



**Konferenz 2014 (in Französisch):**

## **Fliessgewässer und Menschen: Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft**

Die Konferenz 2014 findet vom 6. und 7. November 2014 in Sion statt und wird von der Naturforschenden Gesellschaft «La Murithienne», dem Naturmuseum, dem Geschichtsmuseum und von Fauna•vs organisiert. Reservieren Sie das Datum!

Die Tagung befasst sich mit dem Schutz und dem Management der Fliessgewässer. Wie hat man sie früher genutzt? Wie nutzt man sie heute? Wie kann man Nutzung und Schutz in Einklang bringen? Wie können die Fliessgewässer revitalisiert werden? Welches sind die Herausforderungen für morgen? All diese Fragen werden von Fachleuten analysiert und kommentiert.

Am ersten Tag werden Historiker und Biologen von der Nutzung der Fliessgewässer und deren Konsequenzen sprechen. Dank einem Blick in die Vergangenheit lassen sich die heutigen Effekte der Ausbeutung benennen. Am zweiten Tag befassen sich die Referenten mit der Renaturierung der Fliessgewässer, den Herausforderungen und den Zielen von morgen. Der Nachmittag ist für die Vorführung von historischen Filmen aus dem Archiv der Mediathek Wallis reserviert.

### **Inhalt:**

- *Luchsmonitoring mit Fotofallen, S. 2*
- *Kühe, Waldweiden und biologische Vielfalt, S. 4*
- *Neuer KARCH-Verantwortlicher, S. 6*
- *Stressbelastungen beim Schneehasen, S. 7*
- *Fledermaus-Netzwerk Wallis: Aktivitätsbericht 2013, S. 10*
- *Einführung von Wildruhezonen im Wallis, S. 14*
- *Alpbewirtschaftung und Schutz vor Grossraubtieren: Position, S. 16*
- *Synthese Schlussbericht von Agridea, S. 17*
- *Neues aus der Forschung, S. 18*
- *Neuigkeiten, S. 19*

# Luchsmonitoring mit Fotofallen: Zwei Projekte im Wallis mit Gemein- samkeiten und Unterschieden

Momentan gibt es im Wallis zwei Projekte für ein Luchs-Monitoring – eines der Universität Bern, das andere vom Kanton. Beide setzen Fotofallen zur Überwachung von Grossraubtieren ein. François Biollaz erklärt, welche Ziele die beiden Projekte verfolgen und wie sie miteinander koordiniert sind.

**A**nfang Februar 2014 hat die Dienststelle für Jagd, Fischerei und Wildtiere des Kantons Wallis in Zusammenarbeit mit der KORA (Koordinationsstelle für Raubtierökologie und Raubtiermanagement) bekanntgegeben, dass von Mitte Februar bis April die Luchspopulation mithilfe von Fotofallen intensiv überwacht wird.

Leser des fauna•vs **info** erinnern sich, dass in der Nummer 22 über das Grosswild-Monitoring der Universität Bern berichtet wurde, welches seit dem Winter 2011/2012 im Wallis läuft. Da auch dieses Überwachungsprogramm unter anderem Fotofallen einsetzt, stellt sich die Frage, ob und wie diese beiden Programme koordiniert sind. Um hier Klarheit zu schaffen und die beiden Projekte besser kennen zu lernen, haben wir uns mit François Biollaz unterhalten, der für das Projekt der Universität Bern arbeitet.

**François, du arbeitest für die Universität Bern an einem Forschungsprojekt zum Grosswild im Kanton Wallis. Um was geht es beim Projekt?**

*Ein Luchs – aufgenommen von einer Fotofalle.*



Das Projekt im Wallis läuft seit dem Winter 2011. Damit sollen die Populationsentwicklung sowohl von Huftierbeständen wie auch der Grossraubtiere Luchs und Wolf sowie des Fuchses untersucht werden. Zudem interessieren wir uns für die Interaktionen zwischen diesen Populationen, welche mit neuen wissenschaftlichen Methoden errechnet werden. Wie bereits im fauna•vs **info** 22 ausführlich berichtet, benutzen wir hierzu zwei Methoden: die systematische Erfassung von Fährten im Schnee auf vorgegebenen Transekten sowie Fotofallen. Das Projekt deckt das gesamte Kantonsgebiet ab und wird bis ins Jahr 2018 dauern.

**Und was weisst du über das Projekt des Kantons und der KORA?**

Die KORA überwacht bereits seit vielen Jahren die Luchspopulationen in verschiedenen Schweizer Kantonen und nutzt dabei verschiedene Techniken, unter anderen auch Fotofallen. Im Wallis wurden bisher aber noch nie Daten erhoben. Wie man der Presse nun entnehmen konnte, arbeitet die KORA seit diesem Jahr an einem Luchs-Monitoring. Dies in Zusammenarbeit mit der Dienststelle für Jagd, Fischerei und Wildtiere. Hierfür werden Fotofallen eingesetzt, welche ausschliesslich nördlich der Rhone angebracht wurden, genauer gesagt zwischen Collonges und Baltschieder.

**Gibt es eine Zusammenarbeit zwischen den beiden Projekten?**

Da sich die Projekte relativ stark unterscheiden, hat man sich lediglich darauf geeinigt, die Standorte der Kameras zu besprechen. Damit sollte verhindert werden, dass man sich gegenseitig stört. Gleichzeitig soll so sichergestellt werden, dass man ein möglichst grosses Gebiet abdecken kann. Unsere Luchs-Daten werden zudem direkt der KORA übermittelt, damit ihre Spezialisten die Identität der Tiere feststellen können, was mittels der individuellen Fellzeichnung möglich ist.

**Trotzdem scheint es recht viele Unterschiede zwischen den Projekten zu geben. Kannst du diese kurz erläutern?**

Das Projekt der Uni Bern ist nicht auf den Luchs allein ausgerichtet, sondern wir inte-

ressieren uns für alle grossen Wildtiere im Kanton und vor allem auch für die Interaktionen zwischen ihnen.

Betrachtet man nur den Fotofallen-Teil des Projekts der Uni Bern, gibt es einige methodische Unterschiede: Während die Uni Bern pro Standort jeweils nur eine Kamera benutzt, kommen im Projekt von Kanton und KORA jeweils zwei Kameras pro Standort zum Einsatz. Ein vorbeilaufendes Tier wird also von beiden Seiten fotografiert, damit man die Fellzeichnung überall sehen kann. Dies erleichtert die individuelle Identifikation der Tiere. Die Uni Bern setzt etwa eine Fotofalle pro 30 km<sup>2</sup> ein, also etwas mehr als 100 Fotofallen insgesamt, was 9'000 bis 10'000 Beobachtungs-Nächte pro Jahr (Saison) ergibt. Der Kanton und die KORA setzen ungefähr eine Kamera pro 20 km<sup>2</sup> ein. Insgesamt arbeiten sie mit rund 40 Fotofallen.

Wie bereits erwähnt, arbeiten wir im gesamten Kantonsgebiet. Es ist aber bekannt, dass das kantonale Projekt in den kommenden Jahren auch ausgedehnt werden soll. Es gibt auch Unterschiede in der Untersuchungsdauer pro Winter: Während die Uni Bern von Mitte November bis Mitte April Aufnahmen macht, geschieht dies im KORA-Projekt nur während zwei Monaten.

Ich möchte die beiden Methoden hier keineswegs gegeneinander ausspielen, aber die Uni Bern wird wahrscheinlich mehr Luchse nachweisen, da wir über einen längeren Zeitraum arbeiten und den ganzen Kanton abdecken. Die Methode der KORA hingegen ist seit vielen Jahren in verschiedenen Teilen der Schweiz angewandt worden und hat sich ganz offensichtlich bewährt. Es wäre auch sehr interessant, die beiden Methoden nach Abschluss der Projekte auf ihre Wirksamkeit hin zu vergleichen.

Die Uni Bern betreibt neben dem Fotofallen-Monitoring einen recht hohen Aufwand für das Erfassen von Fährten. Dies geschieht nicht nur an Orten, wo Fotofallen stehen, sondern auf 250 bis 300 gleichbleibenden Transekten von jeweils einem Kilometer Länge, welche über den ganzen Kanton verteilt sind. Diese Transekte folgen Forststrassen oder Wanderwegen. Jeder wird zweimal pro Saison nicht nur auf Luchsspuren hin untersucht, sondern auf Fährten der gesamten Grossfauna. Wir erfassen Luchs, Wolf, Reh, Hirsch, Gämse, Wildschwein, Fuchs und Marderartige. Die Transekte bleiben über die Projektjahre hinweg dieselben.



François Biollaz

Man kann also sagen, dass die Resultate der beiden Untersuchungen komplementär sind.

*Fotofalle.*

### **Was denkst du denn vom Projekt KORA/Kanton?**

Zuerst einmal finde ich es positiv, dass sich die KORA nun auch im Wallis mit einer Studie engagiert. Dies wird es uns erlauben, wissenschaftliche Daten über die Walliser Luchspopulation zu erhalten. Wie gesagt, hat sich die Methode der KORA über die vielen Jahre bewährt, trotzdem finde ich es schade, dass nur über eine relativ kurze Zeitspanne von zwei Monaten beobachtet wird – dies auch angesichts der schwierigen Topografie des Kantons.

Bedauerlich ist aus meiner Sicht auch, dass sich der Kanton vor drei Jahren beim Projekt der Uni Bern nicht engagieren wollte. Ich hoffe, dass wir in Zukunft im Rahmen solcher Projekte besser mit der kantonalen Dienststelle für Jagd, Fischerei und Wildtiere zusammen arbeiten können. ■

# Kühe, Waldweiden und biologische Vielfalt: vom Auerochsen zum Eringer Rind

Eine Herde von Kühen auf einer Weide – dies ist wohl für uns alle ein gewohntes Bild, das zu unserer Kulturlandschaft gehört. Weniger bekannt ist dagegen, dass Kühe nicht immer die fügsamen und ruhigen Wiederkäuer sind, als die wir sie uns gerne vorstellen. Auch wenn sie alle von einer einzigen Urform abstammen, so sind durch eine gezielte Auslese sehr verschiedene Rinderrassen hervorgebracht worden. Eine davon ist unser kampffreudiges Eringer Rind.

Sämtliche moderne Rinderrassen (*Bos taurus*) – ob zur Milch- oder zur Fleischproduktion oder zu beiden Zwecken bestimmt – haben dasselbe Wildrind zum Vorfahren: den Auerochsen (*Bos primigenius*). Diese Urform war von China bis nach Westeuropa verbreitet. Sie war grösser und schwerer als die heutigen Rinderrassen und besass lange leierförmige Hörner. Ihre natürlichen Lebensräume reichten von Grassteppen über Sümpfe bis zu Wäldern, d.h. die Art war zur Nutzung sämtlicher in Europa vorkommenden ökologischen Nischen fähig (Ajmone-Marsan et al. 2010, [www.eurowildlife.org](http://www.eurowildlife.org)). Der Auerochse scheint vor rund 10'000 Jahren im Mittleren Osten domestiziert worden zu sein. Nach neusten genetischen Untersuchungen erfolgte die Domestizierung ausgehend von lediglich rund 80 Muttertieren, welche die Erbgrundlage der sehr vielfältigen modernen Hausrindrassen geliefert haben (Bollongino et al. 2012)! Durch Selektion sind im Laufe der Zeit vielfältige Phänotypen entstanden, die sich mehr oder minder von der Urform unterscheiden, beispielsweise in der Horngrössen, in der Farbe usw.

