

## Zu schwache Beweidung setzt Tagfalter zu

### Pâturages extensifs désertés par les papillons

STEFAN BIRRER

Nicht nur eine Intensivierung der Weidenutzung sondern auch eine zu extensive Beweidung kann bei der Tagfalterfauna rasch zu dramatischen Verlusten an Arten führen. Erfahrungen mit trockenen Juraweiden des Baselbiets legen nahe, dass dieses Problem in der Naturschutzpflege und im ökologischen Ausgleich noch zu wenig wahrgenommen wird. Dies obwohl die Folgen letztlich sehr ähnlich sind wie bei einer zu intensiven Beweidung. Die hier gezeigten Beispiele machen deutlich, dass Anzeichen von Verbrachung rasche Gegenmassnahmen erfordern, da Bestände sensibler Tagfalterarten bei ungeeignetem Weideregime innert weniger Jahre zusammenbrechen können. Vor allem bei seltenen Arten ist dies gravierend, weil einmal verwaiste Gebiete nicht mehr so schnell wiederbesiedelt werden, wie dies früher der Fall war.

#### Verluste auf extensiven Weiden

Die Arbeitsgruppe „Tagfalterschutz Baselland“ der Pro Natura Baselland hat sich vor fünf Jahren zum Ziel gesetzt, den Rückgang der Tagfalter im Baselbiet zu stoppen. Deshalb wurden damals 27 kantonale „Vorranggebiete für den Tagfalterschutz“ ausgeschieden, für jedes Gebiet die Zielarten definiert sowie Ziele und Massnahmen festgelegt. Einige der bedeutendsten Gebiete liegen auf trockenen Magerweiden des Jura.

Die in das Förderprojekt involvierten Schmetterlingskundler stellten bereits bei Beginn der Arbeiten fest, dass einzelne botanisch wertvolle Extensivweiden im Baselbiet eine weniger artenreiche Tagfalterfauna aufweisen, als aufgrund der Standortbedingungen zu erwarten wäre. Auf anderen dieser Weiden schrumpften hochgradig gefährdete Schmetterlingsarten ohne offensichtlichen Grund innert weniger Jahre bis auf Restbestände zusammen. Ein genauerer Blick auf die Vegetationsstruktur und den Zustand der Nahrungspflanzen der betroffenen Arten liess einen Zusammenhang mit dem aktuellen Weideregime vermuten. Im Gebiet „Erhollen“ in Liesberg etwa ging der Kreuzenzian-Bläuling gleichzeitig mit dem Kreuz-Enzian rapide zurück. In nur drei Jahren brach die Zahl der Enziane von 250 Pflanzen auf acht blütenlose, unter der Grasschicht vergilbende Exemplare ein. Bei Eptingen verschwand das letzte Baselbieter Vorkommen des prächtigen Bergkronwicken-Widderchens gleichzeitig mit der konkurrenzschwachen Nahrungspflanze der Raupen, der Scheidigen Kronwicke (s. Abb. 1). Was aufhorchen lässt: Die betroffenen Flächen wurden bereits

A l'instar d'une exploitation intensive, un pacage trop extensif peut avoir des conséquences dramatiques pour certaines espèces de papillons rares. L'étude de pâturages secs du Jura bâlois montre que les milieux de la protection de la nature et de la compensation écologique n'ont pas encore pris toute la mesure du problème. Des contre-mesures doivent être adoptées dès l'apparition des premiers signes de retour en friche, car si le régime de pacage est inapproprié les peuplements de papillons les plus sensibles peuvent disparaître en quelques années. Ce problème est particulièrement préoccupant pour les espèces rares, car les territoires abandonnés ne se repeuplent pas aussi rapidement que par le passé.

