 14: 746-757.
- Blattner, S.; Buser, H.; Whitebread, S.E., 1989: Schmetterlinge (Lepidoptera). In: Imbeck-Löffler, P. (ed.): Natur aktuell. Lagebericht zur Natur im Kanton Basel-Landschaft 1988. Grundlagen für ein Natur- und Landschaftskonzept. Verlag des Kantons Basel-Landschaft, Liestal. S. 290-297.
- Carron, G.; Wermeille, E.; Schiess, H.; Patocchi, N., 2000: Programme national de conservation des espèces prioritaires de Papillons diurnes (*Rhopalocera* et *Hesperiidae*). Rapport non publié, sous mandat de l'OFEP, 52 S.
- Council of Europe (Hrsg.), 1999: Action plan for Maculinea Butterflies in Europe. *Nature and Environnement* 97: 1-64.
- Duelli, P. (ed.), 1994: Rote Listen der gefährdeten Tierarten in der Schweiz. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, BUWAL, Bern. 97 S.
- Ebert G. (ed.), 1991-2004: Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. 1-9. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart (1991 Band 1 und 2, 1994 Band 3 und 4, 1997 Band 5 und 6, 1998 Band 7, 2001 Band 8, 2003 Band 9, 2004 Band 10).
- Eggenberg, S.; Dalang, T.; Dipner, M.; Mayer, C., 2001: Kartierung und Bewertung der Trockenwiesen und -weiden von nationaler Bedeutung. Technischer Bericht. Schriftenreihe Umwelt Nr. 325, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Dokumentation, 3003 Bern. 251 S.
- Hintermann, U.; Weber, D.; Zangger, A.; Schmill, J., 2002: Biodiversitäts-Monitoring Schweiz BDM. Zwischenbericht, Hrsg.: Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL. Schriftenreihe Umwelt Nr. 342. 89 S.
- Huber, W., 1988: Inventaraufnahme von Flora und Fauna auf der Lauchweid-Ostseite (Gemeinde Eptingen BL). Tätigkeitsberichte der Naturforschenden Gesellschaft Baselland 35: 149 – 205.
- Kéry, M.; Matthies, D.; Fischer, M., 2001: The effect of plant population size on the interactions between the rare plant *Gentiana cruciata* and its specialized herbivore *Maculinea rebeli*. *Journal of Ecology* 89: 418-427.
- Lange & Wenzel GbR (Hrsg.), 2003: Arten des Anhanges IV, Artensteckbrief *Glaucopsyche (Maculinea) arion (Linnaeus 1758)*, Thymian-

- Ameisenbläuling, Schwarzfleckiger Ameisenbläuling. Internet:
www.hm.ulv.hessen.de/irj/HMULV_Internet?cid=f917f4a5ae899ad41a1e9c0e984e9c2d.
- Pro Natura (Hrsg.), 1997: Schmetterlinge und ihre Lebensräume, Bd. 2. Egg/ZH, Fotorotar AG. 679 S.
- Schweizerischer Bund für Naturschutz (Hrsg.), 1987: Tagfalter und ihre Lebensräume, Bd. 1. Egg/ZH, Fotorotar AG. 516 S.
- Settele, J.; Feldmann, R.; Reinhardt, R. 1999: Die Tagfalter Deutschlands. Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer. Verlag Eugen Ulmer, stuttgart. 452 S.
- Van Swaay, C.A.M.; Warren, M.S., 1999: Red Data book of European butterflies (Rhopalocera). Nature and Environment No. 99, Council of Europe Publishing, Strasbourg. 260 S.

Anhänge

Anhang 1: Kommentierte Checkliste der Tagfalterarten des Kantons Baselland

Anhang 2: Liste weiterer Gebiete mit einer wertvollen Tagfalterfauna

Anhang 3: Nachweise seltener Arten

Hinweis: Die Objekt- und Artenschutzblätter und die Rohdaten der Felderhebungen sind als eigene Berichtsteile separat geheftet.