## Sozialverhalten und Rivalenkämpfe

Auerochsen waren gesellige Tiere. Diesen Charakterzug haben Hausrinder bis auf den heutigen Tag bewahrt. Das war übrigens eine der Bedingungen für ihre Domestizierung: Die ersten Viehzüchter waren darauf angewiesen, dass mehrere Tiere auf relativ engem Raum gehalten werden konnten. Im Sozialverhalten der Kühe lassen sich in zwei Haupttendenzen unterscheiden: einerseits eine agonistische, d.h. aggressive Verhaltensweise, die gekennzeichnet ist durch Drohungen, Stossreaktionen und die Bemühung, Stössen auszuweichen, andererseits eine soziopositive Verhaltensweise, die sich durch gegenseitiges Ablecken oder Präferenzbeziehungen zwischen einzelnen Tieren auszeichnet. Die agonistischen Wechselbeziehungen ermöglichen die Etablierung und das Aufrechterhalten einer Hierarchie innerhalb einer Herde. Dies führt dazu, dass dominierenden Tiere den Zugang zu den begehrtesten Nahrungsquellen nicht erkämpfen und untergeordnete Tiere nicht vertreiben müssen. Dadurch können die Tiere Energie sparen und Verletzungen vermeiden. Jedes Mal wenn eine nicht zur Einheit gehörende Kuh auftaucht, muss die Hierarchie aber neu erstellt werden. Im Falle des Eringer Rindes führt dies manchmal zu Kämpfen, häufiger aber zu einem offensichtlichen Drohverhalten. Oft anerkennt ein Tier bereits aufgrund von diskreten Äusserungen die Dominanz einer Rivalin, so dass die Hierarchie kampfflos hergestellt wird (Bouissou et Boissy, 2005).

Den Kämpfen zwischen Kühen liegen zwei natürliche Eigenschaften der Tiere zugrunde: die Veranlagung zur Dominanz und die aussergewöhnliche Kampfeslust der Eringer Rasse. Diese Eigenschaften werden je nach Züchter durch Auslese stärker oder weniger stark gefördert. Trotz der Heftigkeit mancher Kämpfe wird selten ein Tier ernsthaft verletzt. Mehrere Faktoren, wie die Erfahrung oder das Alter eines Tieres oder das Verhalten (Drohung, Stoss) wirken sich auf die Dauer aus, mit der die Hierarchie bestimmt wird. Je



jünger und unerfahrener ein Tier ist, desto eher lässt es sich auf einen Schlagabtausch oder Kampf ein, während ein erfahreneres und älteres Tier seinen Gegner eingehender aussucht und nur stösst oder kämpft, wenn dies wirklich notwendig ist. Auf einer Alpweide mit rund hundert Tieren stellt sich die Hierarchie in wenigen Tagen ein (Castro 2012). Nur wenige aller möglichen Beziehungen müssen durch einen Kampf geklärt werden. Sobald die Hierarchie klar ist, beschränken sich die meisten agonistischen Rivalitätskontakte auf Drohungen und spontane Vermeidung. Diese Verhaltensweisen können mehr als 90 % der Rivalitätsbeziehungen ausmachen (Bouissou et Boissy, 2005). Die auf diese Weise in der Herde entstandenen Beziehungen werden anschliessend durch soziopositive Handlungen vertieft. Dank diesem Verhalten werden Spannungen innerhalb der Herde abgebaut, und es entstehen Vorzugsbeziehungen zwischen einzelnen Herdentieren, die sich dadurch sowohl bei der Nahrungsaufnahme als auch in den Ruhephasen toleranter verhalten. Diese Toleranz zeigt sich besonders deutlich bei Tieren, die gemeinsam aufgezogen wurden und dadurch seit dem Jungtierstadium häufig oder dauerhaft miteinander in Berührung kamen (Bouissou und Boissy, 2005).

### Beschleunigte Entwicklung

Bis in jüngerer Zeit wurden in der Viehzucht empirische Zuchtwahlmethoden angewandt, die mehr oder weniger rasche Verbesserungen insbesondere im Produktivitätsbereich zeitigten. Im Zuge des technischen Fortschritts bei den Zuchtmethoden beschleunigten sich diese Erfolge, was eine starke Produktionssteigerung zur Folge hatte. Die Eringer Rasse bildet dabei keine Ausnahme, auch wenn die Steigerung der Milchproduktion in ihrem Falle selten das Hauptziel der Zucht darstellt. Die Verbesserungen sind in der Regel auf Dominanzverhalten und gesteigerte Kampflust ausgerichtet, die bekanntlich die Grundlage für die Kämpfe zwischen Kühen bilden. Hierzu sind grössere und muskulösere Tiere am geeignetsten. Dies kommt in einer Gegenüberstellung von Fotos aus der Zeit vor 80 Jahren und Bildern aus neuerer Zeit klar zum Ausdruck. Die damaligen Kühe wären für heutige Verhältnisse recht klein: Das Gewicht von damals 400 bis 500 kg (Jacky, 1943) hat auf 700 bis 800 kg im Falle der beeindruckendsten heutigen Tiere zugenommen!

### Rinderhaltung und Waldweide

Trotz dieser physischen Veränderungen der



Tiere werden Eringer Rinder nach wie vor traditionell gehalten. Die Tiere überwintern in Stallungen in der Ebene oder in Dörfern. Ab Mitte Mai lässt man auf den Maiensässen und ab Mitte Juni auf den Alpen weiden. Bestimmte Zonen der Bergwälder wurden von den Bergbewohnern zur Schaffung neuen Weidelandes seit dem Mittelalter gerodet, wobei zum Schutz vor Erosion und Austrocknung durch Sonne und Wind einzelne Bäume stehen gelassen wurden ([www.sentier-des-mines.ch](http://www.sentier-des-mines.ch)). Infolge dieser Rodungen sind zahlreiche Waldweiden entstanden, unter anderem diejenige beim Col-des-Planches. Diese haben sich dank der Beweidung und weiterem Holzschlag erhalten. Ist der Weidedruck aber zu niedrig, nehmen die Bäume mit der Zeit wieder überhand und das Weideland bewaldet sich von neuem. Lichtliebende Pflanzen sind an solchen Standorten benachteiligt und können sich nicht mehr entwickeln, was die biologische Vielfalt nicht nur der Pflanzen, sondern auch der Tiere mindert. Zahlreiche Insekten sind für die Fortpflanzung oder die Ernährung auf diese Pflanzenarten angewiesen. Und wenn die Insekten verschwinden, finden die insektenfressenden Vögel keine Beutetiere mehr. In solchen Fällen sind zur Erhaltung der biologischen Vielfalt neue Holzeinschläge notwendig. Andererseits hat ein zu hoher Weidedruck zur Folge, dass die jungen Bäume zertrampelt werden, so dass sich der Lärchenbestand, der im Wallis eine wichtige Komponente dieser Biotope darstellt, nicht mehr regeneriert, wodurch die biologische Vielfalt ebenfalls gemindert wird, weil mehreren Arten die für Ernährung und Unterschlupf erforderliche Baumart fehlt. Diesem Problem kann aber meist mit einfachen und nicht kostspieligen Massnahmen wie dem Einzäunen junger Lärchen Einhalt geboten werden.

>>

## fauna • vs am Fest der Natur

Im Rahmen der «Fête de la nature» bot fauna • vs am 24. Mai 2014 auf einem Ausflug den Teilnehmerinnen und Teilnehmern Gelegenheit, die kampffreudige und für ihre Widerstandsfähigkeit bekannte Eringer Rinderrasse eingehender kennen zu lernen. Isabelle Castro, Geschäftsführerin von fauna • vs, die kürzlich eine Doktorarbeit über das Eringer Rind abgeschlossen hatte, führte den Anwesenden nicht nur die Verhaltensnuancen dieser Tiere, sondern auch die Merkmale der Waldweide, deren Bedeutung für die Artenvielfalt mittlerweile allgemein anerkannt wird, sehr lebhaft vor Augen.

Nicht nur ein übermässiger Baumbestand, sondern auch schnellwachsende, grossblättrige Krautpflanzen vermindern die einfallende Lichtmenge und hemmen dadurch das Wachstum der Lichtpflanzen; sie sind daher ein Hindernis für die Vegetationsentfaltung. Dies tritt besonders deutlich auf überdüngtem Weideland zutage (dies ist für Viehweiden häufig der Fall). Der Verzehr durch Pflanzenfresser setzt die schnell wachsenden Pflanzen unter einen gewissen Druck, und Pflanzenfresser begünstigen dadurch die Entwicklung kleinerer Pflanzenarten (Borer et al. 2014). Dank einer mässigen Waldweidepraxis leistet die Viehzucht somit einen Beitrag zur Erhöhung der biologischen Vielfalt. ■

Isabelle Castro,  
Übersetzung Claus Geyer

## Quellen:

Ajmone-Marsan P., Garcia J.F., Lenstra J.A. et the globaldiv consortium (2010). *On the Origin of Cattle: How Aurochs Became Cattle and Colonized the World. Evolutionary Anthropology* 19:148–157.

Bollongino R., Burger J., Powell A., Mashkour M., Vigne J.D. et Thomas M.G. (2012). *Modern Taurine Cattle Descended from Small Number of Near-Eastern Founders. Mol. Biol. Evol.* 29 (9):2101–2104.

Borer E.T., Seabloom E.W. et al. (2014): *Herbivores and nutrients control grassland plant diversity via light limitation. Nature*, doi:10.1038/nature13144.

Bouissou M.-F. et Boissy A. (2005). *Le comportement social des bovins et ses conséquences en élevage. INRA, Prod. Anim.* 18 (2), 87-99.

Castro I. (2012). *Influence of winter housing conditions on social behaviour of cows of the Hérens breed. Thèse de doctorat, Université de Berne.*

Jacky E. (1943). *L'élevage des espèces bovine, chevaline et mulassière en Valais, avec un aperçu sur le régime des alpages. Stations agricoles cantonales.*

[www.eurowildlife.org/news/the-aurochs-is-about-to-return-to-the-mountains-of-central-europe/](http://www.eurowildlife.org/news/the-aurochs-is-about-to-return-to-the-mountains-of-central-europe/)

[www.sentier-des-mines.ch/](http://www.sentier-des-mines.ch/)

## Neuer KARCH-Verantwortlicher und Gelbbauchunken



Flavio Zanini ist der neue Amphibien-Verantwortliche der KARCH.

Im Mai 2012 hat fauna • vs zusammen mit Paul Marchesi und der KARCH (Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz) an der «Operation Gelbbauchunke» oberhalb von Chalais und bei Martigny teilgenommen. Ziel der Aktion war die Stärkung der Reliktpopulationen dieser seltenen, aber schönen Amphibienart mit dem gelb gefleckten Bauch und den herzförmigen Pupillen. Mitglieder von fauna • vs haben Plastikkübel im Boden eingegraben, die als Ersatz für die kleinen, temporären Tümpel dienen, welche die Gelbbauchunken für die Fortpflanzung brauchen.