#### Perte de biodiversité dans les pâturages extensifs

*Il y a cinq ans, un groupe de travail ad hoc de Pro Natura Bâle-Campagne s'était fixé comme objectif d'interrompre la régression des populations de papillons. Dans ce but, il avait délimité 27 régions prioritaires de protection des papillons dans le canton et défini pour chacune des espèces cibles, des objectifs et des mesures. Quelques-unes des régions les plus importantes de cet inventaire sont des pâturages maigres du Jura.*

*Les lépidoptéristes impliqués dans ce projet de conservation ont constaté dès le début de leurs travaux que certains pâturages extensifs présentaient une grande richesse botanique, mais une faune de papillons moins diversifiée que prévu au vu des conditions locales. Ailleurs, les populations de certaines espèces de papillons gravement menacées se sont effondrées en quelques années, sans raison apparente. Un examen plus attentif de la structure de la végétation et de l'état des plantes nourricières a toutefois permis d'établir un lien avec le régime de pacage. Dans la région de «Erhollen», à Liesberg, le nombre d'azurés de la croisette a par exemple diminué aussi rapidement que celui des gentianes croisettes: en trois ans seulement, le nombre de gentianes est passé de 250 plants à huit exemplaires jaunissants et dépourvus de fleurs, enfouis sous les hautes herbes. Près d'Eptingen, le dernier peuplement bâlois de l'élégant zygène de la bruyère a disparu en même temps que la plante nourricière de sa chenille, la coronille engainante (fig. 1). Mais le plus inquiétant, c'est que les zones en question étaient déjà exploitées selon des critères de protection de la nature, puisqu'il s'agissait de pâturages secs d'importance cantonale, voire nationale (objets PPS).*



Abb. 1: Das prächtige Bergkronwicken-Widderchen ist im Baselbiet derzeit verschollen (Foto: Thomas Stalling).

Fig. 1: L'élégant zygène de la bruyère a disparu du territoire bâlois (photo Thomas Stalling).

nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten bewirtschaftet, handelt es sich doch um kantonal oder sogar national bedeutende Magerweiden (TWW-Objekte).

### Worunter leiden die Tagfalter?

Ist eine Beweidung zu schwach, kann dies ähnlich einem fehlenden Schnitt bei Wiesen rasch zu einem dichten, blütenarmen Grasbestand führen. Bodennah wachsende, licht- und wärmebedürftige Pflanzenarten – darunter wichtige Raupennahrungspflanzen wie Wundklee oder Hufeisenklee – kommen unter Druck. Wichtige Ursachen hierfür sind:

- Späte Beweidung: Um Fauna und Flora (z.B. Orchideen!) zu schonen, dürfen Weiden in vielen Vereinbarungen zum ökologischen Ausgleich (ÖA) erst spät, d.h. nach der Blüte der Gräser, bestossen werden, teils sogar erst ab Juli. Dadurch stehen niedrigwüchsige, konkurrenzschwache Arten zu lange im Schatten, verlieren an Wuchskraft und werden seltener. Blütenarmut ist die Folge. Wird eine dichte Grasschicht im Sommer vom Vieh statt gefressen nur niedergetrampelt, ist die Beschattung noch stärker.
- Geringer Besatz: Zu geringer Viehbesatz hat ähnliche Folgen, führt aber zusätzlich zu Verbrachung. Die Streu des Vorjahres beeinträchtigt lichtliebende Kräuter, Brachezeiger wie Mittlerer Klee, Bunte Kronwicke, Dost oder Fieder-Zwenke breiten sich aus.

Auch wo eine Verbrachung erkannt und bekämpft wird, kann dies zu Ungunsten der Tagfalter geschehen. So etwa, wenn im Winter anstelle einer traditionellen punktuellen Nachpflege eine

Abb. 2: Beispiel einer flächigen Weidpflege: „Blauenweide“.



### Pourquoi ces pâturages sont-ils sous-exploités?

Plusieurs raisons expliquent le sous-pâturage. Certaines sont imputables à l'exploitant. Il arrive que l'agriculteur n'ait pas suffisamment de bétail ou alors que la demande en pâturages d'estivage

Fig. 2: Exemple d'entretien extensif des pâturages: «Blauenweide».