**A 1: Kommentierte Checkliste der
 Tagfalterarten des Kantons Baselland**

Kommentierte Checkliste der Tagfalterarten des Kantons Basel-Landschaft

Stefan Birrer, Matthias Plattner, Tagfalterschutz BL, Juli 2006

Die nachfolgende Liste enthält alle Tagfalterarten, die im Kanton Baselland nachgewiesen sind. Berücksichtigt sind die Papilionidae (Ritterfalter), Pieridae (Weisslinge), Lycaenidae (Bläulinge), Nymphalidae (Edelfalter), Hesperidae (Dickkopffalter), Zygaenidae (Widderchen) und Syntomidae (Scheinwidderchen).

Legende:

FFH: Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU (Natura 2000); Arten von gemeinschaftlichem Interesse

II: Art des FFH-Anhangs II (und somit von Smaragd: europaweit bedrohte Arten in der Schweiz)

IV: Art des FFH-Anhangs IV (und somit von Smaragd: europaweit bedrohte Arten in der Schweiz)

SPEC EU: Red Data book of European butterflies, Rhopalocera (Van Swaay, 1999), ohne Zygaenidae

1: SPEC 1: species of global conservation concern

2: SPEC 2: species concentrated and threatened in Europe

3: SPEC 3: species threatened in Europe, but with headquarters both within and outside Europe

SPEC CH: Nationales Schutzprogramm für die prioritären Tagfalterarten (Carron et al., 2000), ohne Zygaenidae

1: Arten 1. Priorität

2: Arten 2. Priorität

3: Arten 3. Priorität

4: Arten 4. Priorität

RL CH / RL NCH: Rote Liste der gefährdeten Tagfalter der Schweiz (Duelli, 1994), ohne Zygaenidae

RL-CH: Status ganze Schweiz

RL-NCH: Status Nordhälfte der Schweiz

1: Vom Aussterben bedroht

2: Stark gefährdet

3: Gefährdet

Status des Vorkommens im Kanton Baselland, grob gutachtlich (total 133 Arten)

h: häufig und weit verbreitet (17 Arten)

v: nicht häufig, im Kanton aber noch mehr oder weniger verbreitet (28 Arten)

s: selten und in der Regel gefährdet (28 Arten)

ss: sehr selten und in der Regel stark gefährdet bis vom Aussterben bedroht (30 Arten)

ex: Vorkommen erloschen (24 Arten)

ex?: Vorkommen wahrscheinlich erloschen (6 Arten)

Nr.	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH EU	SPEC CH	SPEC CH	RL CH	RL NCH	Status im Kanton
1	<i>Iphiclides podalirius</i>	Segelfalter				2	2	ss: nach 1980 nur noch im Laufental; letzter Nachweis Tafeljura 1971. Jüngster Hinweis 2001 und 2002 (Liesberg, Gerhard Walser)
2	<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz						v
3	<i>Parnassius apollo</i>	Apollo				3	3	ex: letzter Nachweis Burg 1964
4	<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter						h
5	<i>Aporia crataegi</i>	Baumweissling				3	3	ss: nach 1950 nur noch im Laufental beobachtet; 2006 aber wieder Anwil und Liesberg
6	<i>Colias alfacariensis</i>	Hufeisenkleegelbling						s: nur Magerwiesen/weiden
7	<i>Colias crocea</i>	Postillon						v, Wanderfalter; Häufigkeit jahrweise stark schwankend
8	<i>Colias hyale</i>	Gemeiner Heufalter						v, Wanderfalter; Häufigkeit jahrweise stark schwankend
9	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter						v
10	<i>Leptidea reali</i>	-						v
11	<i>Leptidea sinapis</i>	Senfweissling						v
12	<i>Pieris brassicae</i>	Grosser Kohlweissling						v
13	<i>Pieris bryoniae</i>	Bergweissling				3	3	ex: letzter Nachweis vor 1950
14	<i>Pieris napi</i>	Rapsweissling						h
15	<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweissling						h
16	<i>Pontia edusa (daplidice)</i>	Resedafalter			3	2	-	ex: letzter Nachweis 1963; Wanderfalter

