



# info

fauna•vs

Walliser Gesellschaft für Wildtierbiologie

## Editorial

Fauna und Tourismus, dies ist das Leitthema, welches sich fauna•vs für das Jahr 2004 gegeben hat. In Vorträgen und Publikationen wie der vorliegenden Vereinszeitschrift wollen wir uns Gedanken darüber machen, ob man mit unseren einheimischen Wildtieren «sanften Tourismus» betreiben kann. Das Beobachten von wilden Huftieren oder Murmeltieren ist vielerorts bereits unter kundiger Leitung möglich. Aber sind diese Angebote für den hiesigen Tourismus auch wirtschaftlich wichtig? Werden sie als wichtige Ergänzung angesehen oder eher belächelt?

Der wirtschaftliche Wert von faunistischen Exkursionen ist das eine, deren möglicher Ausbau das andere: Wir müssten uns überlegen, welche anderen Tiergruppen man touristisch «ausbeuten» kann und welche nicht. So faszinierende Arten wie Schlangen, Fische oder Fledermäuse werden unseren Feriengästen kaum vorgestellt und gezeigt. Und wie werden wir mit Raubtieren wie dem

Wolf umgehen? Wird der Kanton Wallis weiterhin allen Touristen sagen, dass wir dieses Tier einfach nicht wollen oder werden wir es gar dereinst touristisch nutzen – wie man das ja an vielen Orten weltweit tut?

Lauter Fragen, auf die auch wir Naturliebhaber Antworten bereit haben sollten. In dieser Nummer des fauna•vs info bekommen Sie einige interessante und wichtige Argumente, um sich selber eine Meinung zu diesem Thema zu bilden. Denn wir sind davon überzeugt, dass es unsere Gesellschaft in den nächsten Jahren noch eingehender beschäftigen wird – und dann dürfen wir nicht abseits stehen, sondern müssen die Diskussion aktiv mit gestalten.

Peter Oggier  
Vorstandsmitglied von fauna•vs



# Fauna und Tourismus

**Angelockt durch eine Ausschreibung für botanische Exkursionen betrat ich vor einigen Jahren ein Unterwalliser Tourismusbüro um zu fragen, ob sie auch faunistische Exkursionen im Programm hätten. Am Schalter erklärte man mir freundlich, dass dies leider nicht möglich sei, da Tiere ja ihren Aufenthaltsort wechseln würden...**

Es ist müssig anzufügen, dass auch die besagte Region sehr hohe Wildbestände aufweist und man die Tiere oft und gut sieht. Aber leider ist dies kein Einzelfall, denn Hand aufs Herz, wie viele touristische Angebote zum Beobachten unserer einheimischen Wildtiere kommen einem jedem von uns bei genauerem Nachdenken in den Sinn? Und an wie vielen von diesen Orten werden die Führungen von ausgebildeten Profis zu einem Preis durchgeführt, von dem diese auch leben können?

## *Fauna als Wirtschaftsfaktor*

Dieser letzte Punkt ist wichtig, zeigt er doch die wirtschaftliche (und damit oft auch gesellschaftliche) Bedeutung auf, die der Tourismus rund um unsere Wildtiere hat. Denn in unserer Leistungsgesellschaft zählt leider oft nur, was auch einen monetären Wert hat. Wenn wir also gute bis sehr gute Wildtier Exkursionen gratis oder für sehr wenig Geld anbieten, ist diese

Leistung für die meisten unserer Mitbürger nicht viel wert. Wir gehen dann – wirtschaftlich gesehen – sehr unprofessionell mit unserem einmaligen Gut Fauna um. Wie man es besser machen könnte zeigen uns Anbieter von Wildtier Exkursionen auf der ganzen Welt: sei dies nun eine Walbeobachtung, das Vorstellen einer einmaligen Fauna wie auf Galapagos oder die Unmenge von ornithologischen Führungen, die jedes Jahr von Millionen von Menschen gebucht werden.