### Qu'est-ce qui gêne les papillons?

Une sous-exploitation peut avoir le même effet sur un pâturage que l'absence de fauchage sur une prairie, à savoir l'apparition rapide d'un épais tapis herbeux d'une grande pauvreté floristique, qui met sous pression les plantes rases nécessitant de la lumière et de la chaleur, parmi lesquelles d'importantes plantes nourricières pour les chenilles comme le trèfle jaune ou l'hippocrépide à toupet. Deux causes sont principalement à l'origine du sous-pâturage: le pacage tardif et une charge en bétail trop faible.

- Pour préserver la faune et la flore (les orchidées par exemple!), de nombreux contrats de compensation écologique prévoient un début du pacage relativement tardif, soit après la floraison des graminées; dans certains cas à partir de juillet seulement. De ce fait, les espèces rases et peu compétitives ne bénéficient pas d'un bon ensoleillement, perdent leur force vitale et se raréfient, ce qui entraîne une floraison parsemée. Et lorsqu'au lieu d'être brouté, l'épais tapis herbeux est piétiné par le bétail pendant l'estivage, l'interception de lumière est encore plus forte.
- Les conséquences sont comparables si la charge en bétail est trop faible, avec en plus un «effet d'enfrichement». Les fanes de l'année précédente entravent le développement des plantes héliophiles, et les indicateurs de friche comme le trèfle des prés, la coronille bigarrée, la marjolaine sauvage ou le brachypode penné commencent à proliférer.

Mais les papillons peuvent aussi souffrir des mesures prises pour combattre le processus d'enfrichement. Par exemple, lorsqu'au lieu d'un entretien hivernal ponctuel on effectue une coupe d'entretien extensive en évacuant de grandes quantités de résidus herbeux (fig. 2), cela produit une combinaison malheureuse des facteurs de stress propres au pacage et au fauchage. C'est probablement ce concours de circonstances qui a eu raison du plus important peuplement de mélitées du plantain (fig. 3) du canton de Bâle-Campagne, près de Liesberg, car les délicats nids de ses chenilles hivernent près du sol. Or jusqu'en 2005, année où l'on a introduit une coupe annuelle extensive des résidus herbeux, on pouvait dénombrer simultanément jusqu'à 50 de ces papillons en vol au printemps. Trois ans plus tard, plus aucun individu n'a pu être observé.

grossflächige Pflegemahd durchgeführt wird und grosse Mengen der verbliebenen Weidereste abgeführt werden (s. Abb. 2). Dadurch werden die Stressfaktoren von Beweidung und Mahd unglücklich kombiniert, was sich im Fall des grössten Baselbieter Vorkommens des Gemeinen Scheckenfalters (s. Abb. 3) bei Liesberg vermutlich verheerend ausgewirkt hat. Seine empfindlichen Raupennester überwintern bodennah. Noch 2005, bevor die jährliche flächige Mahd des überständigen Grases eingeführt wurde, konnten im Frühjahr 50 Falter gleichzeitig fliegend beobachtet werden. Drei Jahre später flog kein einziges Tier mehr.

### Warum wird zu wenig beweidet?

Die Gründe für eine zu schwache Weidenutzung sind vielseitig. Zum einen liegen sie auf Seite der Bewirtschafter. Für grosse Weideflächen steht den Landwirten manchmal zu wenig Vieh zur Verfügung oder die Nachfrage nach Sömmerungsweiden ist zu gering. Auch unzureichende Infrastruktur kann eine gründliche Beweidung verhindern, etwa wenn im Stall der Platz für zusätzliches Vieh fehlt, oder wenn eine defekte Tränke das Vieh davon abhält, bestimmte Bereiche der Weide aufzusuchen. In einem anderen Fall war dem Bewirtschafter gar nicht bewusst, dass er gemäss Vertrag früher beweidet dürfe.