Diesen Frühling haben sich einige Mitglieder von fauna • vs um den Unterhalt der vergrabenen Kübel oberhalb von Chalais gekümmert – gemeinsam mit Sophie Cotting und Flavio Zanini, dem Nachfolger von Paul Marchesi als Amphibien-Verantwortlichen der KARCH für das Mittel- und Unterwallis. Der Diplombiologe und Dr. of Sciences der «Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne» ist Leiter des Büros «Drosera SA» für angewandte Ökologie. ■





## «Bölleli» verraten Überlebensstrategie und Stressbelastungen des Schneehasen

Dank der Entwicklung von modernen, artspezifischen Forschungsmethoden mehrt sich das Wissen um den Schneehase (*Lepus timidus*) in den Alpen. Die Messung von Hormonabbauprodukten im Kot gibt Auskunft über mögliche Stressbelastungen der Tiere. Neue Studienresultate zeigen, dass Schneehasen im Winter ihren Stoffwechsel reduzieren, um die extremen Lebensbedingungen zu überstehen, und dass touristische Aktivitäten in dieser Jahreszeit die Tiere in arge Bedrängnis bringen.

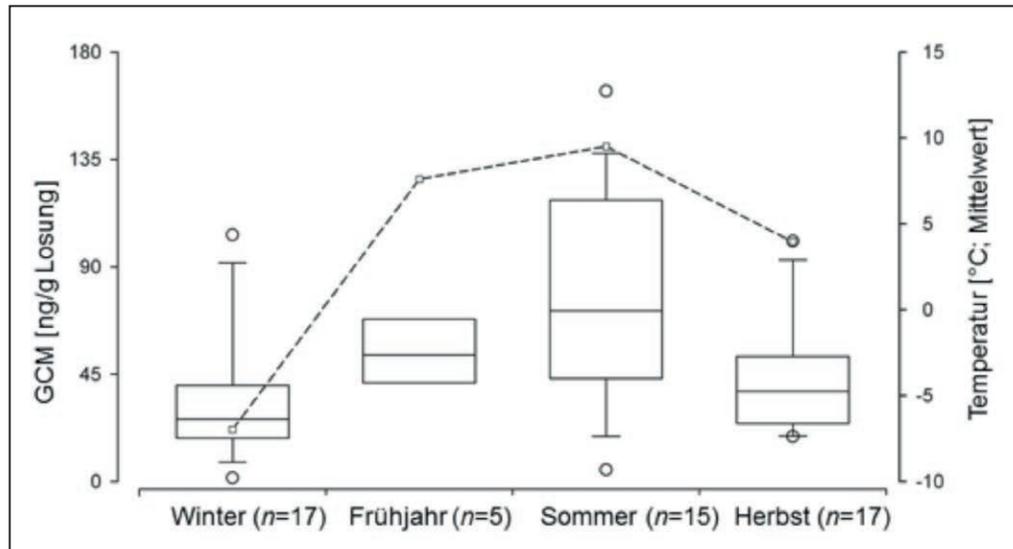
**W**enn Tiere Belastungen ausgesetzt sind, erkennt man nicht direkt, wie stark diese ihren Organismus beeinträchtigen. Um dies zu messen, wurde an der Veterinärmedizinischen Universität in Wien eine tierschonende Methode entwickelt, mit welcher der Belastungsgrad eines Schneehasen anhand von Hormonabbauprodukten in dessen Kot bestimmt wird. Es handelt sich dabei um jene Hormone, die wichtige Informationen über die Physiologie (Stoffwechsel) und Psychologie (Stress) eines Individuums unter verschiedenen Lebensbedingungen liefern können. Die Vorteile einer solchen Hormonbestimmung aus dem Kot liegen auf der Hand: Das Sammeln von Proben (Kot) im Feld stellt für die Tiere selbst keine Belastung dar, ganz im Unterschied zu Blutentnahmen, für welche Wildtiere gefangen werden müssen, was zu Stress führt, der die Messergebnisse verfälscht. Die Hormonbestimmung ist von Tierart zu

Tierart verschieden und muss deshalb für jede Art neu angepasst werden. Gemessen werden sogenannte Stresshormone, welche bei körperlichen Belastungen ausgeschüttet werden. Diese bewirken Änderungen im Stoffwechsel, die dem Körper helfen, auf die Belastungen zu reagieren. Dabei wird zum Beispiel bei einer akuten Stresssituation vermehrt Energie bereitgestellt, und einige Organe werden stärker durchblutet. Neben physiologischen Belastungen können auch psychische Belastungen solche Stressreaktionen hervorrufen. Durch die Messung dieser Stresshormonkonzentrationen können also Rückschlüsse auf die Belastungszustände eines Tieres gezogen werden.

In Zusammenarbeit mit dem Alpenzoo Innsbruck und dem Natur- und Tierpark Goldau wurde eine solche Messmethode mit den dort lebenden Schneehasen geprüft. Die Durchführung vor Ort dauerte

>>

**Abb. 1:** Boxplot der Hormonkonzentrationen (GCM) aus den verschiedenen Jahreszeiten und Mittelwerte der gemessenen Umgebungstemperaturen (gestrichelte Linie) beim Schneehasen während eines Jahres (modifiziert nach Rehnus et al. 2010).



je sieben Tage pro Individuum, wobei die Stresshormonausschüttung vor und nach einer simulierten Belastung dokumentiert wurde, indem der Kot jeweils am Morgen und Abend gesammelt wurde. Die gewonnenen Proben wurden anschliessend im Labor des Instituts für Biochemie an der Veterinärmedizinischen Universität Wien analysiert. Dort erfolgte auch ein Lagerungstest, bei dem die Stabilität der Stoffwechselprodukte unter verschiedenen Temperatur- und Aufbewahrungsbedingungen getestet wurde. Abschliessend konnte eine Methode entwickelt werden, die geeignet ist, um einen Anstieg der Stresshormonausschüttung bei wildlebenden Schneehasen zu messen (Rehnus et al. 2009).

### Reduzierter Stoffwechsel als Überlebensstrategie

Diese Methode wurde genutzt, um während einem Jahr den Einfluss der Saison – als Indikator für saisonale Schwankungen im Belastungsgrad – auf wildlebende Schneehasen zu untersuchen. In Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Nationalpark wurde hierfür ein Netz von 31 Probeflächen entlang der Ofenpassstrasse angelegt. Die Probeflächen lagen auf einer Höhe von 1600 bis 2600 m ü. M. und wurden so gewählt, dass es keine Überlappung mit Feldhasenvorkommen gab. Dadurch wurde eine Verwechslung mit dem sehr ähnlich aussehenden Kot und somit eine Fehlinterpretation der Ergebnisse vermieden. Die Flächen wurden von Sommer bis Frühjahr zweimal pro Saison besucht. Es wurden insgesamt 14'418 «Bölleli» gefunden, davon wurden über 700 im Labor ausgewertet.

Die Stresshormonkonzentrationen beim Schneehasen schwankten während eines

Jahres nicht signifikant. Das bedeutet, dass beim Schneehasen zwischen den einzelnen Saisons im keine signifikanten Unterschiede im Belastungsgrad gefunden wurden. Es zeigte sich sogar, dass die durchschnittliche Hormonkonzentration im Winter am niedrigsten war (Abbildung 1). Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass der reduzierte Stoffwechsel beim Schneehasen eine Strategie des Energiesparens darstellt. Studien aus anderen Schneehasenpopulationen konnten nämlich eine reduzierte Grundstoffwechselrate, eine tiefere Körpertemperatur und eine reduzierte Herzschlagrate im Winter zeigen. Das Besondere dabei ist, dass der Schneehase keine grösseren Fettreserven anlegt, die er während dieser Sparphase nutzen kann, wie es von anderen Wildtierarten mit der gleichen Überwinterungsstrategie bekannt ist.

### Tourismus bringt Schneehasen in Bedrängnis

Der Schneehase hat nicht nur klimatisch-meteorologische und nahrungsphysiologische Herausforderungen zu bewältigen, sondern auch unvorhersehbare Ereignisse, wie sie durch touristische Aktivitäten hervorgerufen werden. Solche Störungen können sich negativ auf die Tiere auszuwirken, aber die konkreten Folgen von solchen Störungen auf Schneehasen waren bis heute nicht bekannt. In einer einjährigen Studie wurden mit der entwickelten Methode die Stressbelastungen freilebender Schneehasen in Gebieten mit unterschiedlich starker touristischer Aktivität untersucht. Zudem wurden unter kontrollierten Bedingungen die konkreten Auswirkungen von simulierten touristischen Störungen auf das Individuum untersucht. Für die Feldproben wurde Kot im Schweizerischen Nationalpark (keine touristische

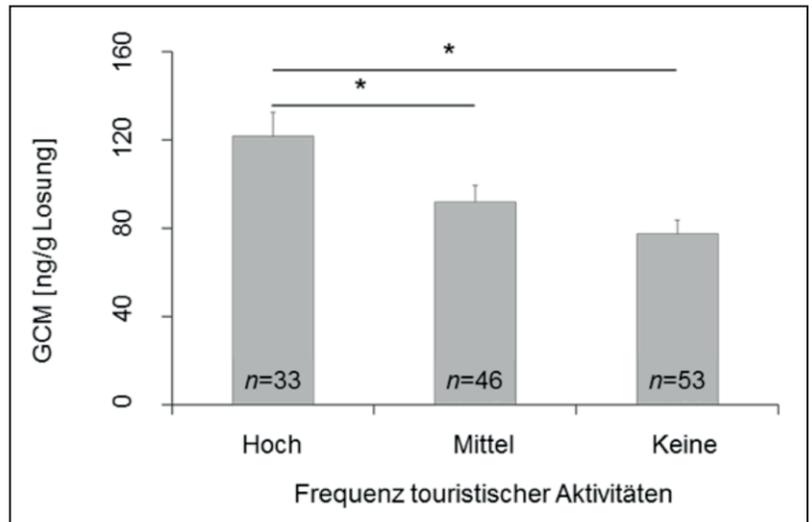
## Der Autor

Maik Rehnus studierte Forstwissenschaft und Wildtierökologie an der Georg-August Universität Göttingen, der ETH Zürich und der Universität für Bodenkultur Wien. Seine bisherigen Forschungsschwerpunkte sind die Ökologie des Schneehasen in den Alpen und die Walnuss-Fruchtwälder in Kirgistan. Maik Rehnus arbeitet heute als wissenschaftlicher Mitarbeiter bei Wildtier Schweiz in Zürich. Daneben ist er Gastwissenschaftler an der Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL in Birmensdorf.

Aktivität) und in zwei umliegenden Skigebieten (mittlere und hohe touristische Aktivität) gesammelt. Anschliessend wurde die Stresshormonkonzentration im Kot im Labor der Veterinärmedizinischen Universität Wien analysiert. Die Stresshormonausschüttung der Schneehasen in Gebieten mit vielen Touristen erreichte signifikant höhere Werte als in Gebieten mit wenigen oder keinen Touristen (Abbildung 2).