Autor: Bi

PL: Bi, Freigabe: Sg

Datum: 27.7.06

Referenz: 607 Tagfalterliste BL

Hintermann Weber AG
Hauptstrasse 52
4153 Reinach
birrer@hintermannweber.ch

17	<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs						h
18	<i>Apatura ilia</i>	Kleiner Schillerfalter	2	2	2			ss: mehrere mögliche Vorkomen (Allschwil, Liesberg, Ramllinsburg 2005). Ob regelmässig sich fortpflanzend? Früher auch im Tafeljura verbreitet.
19	<i>Apatura iris</i>	Grosser Schillerfalter			3	3		v: in geringer Dichte verbreitet
20	<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen						h
21	<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel						v
22	<i>Brenthis daphne</i>	Brombeerperlmutterfalter			2	2		s: v.a. Liesberg und Laufental; in Ausbreitung und jüngst auch im Sundgau und Tafeljura!
23	<i>Brenthis ino</i>	Violetter Silberfalter			3	3		ss: Liesberg, Anwiler Weiher, Wasserfallen (noch immer?); evtl. weitere kleine Vorkommen
24	<i>Clossiana dia</i>	Hainveilchenperlmutterfalter			2	2		s: magere Wiesen und Weiden im Jura
25	<i>Clossiana euphrosyne</i>	Veilchenperlmutterfalter						s: Tafel- und v.a. Faltenjura; früher deutlich weiter verbreitet
26	<i>Clossiana selene</i>	Braunfleckiger Perlmutterfalter			3	3		ex: früher lokal (Birstal, Tafeljura); letzter Nachweis Reinach 1953
27	<i>Cynthia cardui</i>	Distelfalter						h, Wanderfalter
28	<i>Eurodryas aurinia aurinia</i>	Skabiosenscheckenfalter	II	3	2	2	2	ss: Lauwil, evtl. noch an wenigen anderen Orten; früher weiter verbreitet
29	<i>Fabriciana adippe</i>	Hundsveilchenperlmutterfalter				3	3	s: Laufental und hohe Juralagen, früher auch im Tafeljura
30	<i>Fabriciana niobe</i>	Stiefmütterchenperlmutterfalter				3	3	ss: Lauwil (Chliweidli), Eptingen (Lauchweid), evtl. Laufental
31	<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge						h
32	<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter						v
33	<i>Limnitis camilla</i>	Kleiner Eisvogel						v
34	<i>Limnitis populi</i>	Grosser Eisvogel			3	2	2	ss: einziger sicherer Nachweis nach 1980: Eptingen 2002. Liestal Elbisgraben 2003?; früher viel weiter verbreitet.
35	<i>Limnitis reducta</i>	Blauschwarzer Eisvogel			2	2	1	ex: letzter Nachweis Sissach 1917; früher v.a. Birstal und Tafeljura
36	<i>Melitaea cinxia</i>	Gemeiner Scheckenfalter				2	2	ss: Liesberg, Erhollen und Albach; vor 1950 viel weiter verbreitet
37	<i>Melitaea diamina</i>	Silberscheckenfalter				3	3	ex?: früher sehr lokal Falten- und Tafeljura; letzter Nachweis Hersberg 1928
38	<i>Melitaea didyma</i>	Roter Scheckenfalter				3	3	ss: Oltingen (2004/05), Liesberg (2000); wahrscheinlich nicht regelmässig
39	<i>Melitaea phoebe</i>	Flockenblumenscheckenfalter				2	1	ex: früher u.a. Tafeljura, Laufental; letzter Nachweis Binningen 1952
40	<i>Mellicta athalia</i>	Wachtelweizenscheckenfalter				3	3	s: Magerwiesen und -weiden im Jura
41	<i>Mellicta parthenoides</i>	Westlicher Scheckenfalter				2	2	s: Magerwiesen und -weiden im Jura
42	<i>Mesoacidalia aglaja</i>	Grosser Perlmutterfalter						s: Laufental und hohe Juralagen, früher auch im Tafeljura weit verbreitet
43	<i>Nymphalis antiopa</i>	Trauermantel				3	3	s: Leimental, Liesberg, Anwil u.a.
44	<i>Nymphalis polychloros</i>	Grosser Fuchs				3	3	s: 2006 nach langer Zeit wieder gehäuft auftretend
45	<i>Polygonium c-album</i>	C-Falter						h
46	<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral						h, Wanderfalter
47	<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Brauner Waldvogel						h
48	<i>Brintesia circe</i>	Weisser Waldportier			2	2		s: magere Wiesen und Weiden im Jura; nach Rückgang vor 1950 über Jahrzehnte fast ausschliesslich im Laufental, heute in Ausbreitung!
49	<i>Chazara briseis</i>	Felsenfalter						ex: letzter Nachweis Blauen 1952
50	<i>Coenonympha arcania</i>	Weissbindiges Wiesenvögelchen					3	ex?: v.a. vor 1950 Tafel- und Faltenjura; letzter Nachweis Lanzenbruck 1966
51	<i>Coenonympha glycerion</i>	Rostbraunes Wiesenvögelchen			3	2	2	ss: Liesberg (Oltme), Lauchweid (ob noch?); früher weiter verbreitet, aber immer lokal
52	<i>Coenonympha hero</i>	Waldwiesenvögelchen						ex: letzter Nachweis Arlesheim 1850
53	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen						h
54	<i>Coenonympha tullia</i>	Grosses Wiesenvögelchen						ex: letzter Nachweis Blauen 1918
55	<i>Erebia aethiops</i>	Waldteufel				3	3	s: v.a. Laufental und höhere Juralagen