Warum klappt dies bei uns nicht auch? Wir haben zwar keine Wale, die Alpen sind aber als Ökosystem ebenso faszinierend wie die Galapagos Inseln und auch unsere Vogelwelt braucht sich vor anderen Regionen nicht zu verstecken. Es liegt wohl schlicht und einfach daran, dass man den touristischen Wert unserer Wildtiere noch gar nicht entdeckt hat, sonst würde momentan wohl nicht krampfhaft versucht werden, die Möglichkeit der Schaffung von Naturparks wieder ins Legislaturprogramm der eidgenössischen Räte zu hieven. Parks notabene, die in allen umliegenden und vielen anderen Ländern seit Jahrzehnten ein wichtiger ökonomischer Faktor sind. Wie wichtig genau sie sind, verdeutlichen verschiedene Studien aus dem In- und Ausland. Interessant sind natürlich diejenigen Arbeiten, die sich mit den Alpen und insbesondere mit der Schweiz befassen. Am Geographischen Institut der Universität Zürich führte Frau Irene Küpfer im Rahmen ihrer Dissertation gar eine Untersuchung über den Schweizerischen Nationalpark (SNP) durch und fand dabei Folgendes:

## *Der Wert von Nationalparks*

Die Gesamtbesucherzahl aller Alpen-Nationalparks beläuft sich auf knapp 8.5 Millionen Personen pro Jahr. 72% der Bevölkerung Deutschlands möchten laut Umfragen ihren Urlaub dort verbringen, wo man sich für den Schutz der Natur durch einen Nationalpark entschieden hat. Im SNP liegt der Anteil des Nationalparktourismus an der sommertouristischen Wertschöpfung bei mindestens 19% und maximal bei 33%. Mindestens 120 und maximal 204 Vollzeit-



Der sanfte Tourismus rund um Wildtiere sollte ein wichtiger Wirtschaftszweig der Zwischen- und Sommersaison werden. © P. Oggier.







Die Alpen sind ein einmaliges Ökosystem mit einer sehr reichhaltigen Fauna. Wird diese touristisch gut genutzt? © P. Oggier.

Arbeitsplätze in der Region sind auf den Nationalparktourismus zurückzuführen. 1998 wurden rund 42% aller Sommer-Logiernächte in der Untersuchungsregion durch Nationalparktouristen generiert. Nationalparktouristen besuchen auch signifikant häufiger Museen. Daraus kann geschlossen werden, dass sie eine grundsätzliche Bereitschaft zur Auseinandersetzung mit den lokalen Gegebenheiten und Besonderheiten mitbringen. Sie sind darum offen für «sanften» Tourismus und dessen Angebote (Bio-Produkte etc.).

Die Studie von Frau Küpfer weist auch eindrücklich nach, dass Touristen, die wegen der einheimischen Fauna anreisen, keinesfalls «Rucksacktouristen» sind, die wenig lokale Wertschöpfung erzeugen. Vielmehr sind es die oftmals gesuchten Gäste, die im Gebiet übernachten und dieses auch kulinarisch entdecken wollen.

### *Warum sollte uns Naturliebhaber das interessieren?*

Im sogenannten «sanften» Tourismus hat man in den letzten Jahren riesige Zuwachsraten festgestellt und Experten gehen davon aus, dass der Sektor auch weiterhin wachsen wird. Diese Entwicklung müssen wir mitgestalten und mitbestimmen. Als Kenner der Fauna sollten wir uns aktiv am Aufbau von neuen Produkten beteiligen, welche die einheimischen Wildtiere betreffen.

Denn diese Resource muss so genutzt werden, dass sie dabei nicht zerstört wird. Oder anders gesagt: Man darf durchaus auch seltene Tierarten zeigen, aber man muss vor, während und nach den Exkursionen sicherstellen, dass die Art durch den Tourismus nicht aus ihrem Lebensraum vertrieben wird oder anderswie Schaden nimmt. Dies sicherzustellen ist typischerweise eine der Aufgaben von uns Kennern der Natur. Obwohl einige von uns den «sanften» Tourismus entweder mit Argusaugen beobachten oder dann belächeln, gilt es, sich eingehend mit diesem neuen Phänomen auseinander zu setzen. Der Respekt vor unserer heimischen Fauna verlangt von uns, dass wir dieses Gebiet nicht einfach den (auf diesem Gebiet weniger kundigen) Tourismusverantwortlichen überlassen!