Um die Auswirkungen von Stressoren auf den Schneehasen zu untersuchen, wurde ein Versuch mit sechs Schneehasen im Natur- und Tierpark Goldau durchgeführt. Dokumentiert wurden Stresshormonausschüttung, Verhalten und Energieaufnahme der Hasen. Die Werte zwischen Stress- und Ruhephase wurden miteinander verglichen. Die Hasen wurden in Einzelgehegen gehalten, die nach Stress- und Kontrollgruppe aufgeteilt und optisch voneinander getrennt waren. Zur Simulation der Stressphasen wurde ein Hund oder ein Papierdrachen eingesetzt. Die Kotproben zur Bestimmung der Stresshormonausschüttung wurden täglich gesammelt und bis zur Laboranalyse an der Veterinärmedizinischen Universität Wien eingefroren aufbewahrt. Um die gleichen gesundheitlichen Bedingungen der Hasen während des Versuchs zu gewährleisten, wurden regelmässig Kotproben (Messung der Parasitenbelastung) und Blutproben gesammelt und analysiert. In der Stressphase veränderte der Schneehase sein Verhalten. Durch den Stressor wurde die inaktive Phase des Hasen unterbrochen. Der Hase machte sich fluchtbereit und flüchtete, wenn er sich in seinem Tagesversteck gefährdet fühlte.

Ohne Stressor war er in dieser Zeit inaktiv und «sparte» Energie mit einem reduzierten Stoffwechsel, zudem nahm er seinen eigenen Kot zur Energieverwertung auf (Koprophagie). Die Unterbrechung dieser Ruhephase sowie die schnelle Fortbewegung bei der Flucht führten zu einem zusätzlichen



**Abb. 2:** Hormonkonzentrationen (GCM) bei Schneehasen in Gebieten mit unterschiedlich intensiver touristischer Nutzung (Mittelwert ± SE; n = 132). Ein Vergleich der Mittelwerte zeigt signifikante Unterschiede (\* = p < 0.05) in den GCM-Konzentrationen zwischen den Gebieten mit der höchsten touristischen Frequenz gegenüber den Gebieten mit mittlerer Frequenz und ohne Touristen (modifiziert nach Rehnus et al. 2013).

Energiebedarf des Schneehasen. In freier Wildbahn kann dieser aufgrund der energiearmen und karg vorhandenen Nahrungsressourcen im Winter nur schwer kompensiert werden. Die erhöhten Stressbelastungen tragen daher zu einer Beeinträchtigung der Körperkonstitution bei. Beim nahe verwandten Schneeschuhhasen (*Lepus americanus*) wurde in anderen Studien sogar gezeigt, dass höherer Belastungen zu einem geringeren Reproduktionserfolg der Häsin führen.

Aufgrund der negativen Auswirkungen von Stressbelastungen auf Schneehasen sollten touristische Störungen im Lebensraum der Schneehasen im Winter minimiert werden, indem während der schneebedeckten Zeit in touristisch genutzten Gebieten Rückzugsgebiete für Hasen eingerichtet werden. Von diesen Massnahmen können auch andere Wildtierarten desselben Lebensraums profitieren. ■

Maik Rehnus, Wildtier Schweiz,  
Eidg. Forschungsanstalt WSL

#### Bibliographie:

Rehnus M., Wehrle M., Palme R. (2013): Mountain hares (*Lepus timidus*) and tourism activities: Stress events and reactions. *Journal of Applied Ecology* 51: 6-12.

Rehnus M., Palme R., Filli F., Hackländer K. (2010): Seasonal glucocorticoid secretion in Mountain hares (*Lepus timidus*). *Mammalia* 74 (3): 347-350.

Rehnus M., Hackländer K., Palme R. (2009): A non-invasive method for measuring glucocorticoid metabolites (GCM) in Mountain hares (*Lepus timidus*). *European Journal of Wildlife Research* 55: 615-620.

#### Literaturhinweis:

Rehnus M. (2013) *Der Schneehase in den Alpen. Ein Überlebenskünstler mit ungewisser Zukunft*. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt: 93 S.

## Sie können die Schneehasenforschung unterstützen

Im Vergleich zu anderen einheimischen Wildtierarten ist das Wissen über den Schneehasen mit seinem weissen Winter- und graubraunen Sommerfell sehr mager. Der Schneehase lebt heimlich und wird selten beobachtet. Deshalb ist auch die Verbreitung des Schneehasen in der Schweiz nur lückenhaft bekannt. Um den aktuell besiedelten Lebensraum besser abzuschätzen zu können, sind Meldungen über beobachtete, tot aufgefunden oder erlegte Schneehasen mit konkreten Ortsbezeichnungen sehr wertvoll. Zudem interessieren wir uns für Ihre spannende Beobachtungen zum Schneehasenbestand in Ihrem Gebiet. (Email: maik.rehnus@wsl.ch oder Telefon 079 354 31 36).

# Fledermaus-Netzwerk Wallis: Aktivitätsbericht 2013

Das Fledermausnetzwerk Wallis (Réseau Chauves-souris Valais RCVS) arbeitet im Auftrag der kantonalen Dienststelle für Wald und Landschaft und des Bundes. Das Netzwerk wird unterstützt vom Westschweizer Koordinationszentrum zum Studium und Schutz der Fledermäuse (CCO). Die Aktivitäten 2013 sind im Folgenden zusammengefasst.

**F**ür die Fledermäuse war 2013 ein schwieriges Jahr. Der Frühling war kalt und regnerisch, der Sommer und die ihn begleitenden Insekten kamen spät. Dies führte dazu, dass die Fledermäuse ihre Jungen später als sonst zur Welt brachten. Viele Arten verzeichneten wahrscheinlich eine niedrige Geburtsrate. Nichtsdestotrotz hatte das Fledermaus-Netzwerk viel Arbeit. Es gab viele Leute, die wegen Problemen mit Fledermäusen anriefen. Ein Fall war besonders interessant, da es sich um den ersten Nachweis einer Fortpflanzung der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) im Wallis handelte. Zudem handelt es sich in der Schweiz um die erste Kolonie dieser vornehmlich im Wald lebenden Art, die in einem Gebäude – und zwar in einem Kamin – entdeckt wurde.

## Öffentlichkeitsarbeit: Medien, Exkursionen, Vorträge

2013 wurden vom Fledermaus-Netzwerk zahlreiche öffentliche Veranstaltungen angeboten. Total wurden 13 Exkursionen mit mehr als 350 Personen durchgeführt. Fachleute, Naturliebhaber, Kinder und Erwachsene durften Fledermäuse hautnah erleben. Die Veranstaltungen im Rahmen des Ferienpasses und die Exkursionen für das Museum für Höhlenkunde (in Chamoson) waren am

besten besucht. Die Europäische Nacht der Fledermäuse fand wie immer Ende August im Maison de la Nature in Montorge statt. Sie war ein grosser Erfolg – dank dem idealen Standort, angenehmem Wetter und einer guten Berichterstattung in den lokalen Medien.

Zusätzlich zu den Exkursionen konnte dank dem «Bildungsfonds Fledermäuse» des CCO eine Maturaarbeit und eine Schule in Susten unterstützt werden.

## Beratungen und Interventionen

Beim Fledermaus-Netzwerk gingen 2013 mehr als 150 Telefonanrufe ein. Dabei ging es um Probleme mit Fledermäusen, Fragen betreffend Pflege von verletzten Tieren, Informationen und Auskünfte usw. Einige Fälle waren besonders interessant:

- Alpenfledermaus (*Hypsugo savii*) in Sion: Nach einer Meldung, dass Fledermäuse in ein Haus in der Avenue Maurice-Troillet in Sion eingedrungen seien, stellte sich heraus, dass es sich um eine kleine Kolonie der Alpenfledermaus handelte, welche sich hinter den Fensterläden eingenistet hatte.
- Grosses Mausohr (*Myotis myotis*) in Fully: Zwei Junge des Grossen Mausohrs (noch nicht flugfähig) wurden rund 100 Meter entfernt von der Kirche, wo die Kolonie nor-

**Foto 1:** Kolonie von Grossen und Kleinen Mausohren in Fully.



François Biollaz

malerweise ihre Jungen aufzieht, gefunden. Die schwierigen Wetterbedingungen im Frühling haben wahrscheinlich dazu geführt, dass die Weibchen ihre Jungen an einem ungewöhnlichen Ort gebären.

- **Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)**, «Domaine des Barges» in Vouvry: Nach einer Meldung, dass Fledermäuse in einem Kamin eines Gebäudes in Vouvry gefunden wurden, zeigte sich, dass sich in einem Kamin Bechsteinfledermäuse niedergelassen hatten. Leider war ein Teil der Fledermäuse im Kamin hinuntergefallen, und einige Tiere waren bereits tot. Einige konnten aber gerettet werden. Dies ist der erste Nachweis dieser Art im Wallis!
- **Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**: Eine lustige Anekdote ereignete sich in Sion: Eine Kolonie von mindestens 34 Zwergfledermäusen hat sich unter einem Vordach eines Gebäudes niedergelassen. Das «Kommen und Gehen» der Tiere störte den Besitzer stark, befand sich die Kolonie doch direkt über einem Sprudelbad!

## Schutzprojekte

### UNESCO

2013 hat das Fledermaus-Netzwerk im Auftrag des UNESCO Weltnaturerbes Jungfrau-Aletsch in einem Expertenbericht eine Liste der prioritären Arten und einen Massnahmenkatalog für den Schutz der Fledermäuse im Perimeter des Welterbes erstellt.

### **Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) in Châble**

Der Vertrag zwischen der Gemeinde von Bagnes und dem Fledermaus-Netzwerk, der die Beleuchtung der Kirche mit der einzigen Wochenstube der Kleinen Hufeisennase im Wallis regelt, wurde nur teilweise eingehalten. Das Fledermaus-Netzwerk wird 2014 Kontrollen durchführen und gegebenenfalls intervenieren. Die Kolonie ist zwar noch da, aber scheinbar haben die Tiere die Flugroute geändert.

### **Informationstafeln**

An einigen Orten wurden Informationstafeln mit Wissenswertem über die Fledermäuse installiert, zum Beispiel in der Trient-Schlucht und in der Gemeinde Mont-Noble (Infos über die Fauna der Wiesen und Waldweiden).

### **Expertisen**

Das Fledermaus-Netzwerk erstellte für die kantonale Dienststelle für Wald und Landschaft eine Expertise über die möglichen Auswirkungen einer Lichtinstallation auf die

Felsen von St. Maurice auf die Fledermäuse. Zudem hat das Fledermaus-Netzwerk viele Ratschläge für fledermausfreundliche Hausrenovationen und die Verbesserung der Situation für Fledermäuse gegeben.

### **Grosses und Kleines Mausohr in Raron**

Ein Projekt für die Kolonie des Grossen und Kleinen Mausohrs (*Myotis blythii*) in Raron ist in Vorbereitung. Es umfasst verschiedene bauliche Massnahmen in einer Scheune nicht weit von der Kapelle von Raron, wo einst eine grosse Wochenstube dieser Art lebte. Bevor die Arbeiten aber beginnen können, muss das Projekt fertig ausgearbeitet werden, und die Finanzierung muss gewährleistet sein.

### **Weiteres Schutzprojekt**

Die Daten für das Fledermaus-Inventar mit den Standorten von nationaler, kantonaler sowie kommunaler Bedeutung wurden in einem geografischen Informationssystem (GIS) aufbereitet. Die entsprechenden Karten werden der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt, damit sich die Leute informieren können und bei Um- oder Neubauten auf die Fledermäuse Rücksicht nehmen können.

## Überwachung der Standorte

Das Fledermaus-Netzwerk machte mehrere Fangaktionen und Zählungen in natürlicher Umgebung. Die wichtigsten werden nachfolgend beschrieben. 2013 waren es weniger Aktionen als in früheren Jahren, weil neben den vielen Anfragen und Projekten weniger Zeit dafür übrig blieb.