56	<i>Erebia euryale</i>	-					ex: Faltenjura, letzter Nachweis Eptingen 1880
57	<i>Erebia ligea</i>	Milchfleck					s: nur in den höheren Juralagen
58	<i>Erebia medusa</i>	Blutgrasfalter	3				s: v.a. Passwang, Oltingen und
59	<i>Erebia meolans</i>	Gelbbindenmohrenfalter		3	3		ss: Passwanggebiet
60	<i>Hipparchia alcyone</i> / <i>Hipparchia genava</i>	Kleiner Waldportier		4	2		ex?: nach 1950 nur noch wenige Nachweise, vorher weit verbreitet.
61	<i>Hipparchia semele</i>	Rostbinde		2	2		s: Magerweiden im Laufental
62	<i>Lasiommata maera</i>	Braunauge					s: Faltenjura inkl. Laufental
63	<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs					v
64	<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	IV	1	2		ex?: letzter Nachweis Reigoldswil 1965; v.a. vor 1950 auch Tafeljura und Laufental
65	<i>Maniola jurtina</i>	Grosses Ochsenauge					h
66	<i>Melanargia galathea</i>	Damenbrett					v: auf mageren Wiesen noch im ganzen Kantonsgebiet, s in tiefen Lagen
67	<i>Minois dryas</i>	Blauauge					ex: letzter Nachweis Reinach 1881
68	<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel					h
69	<i>Pyronia tithonus</i>	Gelbes Ochsenauge		4	2		s: Sundgau (Oberwil, Biel-Benken, Aesch u.a.) und Laufental (Liesberg)
70	<i>Agrodiaetus damon</i>	Grünblauer Bläuling			3	3	ex: früher Tafel- und Faltenjura; letzter Nachweis Hersberg 1941
71	<i>Aricia agestis</i>	Brauner Bläuling				3	v
72	<i>Callophrys rubi</i>	Brombeerzipfelfalter				3	s: v.a. Jura
73	<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaumbtäuling					v
74	<i>Cupido minimus</i>	Zwergbläuling				3	s: nur Magerwiesen und -weiden
75	<i>Cyaniris semiargus</i>	Violetter Waldbläuling					h
76	<i>Everes argiades</i>	Kurzschwänziger Bläuling		4	1	1	ss: 2003 an vielen Stellen beobachtet, in der Reinacher Heide evtl. beständig (2005 in grosser Zahl); Wanderfalter
77	<i>Fixsenia pruni</i>	Pflaumenzipfelfalter		2	1	1	s: schwierig nachzuweisen, möglicherweise weiter verbreitet
78	<i>Glaucopsyche alexis</i>	Himmelblauer Steinkleebläuling		2	2	2	ex: v.a. vor 1950 Falten- und Tafeljura, Birsebene; letzter Nachweis Blauen
79	<i>Hamearis lucina</i>	Frühlingsschreckenfalter				3	ss: v.a. Faltenjura inkl. Laufental