Peter Oggier

Quelle:

Irene Küpfer (2000): *Die regionalwirtschaftliche Bedeutung des Nationalparktourismus untersucht am Beispiel des Schweizerischen Nationalparks*. Dissertation Geographisches Institut der Universität Zürich.





## Bartgeier Westschweiz 2003



© B. Gabbud.

Die Anzahl der gemeldeten Bartgeier sind – nach einem leichten Rückgang – seit dem Beginn der Beobachtungen im Wallis weiterhin angestiegen (vgl. Grafik). Die Mehrzahl der Beobachtungen kommt weiterhin aus den seit langem besuchten Regionen (vgl. Karte) d.h. dem rechten Rottenufer zwischen Fully und Leukerbad sowie dem Massiv der Dents-du-Midi. Wir möchten aber alle Beobachter daran erinnern, dass uns alle Meldungen, seien sie nun aus diesen oder anderen Sektoren, sehr interessieren. Und vor allem bei subadulten und adulten Tieren kann uns ihr Hinweis auf eventuell beobachtete Verhaltensweisen wertvolle Hilfe leisten. Auch sind wir immer an Aufnahmen von Bartgeiern interessiert, auch wenn sie von schlechter Qualität sind oder aus grosser Entfernung aufgenommen wurden: 2003 erlaubten uns z.B. einige Photos, die Wanderungen von immaturren, nicht markierten Tieren zu verfolgen, was sonst unmöglich gewesen wäre. So wissen wir heute, dass das abgebildete, immature Tier, welches am 23.11. (B. Gabbud) und 1.12. (R. Arlettaz) in Derborence beobachtet wurde, am 19.9. (P. Mosimann et al.) und wahrscheinlich auch von Mitte August bis Ende Oktober beim Col de Bretolet war.

Im Jahr 2003 handelte es sich bei lediglich 55% der Meldungen um Einzeltiere, was gegenüber den vergangenen Jahren einen tiefen Wert darstellt. Damit ist auch gesagt, dass immer mehr Meldungen vom jungen Bartgeier-Paar von Derborence stammen. Die restlichen Meldungen verteilen sich wie folgt: 40% beziehen sich auf 2 Vögel zusammen (Duos wurden nur 4 Mal ausserhalb von Derborence gesichtet) und nur 5% auf 3 Vögel.

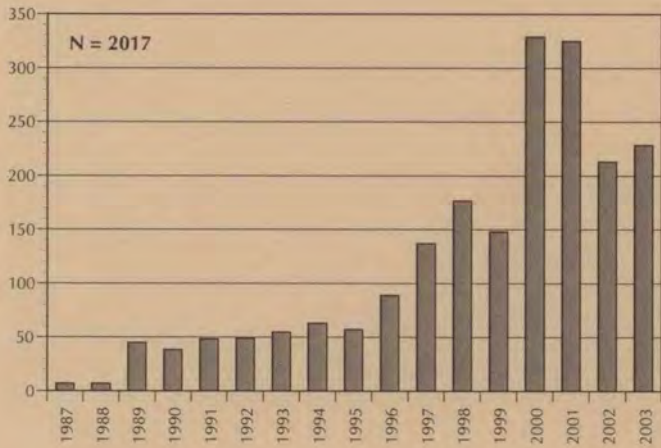
Mindestens 13 verschiedene Vögel konnten auf Walliser Gebiet identifiziert werden, wovon mindestens 9 junge oder immature Tiere sind und mindestens 4 Subadulte oder Adulte (vgl. Grafik). Wie im vergangenen Jahr konnten lediglich 3 aller dieser Vögel

sicher identifiziert werden: es handelt sich um Aravis (Haute-Savoie, 2002), der am 16.2. bei den Hängen des Grammont (V. Ançay) gesehen wurde, um Life (Haute-Savoie, 2002), den man vom 15. bis 19.10. (D. Carrard, R. Arlettaz, St. Mettaz, P. Aymon), und vom 26.11. bis 8.12. (B. Michellod, B. Gabbud, D. Carrard, St. Mettaz) 8 Mal oberhalb von Conthey und Ayent feststellte sowie um Transalpaete (Haute-Savoie, 2003), den man am 20.11. in der Region der Jumelles VS (R. Clerc) und vom 24. bis 27.12. in den Steinbrüchen von Roche VD (M. Zosi, J.-M. Fivat) nachwies.