### **Kapelle von Preylet in Mase, Mont-Noble**

Wie in den zwei vorangegangenen Jahren wurde dieser Ort Mitte Juni aufgesucht.

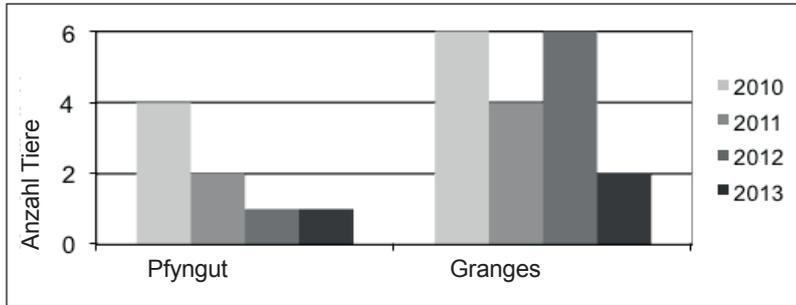
**Tab. 1:** Fangaktion am Lac de Vernamiège im Jahr 2012 und 2013.

Art	Anzahl Tiere	Jahr	Art des Nachweises
Zwergfledermaus	2	2012	Fang über dem See
Braunes Langohr	26	1012, 2013	Fang über dem See
Kleiner Abendsegler	1	2012	Fang über dem See
Fransenfledermaus	1	2013	Fang über dem See

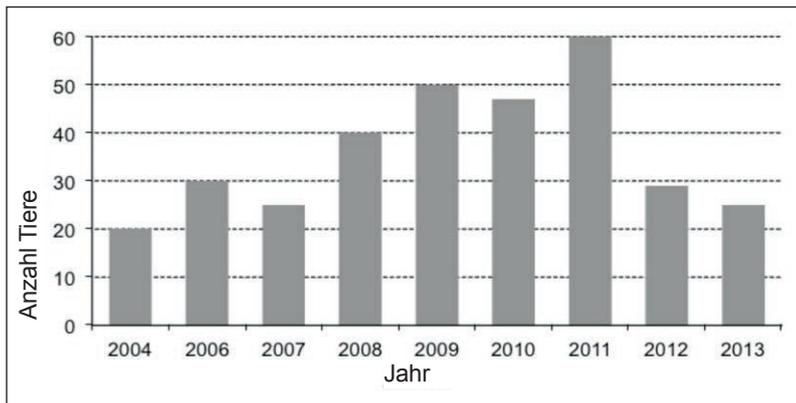
**Tab. 2:** Fangaktion in der Grotte von Poteu in Saillon.

Art	Anzahl Tiere	Art des Nachweises
<i>Plecotus macrotullaris</i>	10	Fang in der Höhle
Zwergfledermaus	3	Fang in der Höhle
Kleines Mausohr	1	Fang in der Höhle
Grosses Mausohr	1	Fang in der Höhle

>>



**Abb. 1:** Winterzählung (maximale Individuenzahl) der Hufeisennasen im Pfyngut und in Granges im Jahr 2013.



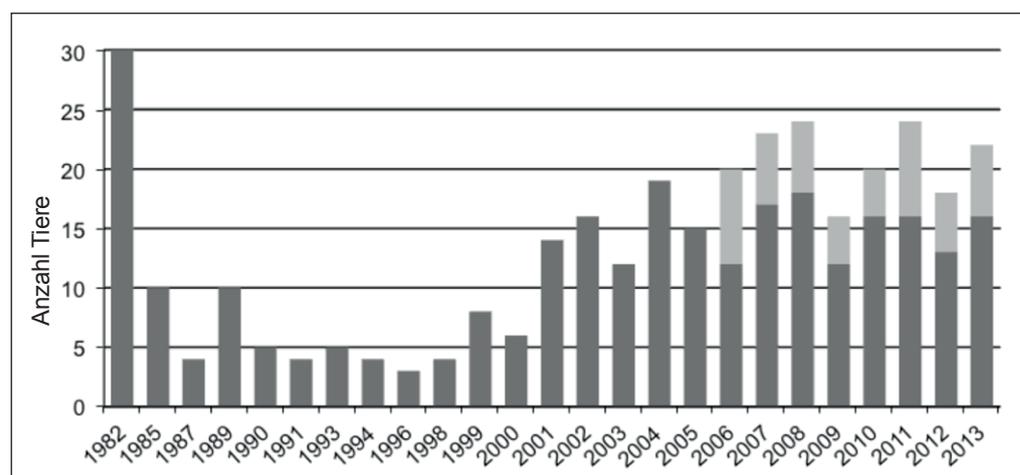
**Abb. 2:** Bestandesschwankungen beim Grossen und Kleinen Mausohr (adulte Tiere) in der Kolonie in der Kirche von Fully.

Nur ein einziges Männchen des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) konnte gefangen werden. Normalerweise lässt sich hier jeweils eine Wochenstube nieder. Diese Kolonie ist wahrscheinlich nicht verschwunden, sondern aufgrund des schlechten Wetters in den Monaten Mai und Juni wohl erst später gekommen.

#### Lac de Vernamiège, Mont-Noble

Wie im Jahr 2012 wurden die Fledermäuse über der Wasseroberfläche des künstlich angelegten Gewässers im Wald gefangen. Die Liste der 2012 festgestellten Arten konnte mit der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) ergänzt werden (Tabelle 1).

**Abb. 3:** Anzahl Kleine Hufeisennasen, die in der Kirche von Châble seit Beginn der Kontrollen 1982 beobachtet wurden. Dank einer präziseren Zählmethode können seit 2006 die adulten und subadulten Tiere (dunkelgrau) von den Jungtieren (hellgrau) unterschieden werden.



## Kontrolle der sensiblen Standorte und der seltenen Arten

### Winterzählung der Grossen Hufeisennasen (*Rhinolophus ferrumequinum*) im Pfyngut und in Granges

Die Winterzählungen hängen stark von den meteorologischen Bedingungen ab; denn Fledermäuse können trotz Winterschlaf zwischendurch den Standort wechseln. 2013 wurden die Minen von Aproz nicht besucht. Zudem haben die extrem tiefen Temperaturen im Januar und Februar wahrscheinlich dazu geführt, dass die Fledermäuse uns unbekannte Standorte aufgesucht haben. Dies ist eine mögliche Erklärung für die wenigen Tiere, die im Pfyngut und in Granges gezählt werden konnten (Abbildung 1). Für zuverlässigere Winterzählungen wären drei oder vier Durchgänge pro Saison nötig.

### Grotte von Poteu in Saillon

An diesem national wichtigen Standort, der Jahr für Jahr beobachtet wird, wurde eine Fangaktion an einem Abend durchgeführt (Tabelle 2).

## Kontrolle der Wochenstuben

### Kolonie des Grossen und Kleinen Mausohrs (*Myotis myotis/blythii*) in Raron

Am 9. Juli 2013 konnten 25 adulte Tiere gezählt werden (Abbildung 2). An diesem Datum waren ungefähr 23 Jungtiere anwesend. Die Kolonie installierte sich erst Ende Juni, während sie normalerweise bereits Ende Mai oder Anfang Juni da ist. Grund dafür sind wahrscheinlich die ungünstigen Wetterbedingungen im Frühling, welche die Ankunft der Kolonie verzögerten.

### Kolonie der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) in Châble

Die Kolonie bleibt extrem fragil, auch wenn die Bestände höher sind als in den 1990er-

Jahren (Abbildung 3). Trotz Unterlassen der Beleuchtung auf der Nordseite (gemäss Vertrag mit der Gemeinde Bagnes), scheint sich die Flugroute der Fledermäuse zwischen Wochenstube und Jagdbiotopen verändert zu haben. Während früher die Mehrheit der Tiere an der Nordfassade der Kirche entlang Richtung Westen flog, zeigte eine Zählung beim Ausflug von 20 Tieren, dass sämtliche Tiere nach Osten flogen. Bleibt zu hoffen, dass sich diese Änderung langfristig nicht negativ auf die schon heute sehr zerbrechliche Kolonie auswirkt.

### **Grosse Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*) auf dem Pfyngut**

Die Grosse Hufeisennase ist in den Gebäuden des Bauernhofs immer noch anwesend. 2013 wurde ein adultes Weibchen und ein Jungtier entdeckt. Zudem waren im Frühling mindestens zwei Tiere anwesend. Die Arbeiten zur Verbesserung der Situation für die Fledermäuse sind kurz vor dem Abschluss.

### **Kolonie der Grossen Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*) in Vex**

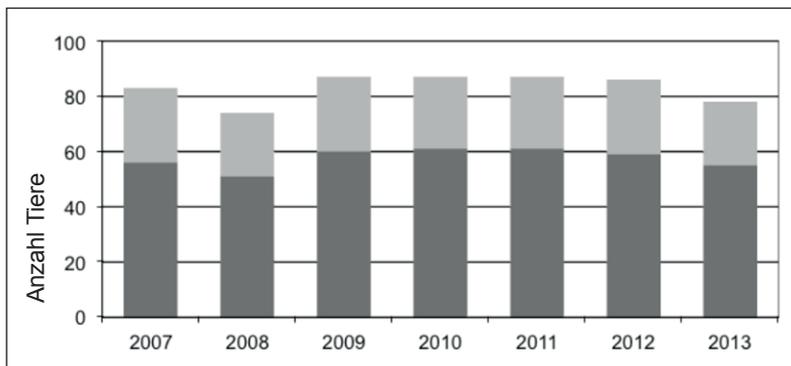
Die Population der Grossen Hufeisennase in der Kirche St-Sylve ist stabil. 2013 betrug die maximale Zahl von adulten und subadulten Tieren beim Ausflug 55 Tiere (Mitte Juni). 23 Junge kamen zur Welt (Abbildung 4).

### **Kontrolle der Fledermauskästen an der Brücke der H144 (bei Les Evouettes)**

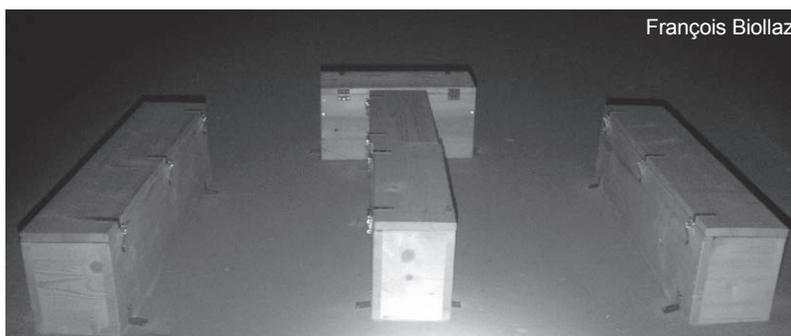
Die Fledermauskästen, die im Herbst 2012 an der neuen Brücke der H144 bei Les Evouettes aufgehängt wurden, wurden kontrolliert. Bisher kann leider keine Besiedlung durch Fledermäuse bemerkt werden.