80	<i>Lycaeides argyrognomon</i>	Gemeiner Bläuling		1	1	1	ex: vor 1950 lokal
81	<i>Lycaeides idas</i>	-				3	ex: früher sehr lokal (Laufental, Rheinebe u.a.); letzter Nachweis Burg
82	<i>Lycaena dispar</i>	Grosser Feuerfalter	II, IV	1			ss: nur Gast aus dem Elsass
83	<i>Lycaena hippothoe</i>	Kleiner Ampferfeuerfalter					s: Kettenjura, v.a. Passwang, früher auch Tafeljura
84	<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter					v, Wanderfalter: ob im Kanton bodenständig?
85	<i>Lycaena tityrus</i>	Dunkler Feuerfalter					v: Jura
86	<i>Lycaena virgaurea</i>	Dukatenfalter				3	ex: früher in der Muttenser Hard; letzter Nachweis 1930
87	<i>Lysandra bellargus</i>	Himmelblauer Bläuling					v
88	<i>Lysandra coridon</i>	Silbergrüner Bläuling				3	s: nur Magerwiesen und -weiden
89	<i>Maculinea arion</i>	Schwarzgefleckter Bläuling	IV	3	3	3	ss: Laufental, Passwang bis Lauchweid
90	<i>Maculinea rebeli</i>	Enzianbläuling		1	3	2	ex?: letzter Nachweis 2004 Liesberg
91	<i>Maculinea teleius</i>	Grosser Moorbläuling	II, IV	1	2	2	ex: früher Laufen- und Birstal; letzter Nachweis Blauen 1915
92	<i>Plebejus argus</i>	Geisskleebläuling				3	ex: früher weit verbreitet, letzter Nachweis Reinach 1935
93	<i>Plebicula dorylas</i>	Steinkleebläuling				3	ss: Laufental und Faltenjura
94	<i>Plebicula thersites</i>	Esparsetten-Bläuling				3	ss: Jura
95	<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechelbläuling					h
96	<i>Pseudophilotes baton</i>	Graublauer Bläuling				3	ex: früher sehr lokal; letzter Nachweis Nenzlingen 1922
97	<i>Quercusia quercus</i>	Blauer Eichenzipfelfalter					v: in den Eichenwaldgebieten h
98	<i>Satyrium acaciae</i>	Akazienzipfelfalter		2	2	2	ss: Laufental, früher auch Tafeljura
99	<i>Satyrium ilicis</i>	Steineichenzipfelfalter		2	2	2	ex?: Vor 1950 im Tafeljura noch weit verbreitet, danach nur noch ein Nachweis von Blauen 1965. Neuer Hinweis aus Anwil (2003)
100	<i>Satyrium spini</i>	Schlehenzipfelfalter		4	2	2	ss: Laufental und Faltenjura, u.a. Waldenburg, Lauwil, Liesberg
101	<i>Satyrium w-album</i>	Ulmenzipfelfalter					v: schwierig nachzuweisen
102	<i>Thecla betulae</i>	Birkenzipfelfalter					v: La, Ch, Re, N, B, Oberwil u.a.