Zum anderen schlug sich in Bewirtschaftungsvereinbarungen der letzten 20 Jahre eine eher vorsichtige Beweidungspraxis nieder, aus Furcht, eine Fläche „kaputtzuweiden“. Aufgrund der negativen Erfahrungen mit der Intensivierung der Landwirtschaft wollte man lieber auf der sicheren Seite sein – aus damaliger Sicht absolut zu recht. Dies betrifft vor allem den Zeitpunkt der Beweidung. In manchen Verträgen ist der Beginn deutlich später angesetzt als traditionell üblich.

Und schliesslich dürfte schon auch der Klimawandel dazu beitragen, dass ein früher ausreichender Besatz heute nicht mehr ganz genügt. Eine verlängerte Vegetationsperiode und höhere Temperaturen fördern das Wachstum der Vegetation. Wenn dies mit dem Weideregime nicht kompensiert wird, ist eine zu schwache Beweidung die unmittelbare Folge.

### Tagfalterschutz BL ergreift Gegenmassnahmen

In den Baselbieter Vorranggebieten für den Tagfalterschutz versucht die Arbeitsgruppe „Tagfalterschutz BL“ seit drei Jahren das Gleichgewicht zwischen zu viel und zu wenig Beweidung wieder besser zu treffen – in enger Zusammenarbeit mit dem landwirtschaftlichen Zentrum Ebenrain und der Naturschutzfachstelle.

Die seit Jahren unternutzte „Erhollenweide“ in Liesberg wird nun wieder intensiver beweidet. Bestossen wird zwei Wochen früher (ab Anfang Mai) und der Bestand an Pferden und Rindern wurde aufgestockt. Um die Beweidung besser steuern zu können, wurden eine obere und eine untere Weidefläche mit einem Zaun voneinander getrennt.

Auch auf der „Blauenweide“ in Blauen – mit über 40 Hektaren die grösste Magerweide des Kantons – begann die Beweidung über Jahre hinweg erst spät. Um mehr Vielfalt in die grossen, im



Abb. 3: Opfer einer zu schwachen Beweidung: Der Gemeine Scheckenfalter (Foto: Thomas Stalling).

Fig. 3 Victime de la sous-exploitation des pâturages: le mélitée du plantain (photo Thomas Stalling).

*soit trop faible. Des infrastructures insuffisantes peuvent aussi y contribuer, par exemple si les capacités de l'étable sont trop faibles, ou si un abreuvoir défectueux décourage le bétail de se rendre dans certaines parties du pâturage. Dans un cas, l'exploitant ne savait même pas que son contrat lui permettait de commencer la saison de pacage plus tôt.*

*Une autre cause du sous-pâturage est que les contrats d'exploitation conclus ces vingt dernières années misaient sur une pratique plutôt prudente en matière de pacage. Forts des enseignements de l'agriculture intensive, on a préféré miser sur la sécurité – une attitude louable dans le contexte de l'époque – ce qui a eu des répercussions sur la durée du pacage. Ainsi, bien des contrats fixent le début de la saison plus tard que dans le calendrier traditionnel.*

*Enfin, il se pourrait qu'en raison du changement climatique, une charge en bétail autrefois suffisante ne le soit plus tout à fait aujourd'hui. Une période végétative prolongée et des températures plus élevées favorisent la croissance de la végétation. Si cela n'est pas compensé par le régime de pacage, la conséquence immédiate du réchauffement est le sous-pâturage.*

### Contre-mesures proposées

*Depuis trois ans, le groupe de travail de Pro Natura cherche à rétablir l'équilibre entre surpâturage et sous-pâturage dans les régions prioritaires de protection des papillons du canton de Bâle-Campagne. Ce travail se fait en étroite collaboration avec la station agricole d'Ebenrain et le service cantonal de protection de la nature.*