### **Fazit**

Die Aktivitäten des Fledermaus-Netzwerks waren 2013 sehr vielfältig – mit verschiedenen Projekten zur Verbesserung der Situation für Fledermäuse, mit Studien in natürlichen Habitaten und mit der üblichen Kontrolle der Kolonien. Der zunehmende Zeitanteil, der für Beratungen am Telefon aufgewendet werden muss, zeigt, dass sich die Bevölkerung mehr und mehr für Fledermäuse interessiert und dass die Öffentlichkeitsarbeit (Exkursionen, Medienarbeit, Vorträge) Früchte trägt. Trotzdem kommt es immer noch vor, dass Fledermausstandorte willentlich oder aus Unwissenheit zerstört werden. Der Rückgang der Populationen gewisser Arten (zum Beispiel Grosses Mausohr oder Hufeisennase) hängt aber auch mit dem Verschwinden ihrer Lebensräume respektive der guten Jagdreviere zusammenzuhängen und nicht nur mit dem



**Abb. 4:** Anzahl adulte und subadulte Hufeisennasen (dunkelgrau) und Jungtiere (hellgrau) in der Kolonie in der Kirche St-Sylve in Vex.



Verschwinden der geeigneten Standorte für die Wochenstuben im Sommer.

**Foto 2:** Oben: Blick von unten an die Brücke der H144 mit den Eingängen für die Fledermäuse. Unten: Fledermauskästen im Innern der Brücke.

### **Dank**

Unser Dank geht an Sarah Mettan, Sophie Cotting, Stéphane Mettaz und Daniela Schmieder für ihren Einsatz für das Fledermaus-Netzwerk. Danke auch an Sabrina Biollaz für das Gegenlesen dieses Berichts und an Fully Tourismus (vor allem an Laetitia Dorsaz) für das aufmerksame Beobachten der Kolonie in der Kirche von Fully. Das Fledermaus-Netzwerk dankt der Dienststelle für Wald und Landschaft des Kantons Wallis für die finanzielle Unterstützung. Merci auch den Beringern auf dem Bretolet für die wertvollen Daten, die jeweils von Sarah Althaus ans Netzwerk übermittelt werden, sowie allen Leuten, die sich für den Schutz der Fledermäuse einsetzen! ■

*François Biollaz,  
Verantwortlicher des  
Fledermaus-Netzwerks Wallis*

# Einführung von Wildruhezonen im Wallis: Stellungnahme von fauna•vs

fauna•vs verfolgt mit grossem Interesse die Diskussion rund um die Wildtierzonen, die im Kanton Wallis im letzten November ausgeschieden wurden. An dieser Stelle möchten wir zu einigen Punkten Stellung nehmen.

In einer Medienmitteilung des Kantons Wallis vom 29. November 2013 war zu lesen: «Der Kanton Wallis informiert in Zusammenarbeit mit dem kantonalen Walliser Jägerverband und der Antenne der Vogelwarte Sempach die Bevölkerung über den notwendigen Schutz der Wildtiere im Winter. Im Kanton wurden 142 empfohlene Wildruhezonen definiert. Dabei handelt es sich um prioritäre Wintereinstände für das Wild. Diese Information soll die Bevölkerung sensibilisieren und ohne gesetzlichen Zwang zum richtigen Verhalten animieren.»

Ein paar Monate später, am 5. März 2014, titelte der Nouvelliste: «Aufregung um Wildruhezonen» (Du ramdam autour des zones de tranquillité). Im Artikel kritisierten der Schweizer Alpen-Club (SAC) und der Walliser Bergführer-Verband nicht die Einführung von Wildruhezonen, aber die Art und Weise, wie diese definiert wurden. Sie bemängelten, dass deren Auswahl vor allem auf den Empfehlungen der Wildhüter basiere und sich zu wenig auf wissenschaftliche Studien abstütze. Zudem seien der SAC und der Bergführer-Verband als direkt Betroffene bei der Bezeichnung der Wildruhezonen zu wenig einbezogen worden.

*Im Winter brauchen Wildtiere Gebiete, wo sie sich von Wintersportlern ungestört zurückziehen können.*



fauna•vs verfolgt als wichtigsten Grundsatz, das Management der Walliser Natur und Wildtiere aus einem neutralen und wissenschaftlichen Blickwinkel zu betrachten. An dieser Stelle möchten wir zu einigen Punkten rund um die Wildtierzonen, die im Kanton Wallis kürzlich ausgeschieden wurden, Stellung nehmen:

- Die Universität Bern studierte in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Vogelwarte Sempach während sechs Jahren die Thematik rund um die Konflikte zwischen Wintersport und Birkhühnern. Dank dieser gross angelegten Studie können im Wallis 31 prioritäre Zonen definiert werden, wo es einen potenziellen Konflikt zwischen Wintersport und Birkhühnern gibt. Die Zusammenarbeit zwischen dem Kanton und der Walliser Aussenstelle der Vogelwarte Sempach ermöglicht es künftig, die Beobachtungen der professionellen Wildhüter, welche die Tierwelt sehr gut kennen, und die wissenschaftlichen Erkenntnissen, die dank international anerkannten Methoden gewonnen wurden, miteinander zu kombinieren. Wo immer möglich, sollte auch in Regionen, in denen es keine oder wenige Birkhühner gibt, ein wissenschaftlicher Ansatz gewählt werden, um die Bedürfnisse der Wildtiere zu identifizieren.
- Bei der Ausscheidung von Wildruhezonen muss auf die Bedürfnisse der lokalen Akteure Rücksicht genommen werden. Nur so werden die Wildruhezonen auch akzeptiert und respektiert. Um dieses Ziel zu erreichen, muss ein partizipativer Prozess stattfinden. Alle betroffenen Akteure müssen in die verschiedenen Etappen des Entscheidungsprozesses bis zur räumlichen und rechtlichen Definition der Wildruhezonen einbezogen werden. fauna•vs befürwortet ein partizipatives Vorgehen sehr. Vielleicht kann dieses dazu führen, dass zwar weniger Wildruhezonen ausgeschieden werden, diese aber umso wirkungsvoller sind, weil sie von der Mehrheit der Wintersportler akzeptiert und respektiert werden. Eine Partizipation der Bevölkerung bei der Bezeichnung von Wildruhezonen wird in der eidgenössischen



Jagdverordnung explizit verlangt und muss daher eingehalten werden (siehe Box).

- Wenn eine auf wissenschaftlicher Basis vorgeschlagene und von der Mehrheit der Akteure akzeptierte Wildruhezone einmal eingerichtet ist, braucht es auch Mittel zur Umsetzung. Wichtig ist eine geeignete Informationen im Gelände (Informationstafeln und Personen vor Ort, die Auskunft geben können). Falls nötig müssen auch Bussen durch vom Kanton berechnete Aufsichtspersonen erteilt werden können.

fauna•vs ist überzeugt, dass die Ausscheidung von Wildruhezonen ein Muss für die alpinen Tourismuskantone ist. Die Entwicklung des Wintersports mit immer mehr Schneeschuhläufern, Skitourengehern, Freeridern

## Art 4<sup>bis1</sup> aus der eidgenössischen Verordnung über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdverordnung)

### Ruhezonen für Wildtiere

1 Soweit es für den ausreichenden Schutz der wildlebenden Säugetiere und Vögel vor Störung durch Freizeitaktivitäten und Tourismus erforderlich ist, können die Kantone Wildruhezonen und die darin zur Benutzung erlaubten Routen und Wege bezeichnen.

2 Die Kantone berücksichtigen bei der Bezeichnung dieser Zonen deren Vernetzung mit eidgenössischen und kantonalen Jagdbanngeländen und Vogelreservaten und sorgen dafür, dass die Bevölkerung bei der Bezeichnung dieser Zonen, Routen und Wege in geeigneter Art und Weise mitwirken kann.

3 Das BAFU erlässt Richtlinien zur Bezeichnung und einheitlichen Markierung der Wildruhezonen. Es unterstützt die Kantone bei der Bekanntmachung dieser Zonen in der Bevölkerung.

4 Das Bundesamt für Landestopografie bezeichnet in den Landeskarten mit Schneesportthematik die Wildruhezonen sowie die darin zur Benutzung erlaubten Routen.

usw. abseits der Pisten kann eine echte Gefahr für die alpine Biodiversität bedeuten, wenn keine Massnahmen ergriffen werden. Diese Problematik ist auch dem SAC, dem Bergführer-Verband und ähnlichen Organisationen sehr wohl bewusst. fauna•vs wünscht sich deshalb für die Zukunft, dass sich alle Liebhaber der alpinen Landschaft zusammenschliessen, um neue Synergien zu schaffen und nach Wegen zu suchen, wie wir uns auch in Zukunft in einer nachhaltigen und respektvollen Art und Weise in unserer schönen Bergwelt bewegen können. ■

### Quelle:

Medienmitteilung des Kantons Wallis vom 29. November 2013: «Respektiere deine Grenzen» – Schutz der Wildtiere im Winter. [www.vs.ch/Press/DS\\_3/CP-2013-11-29-21619/de/comm\\_de.pdf](http://www.vs.ch/Press/DS_3/CP-2013-11-29-21619/de/comm_de.pdf)

## Akademische Gesellschaft Wallis verleiht einen Preis für herausragende Masterarbeiten

Die Akademische Gesellschaft Wallis verleiht jedes Jahr ein bis drei Preise im Wert von CHF 1000.– für herausragende Masterarbeiten (nach Bologna). Preisberechtigt sind Masterarbeiten, die von einer Uni oder Fachhochschule anerkannt worden sind. Damit eine Arbeit bei der Akademischen Gesellschaft Wallis eingereicht werden kann, muss sie eines der beiden folgenden Kriterien erfüllen:

- Der Autor oder die Autorin ist Walliser beziehungsweise Walliserin oder hat einen grossen Teil der voruniversitären Schule im Wallis absolviert,
- das Thema der Masterarbeit bezieht sich aufs Wallis.

Die Preise für Arbeiten der exakten und Naturwissenschaften werden immer in den geraden Jahren verliehen, diejenigen für Arbeiten der Human- und Wirtschaftswissenschaften in den ungeraden Jahren. Wenn Sie also in den letzten beiden Jahren eine herausragende Masterarbeit in einer exakten oder einer Naturwissenschaft realisiert haben, packen Sie Ihre Chance! Eingabetermin ist jeweils der 30. September. Ausführliche Informationen finden Sie auf der Webseite der Akademischen Gesellschaft Wallis: [www.savs.ch](http://www.savs.ch).

# Alpbewirtschaftung und Schutz vor Grossraubtieren: fauna•vs begrüsst eine pro-aktive Strategie

Am 10. Juni hat der Kanton Wallis eine Studie vorgestellt, in welcher die Agridea im Auftrag des Kantons und des Bundes Empfehlungen für eine nachhaltige Bewirtschaftung für die Gesamtheit der Walliser Schafalpen macht (siehe S. 17). Dabei geht es einerseits um die Bewirtschaftungsmethoden der Schafalpen, andererseits um Herdenschutzmassnahmen. Ziel der Studie war es, gemeinsam mit den Alpbewirtschaftern und den Schäfern, «die Grundlagen zu erarbeiten, um je nach Bedarf die Bewirtschaftung zu optimieren und Voraussetzungen für den Herdenschutz zu schaffen». fauna•vs hat in den Medien Stellung dazu genommen.