103	<i>Carcharodus alceae</i>	Malven-Dickkopffalter	3	1	1	v: Ackerbaugebiete der tiefen Lagen, Reinach, Aesch, Grellingen, Muttenz, Zwingen u.a., früher viel seltener
104	<i>Carterocephalus</i>	Gelbwüfliger Dickkopffalter				v
105	<i>Erynnis tages</i>	Dunkler Dickkopffalter				v
106	<i>Hesperia comma</i>	Weissfleckiger Kommafalter				s: nur noch im Faltenjura verbreitet
107	<i>Ochlodes venatus</i>	Mattfleckiger Kommafalter				h
108	<i>Pyrgus accretus</i>	Ähnlicher Würfelfalter	3			ex: letzter Nachweis Blauen 1927
109	<i>Pyrgus armoricanus</i>	Zweibrütiger Würfelfalter	2	2	1	s: Laufental, zunehmend auch alter Kantonsteil (Sundgau, Birstal, Tafeljura), in Ausbreitung!
110	<i>Pyrgus cirsii</i>	Spätsommer-Würfelfalter	1	2	2	ex: letzter Nachweis Reinach 1955
111	<i>Pyrgus malvae</i>	Kleiner nördlicher Würfelfalter				v: Magere Wiesen Tafel- und Kettenjura, Reinacher Heide
112	<i>Pyrgus serratulae</i>	Rundfleckiger Würfelfalter				ss: Blauen, letztmals 1998
113	<i>Spialia sertorius</i>	Roter Würfelfalter				v: Magere Wiesen Tafel- und Kettenjura, Reinacher Heide
114	<i>Thymelicus acteon</i>	Mattscheckiger	2	2	2	ss: sehr lokal im Tafel- und Faltenjura
115	<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger				s: Tafel- und Faltenjura, offenbar lokal
116	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braundickkopffalter				h
117	<i>Adscita geryon</i>	Sonnenröschen-Grünwidderchen				ss: Dittingen und Liesberg; vor 1950, auch Tafeljura
118	<i>Adscita statices</i>	Ampfer-Grünwidderchen				v: Jura
119	<i>Jordanita globulariae</i>	Flockenblumen-Grünwidderchen				ss: Liesberg, Dittingen, Blauen?; vor 1950 auch im Tafeljura
120	<i>Jordanita notata</i>	Seltenes Grünwidderchen				ss: Liesberg, Eptingen/Langenbruck; vor 1950 auch im Tafeljura
121	<i>Rhagades pruni</i>	Schlehen-Grünwidderchen				ex: letzter (einziger?) Nachweis Sissach 1907
122	<i>Zygaena carniolica</i>	Krainisches Widderchen				ex: letzter Nachweis Liestal 1896
123	<i>Zygaena ephialtes</i>	Veränderliches Widderchen				ss: Dittingen, Muttenz, Ziefen und lokal wohl an weiteren Orten
124	<i>Zygaena fausta</i>	Bergkronwicken-Widderchen				ss: evtl. nur noch Lauch- und Rehhagweid, vor 1950 auch im Tafeljura
125	<i>Zygaena filipendulae</i>	Gewöhnliches-Widderchen				v
126	<i>Zygaena lonicerae</i>	Grosses Fünffleck-Widderchen				ss: höherer Faltenjura, vor 1980 auch noch Tafeljura (noch immer?); noch 1982 Blauen (A. Erhardt)
127	<i>Zygaena loti</i>	Beilfleck-Widderchen				s: v.a. Tafeljura, Laufental
128	<i>Zygaena minos</i>	Bibernell-Widderchen				ss: Rehhag- und Lauchweid; vor 1950 auch im Tafeljura
129	<i>Zygaena osterodensis</i>	Nördliches Platterbsen-Widderchen				ex: früher Tafel- und Faltenjura; letzter Nachweis Hersberg 1920
130	<i>Zygaena purpuralis</i>	Thymian-Widderchen				ss: Rehhag - Geissflue, Liesberg; vor 1950 auch im Tafeljura
131	<i>Zygaena transalpina</i>	Hufeisenklee-Widderchen				s: Jura
132	<i>Zygaena viciae</i>	Kleines Fünffleck-Widderchen				s: Tafeljura (Oltingen, Seltisberg, Buus, Rothenfluh), Faltenjura
133	<i>Dysauxes ancilla</i>	Grosses Braunwidderchen				ss: ein aktueller Fundort: Richtiflue, Waldenburg