*Sous-exploité depuis de nombreuses années, le pâturage de «Erhollenweide» près de Liesberg est de nouveau pâturé de façon plus intensive. La charge en bétail commence deux semaines plus tôt (dès début mai) et l'effectif de chevaux et de bovins a été augmenté. Pour une meilleure gestion du pacage, le pâturage a été séparé en deux parties, l'une haute l'autre basse, par une clôture.*

*Sur le pâturage de «Blauenweide», à Blauen, le plus grand pâturage maigre du canton avec plus de 40 hectares, le pacage a commencé relativement tard pendant des années. Pour*



Abb. 4: Dichter Grasbewuchs auf einer spät beweideten Fläche auf der «Blauenweide». Konkurrenzschwache Kräuter können sich hier nicht mehr entwickeln.

Fig. 4: Epaisse couche herbeuse sur une surface de pacage tardif du pâturage de «Blauenweide». Les plantes peu compétitives n'ont aucune chance de se développer ici.

Sommer blütenarmen Flächen zu bringen, wurde nun auf zwei Flächen von je etwa einer Hektare versuchsweise eine frühe, gründliche Beweidung ab Mai eingerichtet. Die Entwicklung der Vegetation wird erfasst und die Eiablage der Schmetterlinge verfolgt (s. Abb. 4 und 5).

Frühere Beweidung, höherer Tierbesatz und feinere Steuerung auf Teilflächen sind bisher die wichtigsten Massnahmen, die gegen „vergraste“ Weiden ergriffen worden sind. Ferner konnten Verbesserungen erzielt werden, indem der Besatz zwischen zu stark und zu schwach genutzten Weiden ausgeglichen wurde. Mit Blick auf Extensivweiden im ökologischen Ausgleich zu beachten ist: Für ein situativ angepasstes Weideregime braucht es im Gegensatz zu den Wiesen keinerlei Anpassungen auf gesetzlicher Ebene. Schon heute können Dauer und Dichte der Bestossung auf ÖA-Flächen im Ermessen der kantonalen Zuständigen frei auf die örtliche Situation und die Zielarten ausgerichtet werden!

### Die Massnahmen zeigen erste Erfolge

Die ersten Erfahrungen auf der „Erhollenweide“ sind viel versprechend: Der Blütenreichtum der Weide hat klar zugenommen und Brachezeiger wie Adlerfarn und Kronwicke sind rückläufig. Die letzten verbliebenen Kreuz-Enziane sind wieder vitaler, sie blühen und fruchten. Der Gemeine Scheckenfalter ist bisher leider noch nicht zurückgekehrt. Es besteht aber begründete Hoffnung, dass sich auch das bald ändert.

Noch liegen keine quantitativen Ergebnisse zum Versuch auf der „Blauenweide“ vor. Die Probeflächen hinterlassen aber bisher einen guten Eindruck. Während weite Flächen der „konventionell“ genutzten Weide dicht mit der Aufrechten Trespe bestanden sind, ist die Vegetation der Versuchsflächen deutlich offener und struktureicher. Dank der Beweidung im Frühjahr ist der Blütenreichtum im Sommer grösser.

### Handlungsbedarf

Die hier beschriebenen Beobachtungen stammen alle von trockenen Magerweiden des nördlichen Jura. In wie weit auch andere Typen von Weiden in anderen Landesteilen von Unternutzung betroffen sind, ist nicht klar. In Anbetracht der über lange Zeit im ökologischen Ausgleich vorgebrachten Bedenken einer drohenden Überweidung ist davon auszugehen, dass die

diversifizieren die Vegetation dieser grossen Fläche – wenig blühend im Sommer – es wurde beschlossen, ab Mai ein frühes und vollständiges Weidenregime auf zwei je etwa ein Hektar grossen Flächen einzuführen, und die Entwicklung der Vegetation und die Eiablage der Schmetterlinge zu beobachten (Abb. 4 und 5).