Brigitte Wolf

fauna•vs ist überzeugt, dass die Schafhaltung auch in Zukunft wichtig ist, auch wenn sich vielleicht nicht mehr alle Alpen dazu eignen. Die Schafe können einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der Biodiversität leisten. Dafür braucht es aber – wie im Bericht des Kantons richtig erwähnt wird – eine konsequente Weideführung der Tiere, welche sowohl die sensiblen Flächen in hohen Lagen wie auch die einwachsenden Gebiete im Bereich der Busch- und Waldgrenze berücksichtigt. Gerade in Gebieten mit Verbuschung kann eine Beweidung durch Schafe wertvoll sein. Deshalb lohnt sich die Priorisierung der weiterhin zu bewirtschaftenden Flächen sorgfältig zu beurteilen, wie es in der Studie vorgeschlagen wird.

**D**ie Walliser Gesellschaft für Wildtierbiologie (fauna•vs) begrüsst diese Studie sehr. Zum ersten Mal werden alle 155 Walliser Schafalpen genauer unter die Lupe genommen. Damit anerkennen die Verantwortlichen, dass der Wolf im Wallis eine Tatsache ist und sich in Zukunft weiter ausbreiten wird und dass wir nicht darum herum kommen, mit ihm zu leben und Lösungen für die Schafhaltung zu finden. Bisher wurde vielerorts gewartet, bis der Wolf auftauchte und es zu Schäden an Haustieren kam, bevor gehandelt wurde. Neu empfiehlt der Kanton, wo nötig Strukturverbesserungen vorzunehmen und Veränderungsprozesse, welche einen Herdenschutz ermöglichen, pro-aktiv anzugehen. Die Umsetzung der Studie wird schwierig werden und Zeit in Anspruch nehmen, doch mit dieser Strategie ist der Kanton auf dem richtigen Weg.

Auch wenn die zunehmende Verbreitung des Wolfs zu vielen Problemen und neuen Herausforderungen für die Schafhaltung führt, kann die Wolfspräsenz auch einen positiven Beitrag zu einer fortschrittlichen und nachhaltigen Schafhaltung leisten. Wenn die Schafe behirtet werden, werden allfällige Krankheiten und Verletzungen sofort bemerkt und können behandelt werden. Zudem wirkt sich eine umsichtige Weideführung positiv auf die Böden und die Pflanzenvielfalt auf den Alpen aus. Und schliesslich entstehen dank der Aufwertung des Hirtenberufs neue Arbeitsplätze im Berggebiet. fauna•vs hofft, dass die Studie von Agridea und vor allem die versprochenen finanziellen Mittel, die der Kanton verspricht, zum vermehrten Einsatz von Herdenschutzmassnahmen und damit zur Entkrampfung der Diskussion um den Wolf führen wird. ■

Sämtliche Dokumente der Medienkonferenz des Kantons Wallis finden sich unter [www.vs.ch/Navig/navig.asp?MenuID=11772&Language=de](http://www.vs.ch/Navig/navig.asp?MenuID=11772&Language=de)

## Überarbeitete Konzepte Wolf und Luchs gehen in Konsultation

Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) hat aufgrund eines Auftrags des Parlaments und der Erfahrungen der letzten Jahre die Konzepte Wolf und Luchs überarbeitet. Neu wird die Möglichkeit geschaffen, bei gesichertem Bestand die Populationen zu regulieren. Im Wolfskonzept werden zudem unter bestimmten Bedingungen Einzeltierabschüsse erleichtert. Das BAFU hat am 3. Juni 2014 die Konsultation zu den beiden überarbeiteten Konzepten eröffnet. Sie dauert bis am 5. September 2014. *Mehr Informationen:* [www.bafu.admin.ch/tiere/09540/12711/index.html?lang=de&msg-id=53199](http://www.bafu.admin.ch/tiere/09540/12711/index.html?lang=de&msg-id=53199)

# Synthese der Resultate im Schlussbericht von Agridea

## 1. Bestandesaufnahmen der Walliser Schafsömmernung

Die Hälfte der 50'000 im Wallis gesömmerten Schafe wird im freien Weidegang (Standweide), 14 % in Umtriebsweiden und 37% durch Behirtung auf der Alp gehalten. Der grösste Anteil der 152 Alpen sömmert zwischen 150 und 450 Tieren. Über 35 Alpen zählen mehr als 450 Tiere. Die meisten Alpen sind im Besitz von öffentlichen Körperschaften oder Kooperationen (im Oberwallis Geteilschaften) Knapp ein Drittel der Alpen wird von einem einzigen Bestösser bewirtschaftet, ein anderer Drittel von mehr als fünf Bestössern. Im Oberwallis werden hauptsächlich Weisse Alpenschafe und Schwarznasen, im Unterwallis mehrheitlich Weisse Alpenschafe und verschieden Mastrassen gesömmert. Die Alpzeit variiert zwischen 70 und 150 Tagen. Die Anzahl gesömmelter Tiere ist trotz regionalen Unterschieden bereits seit mehreren Jahren rückläufig.

## 2. Unterschiede zwischen dem Ober- und dem Unterwallis

Die Schafhaltung im Wallis ist geprägt durch kulturelle Unterschiede, die sich hauptsächlich der Sprachgrenze entlang ziehen lassen. Im Mittelwallis vermischen sich diese beiden Kulturen. Sowohl die Rassen wie auch die Haltungsweisen und die Sömmernungstradition unterscheiden sich beträchtlich. Dies widerspiegelt sich in der Infrastruktur und der Hirtentradition ebenso wie in den Zuchtkriterien. Während die Schwarznasenhaltung eine hohe sozio-kulturelle und ökologische Bedeutung hat, werden im Unterwallis die Schafe stärker nach wirtschaftlichen Kriterien gehalten. Dieser «Schaf-Röstigraben» widerspiegelt sich sowohl in der Landwirtschafts- wie auch in der Grossraubtierpolitik.

## 3. Empfehlungen für die Bewirtschaftung

Die aussergewöhnlichen topografischen und klimatischen Verhältnisse bilden einen geeigneten Rahmen für die extensive Bewirtschaftungsweise mit Schafen. Um Landschaft und Biodiversität positiv zu beeinflussen braucht es allerdings eine konsequente Weideführung, die sowohl die sensiblen Flächen in hohen Lagen wie auch die allmählich einwachsenden Gebiete in den mittleren Höhenlagen im Bereich der Busch- und Waldgrenze berücksichtigt. Die Empfehlungen zielen denn auch auf eine Weideführung mit Umtriebsweide oder Behirtung, die es erlaubt die Vegetation optimal zu nutzen. Für ein Drittel der Alpen werden Anpassungen empfohlen, um lokale Über- oder Unternutzung zu verhindern. Auf zwei Dritteln der Alpen besteht bei der momentanen Bestossung kein Handlungsbedarf für Änderungen. Das heisst, dass mit der momentanen Weideführung die ökologischen Rahmenbedingungen respektiert und die Weideflächen nachhaltig bewirtschaftet werden. Auf vielen Alpen könnten bei optimierter Weideführung zusätzliche Tiere aufgetrieben werden. Wegen den rückläufigen Tierbeständen und dem zunehmenden Verbuschungsdruck lohnt es sich, die Priorisierung der weiterhin zu bewirtschaftenden Flächen sorgfältig zu beurteilen.

## 4. Voraussetzungen für den Herdenschutz

Um die Herden zu schützen sind auf 15% der Alpen die Voraussetzungen für die Arbeit mit Herdenschutzhunden erfüllt. Für knapp 60% werden Anpassungen als nötig und machbar empfohlen, die restlichen Alpen sind schwierig oder nur mit unverhältnismässigem Aufwand zu schützen. Bezüglich den Voraussetzungen bestehen grosse Unterschiede zwischen dem Unter- und dem Oberwallis. Im Unterwallis sind auf einem Drittel der Alpen die Strukturen für den Herdenschutz bereits vorhanden, wohingegen im Oberwallis nur 10% der Alpen die nötigen Voraussetzungen erfüllen. Betrachtet man die Grösse und das Weidepotential der Alpen, kann gesagt werden, dass alle momentan gesömmerten Schafe auf schützbaaren Alpen aufgetrieben werden könnten. Dies würde aber bedeuten, dass einzelne Flächen nicht mehr, andere jedoch wieder intensiver bewirtschaftet werden könnten. Um die Voraussetzungen für den Einsatz von Herdenschutzhunden zu schaffen, müssten in erster Linie im Oberwallis die Weidesysteme geändert und die Infrastruktur für das Hirtenpersonal verbessert werden. Im Unterwallis gilt es den Einsatz von Herdenschutzhunden möglichst konfliktfrei zu planen. Durch die gebietsweise sehr intensive touristische Nutzung ist das Konfliktpotential zwischen Tourismus und Herdenschutzhunde die grösste Herausforderung. Um die Bewirtschaftung und den Schutz zu optimieren, zeigt sich, dass eine Mischform zwischen Behirtung und Umtriebsweide oft die optimale Lösung wäre.

## 5. Hirten und Unterkünfte

Dass die Schafsömmernung eine positive Rolle in Landschaftspflege, Biodiversität, Tierwohl und der Produktion von qualitativ guten Produkten wahrnehmen kann, sollten kompetente Hirten angestellt werden können. Dazu braucht es die Rahmenbedingungen, von der Ausbildung, zu den Unterkünften sowie dem Lohn und der allgemeinen Wertschätzung der Arbeit. Die seit 4 Jahren eingeführte Hirtenausbildung sollte dazu einen Beitrag zur Arbeitsqualität leisten können. Allerdings sind die Unterkünfte vor allem im Oberwallis oft nicht vorhanden, und im Unterwallis mangelhaft oder am falschen Ort. Vielerorts sind auch die Löhne trotz den Sömmernungsbeiträgen nicht ausreichend, um die Arbeit angemessen zu entschädigen und die hohe Fluktuation zu verhindern. Kommt hinzu, dass die saisonale Anstellung eine schwierige Hürde im Arbeitsmarkt darstellt. Bleibt zu hoffen, dass der steigende Bedarf an qualifizierten Hirten in Zukunft gedeckt werden kann. Die Politik des Bundes versucht dazu verstärkte Anreize zu schaffen, indem mehr finanzielle Unterstützung in die Sömmernung fliesst.

# Junge Uhus verlassen den Geburtsort am liebsten bei Vollmond

Das Verlassen des Geburtsorts ist für Jungvögel sehr riskant. So müssen sie sich zum Beispiel im dreidimensionalen Raum gut zurechtfinden oder Feinden ausweichen. Darum sind gute Sichtverhältnisse in dieser Lebensphase wichtig. Bei Eulen ist dieses Problem besonders ausgeprägt, und es stellt sich die Frage, ob das Verlassen des Geburtsorts mit den Mondphasen korreliert. Denn es ist bekannt, dass Tiere Mondphasen wahrnehmen können und ihre Aktivität dadurch beeinflusst wird. So suchen beispielsweise auch tagaktive Vögel bei Vollmond nach Nahrung oder nutzen die hellen Nächte für den Zug.

Um herauszufinden, ob junge Uhus die besseren Lichtverhältnisse bei Vollmond für das Verlassen des Geburtsorts nutzen, wurden Daten über eine möglichst grosse geografische Breite (Latitude) analysiert. Insgesamt wurden 95 Jung-Uhus aus Spanien (von 23 Nestern), 24 aus der Schweiz (17 Nester) und 24 aus Finnland (18 Nester) markiert und verfolgt.