A 2: Liste weiterer Gebiete mit einer wertvollen Tagfalterfauna

Liste weiterer Gebiete mit einer wertvollen Tagfalterfauna

Die Liste weiterer Gebiete mit einer wertvollen Tagfalterfauna im Kanton Baselland resultiert aus den umfangreichen Feldarbeiten und Recherchen im Rahmen des Projekts «Tagfalterschutz BL».

Gemeinde	Flurname	X-Koord	Y-Koord
Aesch	Höllrain	610.3	257.9
Bretzwil	Häxenblätz	614.8	250.3
Bretzwil	Dietel	615.0	250.8
Bretzwil	Riedbergbogen	615.6	248.3
Burg i.L.	Cholacker	599.4	256.0
Burg i.L.	Chall	599.8	254.9
Burg i.L.	Am Ring	602.0	255.5
Buus	Dorn	633.1	261.9
Duggingen	Oberäschweid	613.1	256.9
Eptingen	Hagnau	629.0	247.1
Eptingen	Walten	629.2	248.9
Eptingen	Hasel	627.8	248.8
Eptingen	Belchenflue	628.0	245.8
Eptingen	Unter Weier	628.1	247.7
Eptingen	Dürregg	628.6	246.0
Eptingen	Schanz	628.8	248.8
Eptingen	Chürzi	629.4	247.6
Eptingen	–	629.4	248.6
Eptingen	Bürgisweid	630.0	249.1
Eptingen	Schmutzbergflue	630.2	247.0
Ettingen	Grundmatt	607.1	258.3
Giebenach	Mitsberg	622.1	264.1
Grellingen	Räbe	611.2	255.0
Häfelfingen	–	632.4	251.8
Hersberg	Lochmatt	625.5	259.9
Langenbruck	Dürstelberg	625.3	244.9
Langenbruck	Gmeinweidli	624.4	245.7
Langenbruck	Dürstel	626.8	245.3
Langenbruck	Schattenberg	627.1	246.5
Langenbruck	Rinderweid	625.2	243.4
Lausen	Chlei Grammel	624.7	258.6
Lauwil	Bogental	615.7	246.6
Liesberg	Risel	596.1	250.8
Liesberg	Hint. Rohrberg	598.6	248.3
Liesberg	Meistelberg	599.8	250.9
Münchenstein	Brügglingen	613.1	264.9
Muttenz	Rütihard	614.0	263.7
Muttenz	Zinggibrunn	617.1	262.5
Muttenz	Sulzchopf	616.8	261.4
Nenzlingen	Hochenrain	609.2	254.8
Oberwil	Ziegelhof	608.6	263.4
Oltingen	Weid	637.6	252.3
Oltingen	Schafmatt	638.5	252.1
Oltingen	Wiese Rumpelflüeli	638.4	253.8
Oltingen	Sennweid	638.6	253.8
Oltingen	Schleipfet	637.2	254.3
Oltingen	Naturfr. Geissflueh	638.9	252.2
Oltingen	Hintergeissflueh	639.4	252.5
Ormalingen	Tambech	633.3	259.5
Ramlinsburg	Oberhof	625.0	255.3

Reigoldswil	Bergmatten	618.8	248.4
Reigoldswil	Unt. Bergli	619.3	250.0
Reigoldswil	Waldweid	621.1	247.2
Reinach	Froloo	610.3	261.5
Reinach	Schlatthof	610.5	258.5
Roggenburg	Moos	592.3	254.1
Röschenz	Ob. Schachlete	602.7	253.6
Rümlingen	–	631.2	252.8
Seltisberg	Riedbachtal	621.5	256.0
Sissach	Zelgli	627.3	258.7
Sissach	–	628.1	256.9
Tenniken	–	628.5	254.3
Therwil	Hochfeld	608.9	259.9
Langenbruck	Geissflue	627.4	246.8
Wintersingen	Sissacher Flue	628.8	259.2
Zeglingen	Burgchopf	636.5	250.5
Zeglingen	Gipsgrube	636.2	251.1
Zunzgen	Epberg	627.3	255.5
Zunzgen	Horn	628.3	255.2
Zunzgen	Ischlag	626.3	255.0
Zunzgen	Zunzgerberg	626.8	254.8
Zwingen	Hard	606.7	254.4

A 3: Nachweise seltener Arten

Nachweise seltener Arten

Im Rahmen des Projekts «Tagfalterschutz BL» konnten wir für viele Gebiete neue Nachweise erbringen resp. Nachweise aus der Zeit vor 1980 bestätigen.