Beginnen Sie das Weidenregime früher, erhöhen Sie den Tierbesatz, steuern Sie die Biodiversität auf kleinerer Skala, wie folgt sind die wichtigsten Massnahmen, die gegen das „Einnässen“ der Weiden durch Gräser. Verbesserungen konnten auch erzielt werden, indem der Besatz zwischen über- und untergenutzten Weiden ausgeglichen wurde.

Wichtig ist zu beachten, dass es bei der Anpassung des Weidenregimes an lokale Bedingungen keine Änderungen auf gesetzlicher Ebene braucht. Schon heute können Dauer und Dichte der Bestossung auf ÖA-Flächen im Ermessen der kantonalen Zuständigen frei auf die örtliche Situation und die Zielarten ausgerichtet werden!

### Premiers succès

Die ersten Ergebnisse des Weidenregimes auf der „Erhollenweide“ sind vielversprechend: Die floristische Vielfalt hat sich deutlich erhöht und Indikatoren für Artenarmut wie die Fougère impériale und die Coronille sind zurückgegangen. Die letzten verbliebenen Kreuz-Enziane sind wieder vitaler, sie blühen und fruchten. Der Gemeine Scheckenfalter ist bisher leider noch nicht zurückgekehrt. Es besteht aber begründete Hoffnung, dass sich auch das bald ändert.

Noch liegen keine quantitativen Ergebnisse zum Versuch auf der „Blauenweide“ vor, aber die Probeflächen hinterlassen einen guten Eindruck. Während die Flächen der „konventionell“ genutzten Weide dicht mit der Aufrechten Trespe bestanden sind, ist die Vegetation der Versuchsflächen deutlich offener und struktureicher. Dank der Beweidung im Frühjahr ist der Blütenreichtum im Sommer grösser.

### Il faut agir!

Die hier beschriebenen Beobachtungen stammen alle von trockenen Magerweiden des nördlichen Jura. In wie weit auch andere Typen von Weiden in anderen Landesteilen von Unternutzung betroffen sind, ist nicht klar. In Anbetracht der über lange Zeit im ökologischen Ausgleich vorgebrachten Bedenken einer drohenden Überweidung ist davon auszugehen, dass die

hier beschriebene Problematik kein Baselbieter Phänomen ist. Dieser Artikel soll dazu beitragen, eine ungünstige Entwicklung von Weiden frühzeitig zu erkennen und ungeschriebene Bewirtschaftungs-Konventionen zu überdenken. Schäden an Fauna und Flora aufgrund zu schwacher Weidenutzung stellen sich ebenso schnell ein und sind gleichermassen schwerwiegend wie bei Überweidung. In Naturschutzkreisen ist dies aber nicht überall bekannt. Nicht zuletzt auch für die Umsetzung des TWW sind optimale Bewirtschaftungsverträge für Magerweiden zentral.

Dieser Erfahrungsbericht soll keinesfalls dazu aufrufen, die Weidenutzung auf ÖA-Flächen grundsätzlich zu intensivieren. Auch heute noch bestehen Probleme mit überstossenen Weiden. Es ist zudem unbestritten, dass Busch- und Grasbrachen eine optimale Ergänzung zu wertvollen, gut beweideten Flächen sind. Die Arbeitsgruppe vertritt aber die Ansicht, dass das Problem von grossflächig unternutzten Weiden und deren Folgen für Flora und Fauna stark unterschätzt wird. Wir möchten bei Verantwortlichen für Vertragsnaturschutz bei Kantonen und Naturschutzorganisationen anregen, beim nächsten Gang über wertvolle Weiden speziell auf Anzeichen von Unternutzung zu achten: Haben Brachezeiger zugenommen? Fehlen Stellen, wo Rosettenpflanzen wie Schlüsselblume, Wiesensalbei oder Witwenblume ihre Blätter am Boden ausbreiten können? Ist die Weide im Sommer auffällig blütenarm? Oder sind im Herbst grosse Mengen von Weideresten vorhanden?