Die Jungen verlassen den Geburtsort im Alter von  $163 (\pm 20.1)$  Tagen – d.h. ungefähr sechs Monate nach der Geburt – wobei kein Unterschied zwischen den drei Ländern festgestellt wurde. Der Entscheid, auszufliegen, wird aufgrund von Modellrechnungen von den folgenden Faktoren bestimmt: 1) vom Alter, 2) vom Geschlecht, wobei Männchen eine grössere Variation aufweisen und 3) von der Mondphase.

Tatsächlich konnte nämlich gezeigt werden, dass die meisten Jungtiere ihren Geburtsort bei Vollmond verlassen. ■

*Penteriani V., del Mar Delgado M., Kuparinen A., Saurola P., Valkama J., Salo E., Taivola J., Aebischer A., Arlettaz R. (2014) Bright moonlight triggers natal dispersal departures. Behavioral Ecology and Sociobiology 68 (5): 743-747.*

*Aebischer A., Nyffeler P., Arlettaz R. (2010) Wide-range dispersal in juvenile Eagle Owls (Bubo bubo) across the European Alps calls for transnational conservation programmes. Journal of Ornithology 151: 1-9.*

---

## Habitatwahl et Jagdstrategie bei den letzten Zwergohreulen



Álvaro Rodríguez Alberich, Wikipedia

Die Zwergohreule ist einer der seltensten Brutvogelarten der Schweiz, und ihre Verbreitung beschränkt sich im Wesentlichen auf das Wallis. Um gezielte Schutzmassnahmen ergreifen zu können, wurden ihre Jagdstrategien und die Raumnutzung während der Fortpflanzungsperiode im Mittelwallis studiert. Dazu wurden vier Vögel mit Telemetriesendern ausgerüstet. Drei davon konnten mithilfe von Restlichtverstärkern bei der Jagd in der Nacht verfolgt werden. Die Zwergohreulen jagten vor allem in Krautsäumen und wenig

intensiv bewirtschafteten Wiesen oder Magerwiesen. In ersteren wurde häufiger gejagt als man aufgrund ihres Flächenanteils erwarten konnte, vermutlich weil sie eine höhere Insektdichte aufwiesen. Die Zwergohreulen benutzten als Jagdwarten vor allem einzeln stehende Bäume und Zaunpfähle. Daneben setzten sie sich auch gerne auf tote Äste. Der Jagderfolg auf Insekten war am höchsten in Wiesen, deren Vegetation nach der Mahd wieder am Wachsen war. Als Schutzmassnahmen empfehlen die Autoren daher die Erhaltung oder Schaffung von wenig intensiv bewirtschafteten Wiesen und Magerwiesen, von extensiven Krautsäumen entlang von Hecken sowie ein Mosaik von Wiesen und Weiden, um Rückzugsgebiete für Insekten während der Mahd zu garantieren. ■

*Sierro, A & Arlettaz, R. (2013) Sélection de l'habitat et stratégie de chasse chez les derniers Petits-ducs Otus scops de l'adret valaisan: mesures de conservation ciblées. Nos Oiseaux 60: 79-90.*

## Fischotter-Nachweis im Kanton Genf

Seit Frühlingsbeginn konnte ein Otter mehrmals am Rande eines Flusses im Kanton Genf gesichtet werden. Seine Gegenwart wurde bei einer Überwachung der Biberbestände durch Zufall entdeckt. Mindestens ein Fischotter wurde von den automatischen Fotofallen im Uferbereich aufgenommen. Genetische Untersuchungen, die von den Wildhütern vor Ort gesammelt wurden, bestätigen formell die Rückkehr der Fischotter seit 25 Jahren. *Mehr Informationen:* [www.wildinfo.ch](http://www.wildinfo.ch) > CH-Wildinfo > Ausgabe Juni 2014

## Bleihaltige Jagdmunition – ein Risiko für Greifvögel

Immer wieder werden einzelne Steinadler mit Symptomen gefunden, die auf eine Bleivergiftung hinweisen. Die Schweizerische Vogelwarte Sempach und das Amt für Jagd und Fischerei Graubünden haben in einer umfangreichen Studie Steinadler, Bartgeier und Uhus auf Bleirückstände untersucht. Weil die Resultate auf Jagdmunition als Bleiquelle hindeuten, unternehmen verschiedene Jagdbehörden Schritte, um die grossen Greifvögel künftig vor Bleivergiftungen besser zu schützen. *Mehr Informationen:* [www.vogelwarte.ch/steinadler-vor-bleivergiftung-schuetzen.html](http://www.vogelwarte.ch/steinadler-vor-bleivergiftung-schuetzen.html)

## Renaturierung: Hindernisse für Fischwanderung und Schwankungen des Wasserstands reduzieren

Im Rahmen der Renaturierung der Gewässer müssen die Kantone die negativen Auswirkungen der Wasserkraftnutzung auf das Ökosystem Gewässer entschärfen. Ende 2013 haben sie dem Bund ihre Bestandesaufnahmen der Beeinträchtigungen und ihre Planungen der Arbeiten vorgelegt. Insgesamt müssen für die Fischgängigkeit rund 1000 Wanderhindernisse saniert und an 100 Kraftwerken die starken Schwankungen der Wasserstände abgeschwächt werden. *Mehr Informationen:* [www.news.admin.ch/message/index.html?lang=de&msg-id=52968](http://www.news.admin.ch/message/index.html?lang=de&msg-id=52968)

## Das Klima verändert die Höhenverteilung von Pflanzen und Tieren

Die Tiere und Pflanzen der Schweiz reagieren bereits heute und mit erstaunlicher Geschwindigkeit auf die steigenden Temperaturen. Die Pflanzen, Schmetterlinge und Vögel in den Tieflagen sind im Zeitraum 2003 bis 2010 zwischen 8 und 42 Höhenmeter die Hügel hinauf gewandert. *Mehr Informationen:* [www.biodiversity.ch/d/services/information\\_service\\_ibs/detail.php?id=1007](http://www.biodiversity.ch/d/services/information_service_ibs/detail.php?id=1007)

## Globale Analyse der Artenvielfalt in Städten

Eine Studie in 110 Städten aus allen Erdteilen ergab, dass die Vielfalt von Pflanzen und Vögeln in der Stadt im Vergleich zu den angrenzenden ländlichen Gebieten deutlich tiefer liegt. Für bestimmte Arten sind Städte allerdings wichtige Lebensräume. Eine intelligente Stadtplanung nach dem Konzept der grünen Infrastruktur wirkt sich günstig auf die Qualität der Stadtlebensräume und auf gewisse Arten aus und kann dazu beitragen, Biodiversitätsverluste im Zusammenhang mit der Ausdehnung der Städte zu mildern. *Mehr Informationen:* [www.biodiversity.ch/d/services/information\\_service\\_ibs/detail.php?id=1010](http://www.biodiversity.ch/d/services/information_service_ibs/detail.php?id=1010)

## 14% ökologisch wertvolle Flächen im Ackerbaugelände

Sowohl Quantität als auch Qualität der ökologischen Ausgleichsflächen in der Schweiz haben einen grossen Einfluss auf die Vogel- und Hasendichten in Ackerbaugeländen. Je mehr Bunt- oder Rotationsbrachen sowie naturnahe Flächen vorkommen, desto höher sind die Dichten der meisten Arten. Um landwirtschaftstypische Vogelarten zu fördern, werden mindestens 14% naturnahe Flächen und wertvolle ökologische Ausgleichsflächen im Ackerland benötigt. Das sind etwa viermal mehr als heute im Schweizer Talgebiet vorhanden sind. *Mehr Informationen:* [www.biodiversity.ch/d/services/information\\_service\\_ibs/detail.php?id=991](http://www.biodiversity.ch/d/services/information_service_ibs/detail.php?id=991)

## Weidende Tiere können Biodiversitätsverlust bremsen

In naturnahe Weiden- und Wiesenökosysteme wirken weidende Tiere dem Verlust an Biodiversität, den die Düngung von Grasland verursacht, unter gewisse Bedingungen entgegen. Da sie vorwiegend hochwüchsige Pflanzen fressen, fördern sie indirekt niedrigwüchsige Pflanzen, die vom zusätzlichen Licht profitieren und die Artenvielfalt bereichern. *Mehr Informationen:* [www.biodiversity.ch/d/services/information\\_service\\_ibs/detail.php?id=983](http://www.biodiversity.ch/d/services/information_service_ibs/detail.php?id=983)



## Fledermaus-Netzwerk Wallis

Haben Sie Fledermäuse im oder am Haus, die Probleme bereiten? Die Spezialisten des Fledermaus-Netzwerks Wallis helfen Ihnen gerne weiter! Bei punktuellen Einsätzen übernehmen die Kantonale Dienststelle für Wald und Landschaft und das Bundesamt für Umwelt BAFU die Kosten. Grössere Expertisen, z.B. bei Renovationen, können durch ad hoc-Subventionen gedeckt werden. Kontaktadresse:

**Fledermaus-Netzwerk Wallis**, François Biollaz, Tel. 079 540 29 59,

E-Mail: [chiroptera@bluewin.ch](mailto:chiroptera@bluewin.ch)



## Bartgeier-Netzwerk Westschweiz

Das Bartgeier-Netzwerk Westschweiz ist erreichbar unter:

**Bargeier-Netzwerk Westschweiz**, François Biollaz, Tel. 079 540 29 59,

E-Mail: [gypaetus@bluewin.ch](mailto:gypaetus@bluewin.ch), Web: [www.gypaete.ch](http://www.gypaete.ch)



## Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz

Bei Fragen oder Problemen im Zusammenhang mit Amphibien und Reptilien wenden Sie sich an den Verantwortlichen der KARCH für das Oberwallis:

**Remo Wenger**, buweg, Büro für Umwelt und Energie, Napoleonstrasse 9, 3930 Visp

Tel. 027 948 07 48, [remo.wenger@gmx.ch](mailto:remo.wenger@gmx.ch)

## Impressum

Das fauna • vs **info** ist das offizielle Mitteilungsblatt der Walliser Gesellschaft für Wildtierbiologie. Es dient zudem dem Bartgeier-Netzwerk Westschweiz, dem Fledermaus-Netzwerk Wallis und der KARCH Wallis als Mitteilungsblatt. Verantwortlich: Vorstand von fauna • vs. Layout: Brigitte Wolf. Das fauna • vs **info** erscheint zweimal pro Jahr. Auflage: 190 Exemplare in Französisch, 130 Exemplare in Deutsch. Druck: Aebi Druck, Susten.

## Ich möchte fauna • vs beitreten

- als Mitglied (CHF 50.–/Jahr)
- als Gönner (CHF 100.–/Jahr)
- Kollektivmitglied (CHF 50.–/Jahr, bitte angeben ob als  Familie oder  Institution)
- Ich bin Student, arbeitslos oder unter 25 und bezahle 50% des normalen Preises.
- Ich habe die Dokumentation über fauna • vs schon bekommen (Programm, Statuten)
- Ich habe die Dokumentation noch nicht erhalten.

Name und Vorname: \_\_\_\_\_  männlich,  weiblich

Adresse, PLZ, Ort: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_ E-Mail: \_\_\_\_\_

Evt. Institution: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

Bemerkungen: \_\_\_\_\_

### Adresse:

fauna • vs  
Naturzentrum  
3970 Salgesch  
Tel. 079 862 36 58  
[fauna.vs@bluewin.ch](mailto:fauna.vs@bluewin.ch)  
[www.faunavs.ch](http://www.faunavs.ch)