Die Verteilung der Beobachtungen von 2003 zeigt erneut eine stärkere Verbreitung der Art im Wallis. Ausserhalb der bereits erwähnten, bevorzugten Gebieten sind oberhalb von Leukerbad zwei Meldungen aus dem Oberwallis zu erwähnen (Randa, 30.1, I. Imboden; Naters, 17.9, E. Zbären). Auch aus dem oberen Val de Bagnes VS und dem Val d'Entremont VS (Valsorey und Liddes) stammen wieder einige Beobachtungen, wahrscheinlich zumeist vom selben immaturren Tier (das aber leider nie fotografiert werden konnte): so zwischen dem 4.2. (V. May) und dem 8.6. (M. Planchamp) sowie am 14.9. im Val de Bagnes (St. Rey), am 16.9. oberhalb von Hérémece (G. Lamon) und am 15.11. bei Liddes (2 Individuen; D. Bruchez). Die Beobachtungen aus dem Chablais wurden bereits erwähnt, da es sich meist um identifizierte Vögel handelt. Beobachtungen in den Freiburger und Berner Voralpen jedoch bleiben sehr selten: Immature am 13.4. an der Dent de Broc FR (M. Macheret) und am 14.6. im Vanil Noir FR (J. Collaud, L.-F. Bersier), sowie am 19.1. in Reichenbach BE und 1 Individuum am 27.2. (J. Eymann) oberhalb Gsteig BE (J.-Cl. Tièche). Eine detaillierte Liste aller Beobachtungen des Jahres kann von unserer Homepage heruntergeladen (unter «Wiederansiedlung») oder beim Netzwerk bestellt werden (Adresse auf der letzten Seite).





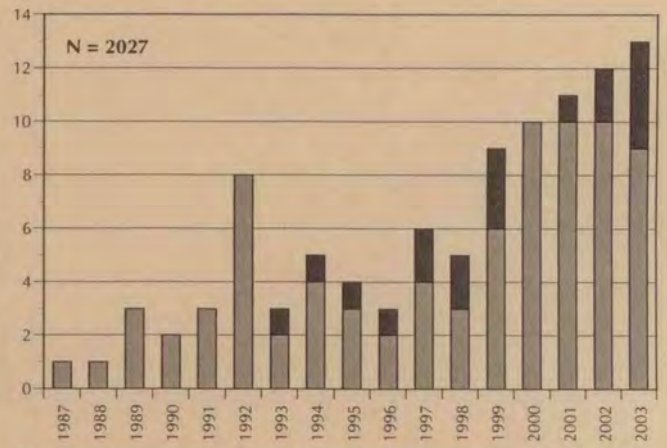


Anzahl der Bartgeierbeobachtungen zwischen 1987 und 2003 in den Kantonen Wallis, Bern, Waadt und Freiburg.

In den zwei Gebieten mit den meisten Beobachtungen sind potentielle Brutpaare anwesend: In der Region Derborence seit 2001 sowie in der Region der Dents-du-Midi, wo die Situation immer noch unklar ist. Unsere französischen Kollegen haben bis in den Sommer 2003 im Arve-Giffre Massiv (Haute-Savoie) ein immatures Paar festgestellt, welches anschliessend verschwand. Vielleicht versucht es sich auf Schweizer Territorium zu installieren. Seien Sie also besonders wachsam, wenn sie Ihre Exkursionen in die Gegend zwischen Emosson, Salanfe und den Dents-du-Midi führen!