Vorrangebiet	Gemeinde	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name
1 Mülibächli	Liesberg	Brombeerperlmutterfalter	Brenthis daphne
		Damenbrett	Melanargia galathea
2 Erhollen	Liesberg	Brombeerperlmutterfalter	Brenthis daphne
		Pflaumenzipfelfalter	Fixsenia pruni
		Kleines Fünffleck-Widderchen	Zygaena viciae
3 Bergweid	Liesberg	Brombeerperlmutterfalter	Brenthis daphne
		Zwerbläuling	Cupido minimus
4 Oltme - Liesbergweide	Liesberg	Nördliches Flockenblumen-Grünwidderchen	Jordanita globulariae
		Wachtelweizenscheckenfalter	Mellicta athalia
		Schlehenzipfelfalter	Satyrium spini
		Veränderliches Widderchen	Zygaena ephialtes
5 Dittinger Weide	Dittingen	Nördliches Flockenblumen-Grünwidderchen	Jordanita globulariae
7 Nenzlinger Weide	Nenzlingen	Brombeerperlmutterfalter	Brenthis daphne
		Gelbes Ochsenauge	Pyronia tithonus
8 Cliweidli	Lauwil	Ampfer-Grünwidderchen	Adscita statices
		Brauner Bläuling	Aricia agestis
		Brombeerperlmutterfalter	Brenthis daphne
		Hufeisenkleegelbling	Colias cf. alfaciensis
		Waldteufel	Erebia aethiops
		Blutgrasfalter	Erebia medusa
		Hundsveilchenperlmutterfalter	Fabriciana adippe
		Braunauge	Lasiommata maera
		Steinkleebläuling	Plebicula dorylas
		Kleines Fünffleck-Widderchen	Zygaena viciae
		9 Geitenweid	Lauwil
Blutgrasfalter	Erebia medusa		
Braunauge	Lasiommata maera		
Wachtelweizenscheckenfalter	Mellicta athalia		
Gewöhnliches-Widderchen	Zygaena filipendulae		
Kleines Fünffleck-Widderchen	Zygaena viciae		
11 Vordere Wasserfallen	Reigoldswil	Weisser Waldportier	Brintesia circe
		Braunauge	Lasiommata maera
13 Richtiflue	Waldenburg	Weisser Waldportier	Brintesia circe
		Grosses Braunwidderchen	Dysauxes ancilla
		Himmelblauer Bläuling	Lysandra bellargus
14 Helfenberggrüenen	Langenbruck	Esparssetten-Bläuling	Plebicula thersites
15 Rehhagweid	Langenbruck	Weisser Waldportier	Brintesia circe
		Braunauge	Lasiommata maera
		Schwarzgefleckter Bläuling	Maculinea arion
		Wachtelweizenscheckenfalter	Mellicta parthenoides
		Hufeisenklee-Widderchen	Zygaena transalpina
		Kleines Fünffleck-Widderchen	Zygaena viciae

16 Lauchweid	Eptingen, Langenbruck	Weisser Waldportier Stiefmütterchenperlmutterfalter Braunauge	Brintesia circe Fabriciana niobe Lasiommata maera
17 Röti - Rumpel	Oltingen	Ampfer-Grünwidderchen Hufeisenkleegelbling Himmelblauer Bläuling Damenbrett Wachtelweizenscheckenfalter Gewöhnliches-Widderchen Beifleck-Widderchen Kleines Fünffleck-Widderchen	Adscita statices Colias cf. alfacariensis Lysandra bellargus Melanargia galathea Mellicta parthenoides Zygaena filipendulae Zygaena loti Zygaena viciae
18 Ried	Oltingen	Zwerbläuling Hundsveilchenperlmutterfalter Wachtelweizenscheckenfalter	Cupido minimus Fabriciana adippe Mellicta athalia
19 Röserental - Tugmatt	Liestal	Grosser Schillerfalter Brombeerperlmutterfalter	Apatura iris Brenthis daphne
20 Rebholden	Ziefen	Himmelblauer Bläuling Damenbrett Beifleck-Widderchen	Lysandra bellargus Melanargia galathea Zygaena loti
21 Fieleten	Bubendorf	Mattscheckiger Braundickkopffalter	Thymelicus acteon
24 Firmach - Heidengräber	Wintersingen	Damenbrett Kleines Fünffleck-Widderchen	Melanargia galathea Zygaena viciae
25 Dübachtal	Rothenfluh	Weisser Waldportier Hufeisenkleegelbling Pflaumenzipfelfalter Himmelblauer Bläuling Beifleck-Widderchen Hufeisenklee-Widderchen Veilchenperlmutterfalter Zwerbläuling	Brintesia circe Colias cf. alfacariensis Fixsenia pruni Lysandra bellargus Zygaena loti Zygaena transalpina Clossiana euphrosyne Cupido minimus
26 Mühlebachtäli	Allschwil	Gelbes Ochsenauge	Pyronia tithonus
27 Reinacher Heide	Reinach BL	Kurzschwänziger Bläuling	Everes argiades