Projektverantwortung und Ansprechpersonen

**MARCEL GOVERDE**

Projektleitung, Tel. 061 422 02 22, Email [marcel.goverde@bluewin.ch](mailto:marcel.goverde@bluewin.ch), Homepage Tagfalterschutz BL: [www.tagfalter.net](http://www.tagfalter.net)

Koordination, Ansprechperson für fachliche Fragen

**STEFAN BIRRER**

Hintermann & Weber AG, Austrasse 2a, CH-4153 Reinach, Tel. 061 717 88 82, Email [birrer@hintermannweber.ch](mailto:birrer@hintermannweber.ch); Arbeitsgruppe «Tagfalterschutz BL» von Pro Natura Baselland

Ansprechperson für den ökologischen Ausgleich im Kanton Baselland

**SUSANNE KAUFMANN**

Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain, Ebenrainweg 27, CH-4450 Sissach, Tel. 061 552 21 86, Email [susanne.kaufmann@bl.ch](mailto:susanne.kaufmann@bl.ch)

*évolution indésirable des pâturages et à une réflexion sur les contenus des contrats d'exploitation. Les dommages à la faune et à la flore causés par le sous-pâturage se manifestent aussi rapidement et sont aussi dévastateurs que ceux imputables au surpâturage, mais ce fait est encore méconnu dans les milieux de la protection de la nature. Enfin, l'optimisation des contrats d'exploitation des pâturages secs joue aussi un rôle central dans l'optique du PPS.*

*Le but du présent rapport de terrain n'est en aucun cas d'appeler à une intensification généralisée de l'exploitation des pâturages dans les surfaces de compensation écologique, car il existe encore aujourd'hui des problèmes liés à la surexploitation de certains pâturages. Le groupe de travail veut simplement attirer l'attention sur le problème du sous-pâturage et sur ses conséquences, qui sont encore largement sous-estimées. Ce faisant, il voudrait inciter les responsables de la protection contractuelle de la nature à être plus attentifs aux signes de sous-exploitation des pâturages lors de leurs prochaines inspections et à se poser quelques questions: Les indicateurs d'enfrichement sont-ils en augmentation? Y a-t-il un manque d'emplacements où les plantes à rosettes telles que la primevère, la sauge des prés ou la knautie des champs pourraient étaler leurs feuilles? Observe-t-on un appauvrissement de la flore estivale? Reste-t-il de grandes quantités d'herbes en automne?*

Responsables de projet et interlocuteurs

**MARCEL GOVERDE**

Chef de projet, Tél. 061 422 02 22, courriel: [marcel.goverde@bluewin.ch](mailto:marcel.goverde@bluewin.ch), Site du groupe de travail «Tagfalterschutz BL»: [www.tagfalter.net](http://www.tagfalter.net)

Coordination, interlocuteur pour les questions scientifiques

**STEFAN BIRRER**

Hintermann & Weber AG, Austrasse 2a, CH-4153 Reinach, Tél. 061 717 88 82, courriel: [birrer@hintermannweber.ch](mailto:birrer@hintermannweber.ch); groupe de travail «Tagfalterschutz BL» de Pro Natura Bâle-Campagne

Interlocuteur pour la compensation écologique dans le canton de Bâle-Campagne

**SUSANNE KAUFMANN**

Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain, Ebenrainweg 27, CH-4450 Sissach, Tél. 061 552 21 86, courriel: [susanne.kaufmann@bl.ch](mailto:susanne.kaufmann@bl.ch)

*Abb. 5: Bereits im Frühling beweidete Stellen entfalten im Sommer ihre Qualität: Hufeisenklee, Berg-Klee und Heilziest stehen am Licht und dienen Schmetterlingen und anderen Insekten als Nektarquelle und Nahrungspflanzen der Larven.*

*Fig. 5: Les surfaces pâturées au printemps dévoilent leurs qualités en été: l'hippocrévide à toupet, le trèfle de montagne et la bétoine officinale profitent de la lumière et sont une source de nectar pour les papillons et d'autres insectes, mais servent aussi de plante nourricière pour les larves.*