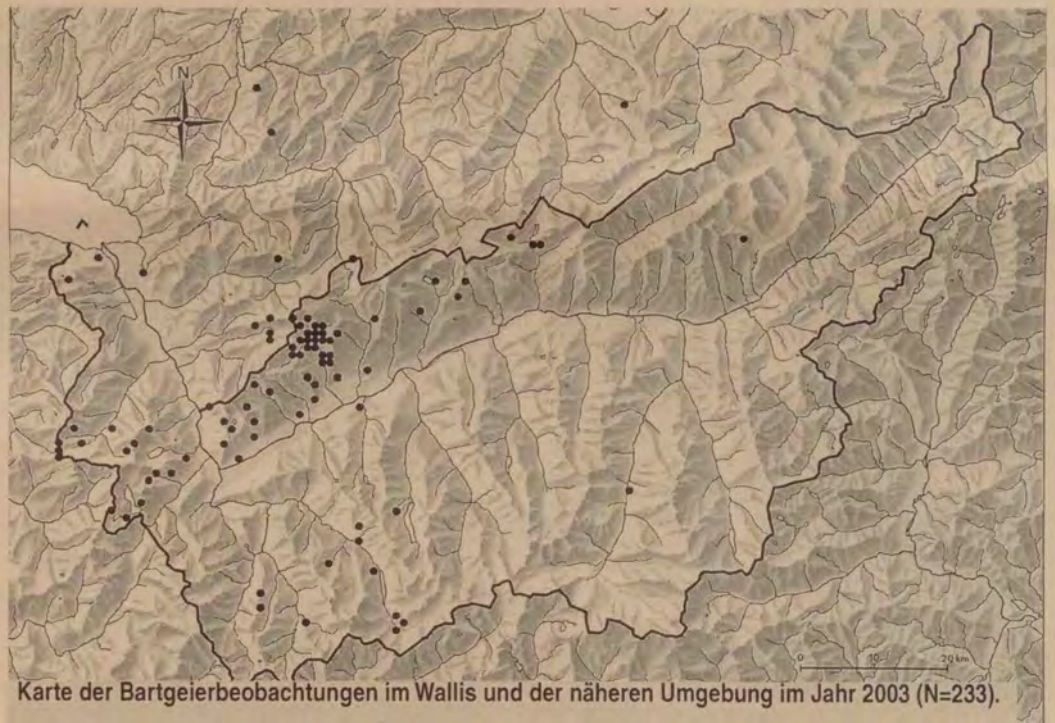
Der Fortpflanzungserfolg war 2003 eher mittelmässig, sowohl in den Zoos wie auch im Alpenbogen: so konnten

nur 7 (statt 8) Vögel ausgewildert werden und die 6 wild lebenden Paare, welche zu brüten begannen, produzierten insgesamt nur 2 flügge Junge (1 in Frankreich, 1



Mindestanzahl der jährlich in den Kantonen Wallis, Bern, Waadt und Freiburg gesehenen Bartgeier (1987-2003): Immature ( $\leq 4$  Jahre) sind hellgrau, Adulte ( $\geq 5$  Jahre) schwarz dargestellt.

in Italien), sodass seit 1997 nun insgesamt 16 Junge ausflogen. Insgesamt befinden sich momentan 10 fortpflanzungsfähige und territoriale Paare im Alpenbogen.



BartgeierNetzwerk Westschweiz,  
in Zusammenarbeit mit der Dienststelle für Jagd,  
Fischerei und Wildtiere

**Melden Sie Ihre Beobachtungen!**

BartgeierNetzwerk Westschweiz • NaturZentrum • 3970 Salgesch  
Tel. 027 456 88 56 • Fax 027 456 88 58 • email: gypaetus@bluewin.ch  
<http://www.gypaetus.ch>





# Der Preis für den Wolf



**Die Wolfskommission des Kantons Wallis, dessen Konstitution fauna·vs seit langem gefordert hatte (siehe fauna·vs info Nr. 3) hat ihren Schlussrapport\* während dem Sommer 2003 fertiggestellt. Das Dokument gibt einen ausführlichen Überblick bezüglich der Probleme, die eine Rückkehr des Wolfs in unseren Kanton mit sich bringen könnte. fauna·vs war in dieser Arbeitsgruppe durch den Präsidenten und Vize-Präsidenten, Raphaël Arlettaz et Reini Schnidrig-Petrig, vertreten. Die beiden verstanden es, entscheidende Impulse für den Verlauf der Diskussionen zu setzen, insbesondere indem sie Themen für die (insgesamt neun) Sitzungen vorschlugen und aktiv am Schlusstext mitschrieben. Es folgt eine Zusammenfassung des Berichts, der an den Staatsrat eingereicht wurde.**

Der Bericht gruppiert sich um die vier Hauptthemen:

1. Die Viehhaltung;
2. Das Management der natürlichen Ressourcen: Wald, Jagd und Wildtiere;
3. Einfluss auf den Tourismus;
4. Hilfeleistungen wissenschaftlicher Forschung.

Der erste Teil ist der bei weitem problematischste: würde man die üblicherweise vorgeschlagenen Vieh-Schutzmassnahmen gegen Wolfsübergriffe auf dem gesamten Kantonsgebiet, welches vom Wolf besiedelt werden könnte (Gebirge), anwenden, so ergäben sich daraus Mehrkosten in der Grössenordnung von 8.7 Mio. CHF pro Jahr für die Schaf- und Ziegenhaltung sowie 14.4 Mio. CHF für die Kälberhaltung. Es ist klar, dass das Anwenden dieses Arsenal von

Präventionsmassnahmen nicht ohne drastische Veränderungen in der Landwirtschaftspolitik und den Haltungsbedingungen für Vieh vor sich gehen könnte. Eine ganzjährige Behirtung der Herden, das Planen und Bauen von Hütten für die Hirten, der systematische Einsatz von Herdenschutzhunden, das Einrichten von temporären oder festen Pferchen sind die wichtigsten Stichworte hierzu. Natürlich beruhen diese Berechnungen auf dem Maximalfall, bei dem ein riesiges Gebiet mit allen möglichen Schutzmassnahmen ausgestattet wird. Es ist z.B. nicht sicher, dass der Wolf alle heute mit Vieh bestossenen Gegenden kolonisieren wird; auch muss man mit den möglichen Schäden an Kälbern und Rindern vorsichtig sein, denn es ist mitnichten sicher, dass der Wolf diese angreifen wird.





Es ist wichtig zu wissen, dass wir zur Vereinfachung der Rechnung eine Herdengrösse von 300 Tieren und eine Sömmerungsperiode von 100-120 Tagen pro Jahr annehmen; Zusätzlich wurden auch die Kosten, welche sich aus den Nachteilen der Wolfspräsenz in den mittleren Höhenstufen (Weiden) sowie die «unvermeidbaren» Schäden (Trotz Schutzmassnahmen sind Wolfsübergriffe immer möglich) mit eingerechnet. Die geschätzten Mehrkosten für einen solchen, mittleren Betrieb wurden anschliessend auf den Kanton extrapoliert, d.h. auf total 140 Schafalpen (1200 Züchter) und 60 Ziegenalpen (300 Züchter). Aufgrund der Schätzungen der Kommission, welche von Agronomen und Praktikern beraten wurde, können die für ein harmonisches Zusammenleben von Wolf und Mensch notwendigen Schutzmassnahmen heute (d.h. wenn man die aktuellen Subventionen mitrechnet) nur dann rentabel installiert werden, wenn ein Züchter mindestens 1'161 Schafe besitzt. Müssig anzufügen, dass diese theoretische Herdengrösse momentan niemand erreicht... Man kann also sagen, dass der Wolf die Berglandwirtschaft und insbesondere die Kleinviehhaltung existentiell gefährden wird, wenn man keine angepassten, ökonomischen Massnahmen sucht. Oder anders gesagt: auch wenn die für Schutzmassnahmen benötigten Aufwände in der Realität wohl viel kleiner sind als oben berechnet, muss man auch dieses Geld irgendwo finden...

Ein entscheidender Punkt ist auch, dass die Anwendung dieser Präventionsmassnahmen einerseits den politischen Willen zu einer Zonierung (Weitere Bestossung einzelner Alpen, Aufgabe anderer Alpen) der Schmalviehweiden voraussetzen, denn die Herden können mit den vorgeschlagenen Schutzmassnahmen nicht überall geschützt werden; andererseits würde es die Bildung von grösseren Herden mit einigen hundert Tieren bedingen, was vor allem bei den in kleinsten Truppen gehaltenen Schwarznasenschafen

schwierig wäre. Schlussendlich fällt die Rückkehr des Wolfs in eine Zeit mit einem speziellen sozial-ökonomischen Hintergrund: die Schafhaltung in den Alpen befindet sich momentan in einer Krise und der Wolf bildet vielfach den Funken, der das Fass zur Explosion bringt.

Die Kommission schlägt der Walliser Regierung vor, ihre grundsätzliche Opposition gegenüber dem Wolf zu überdenken, falls die notwendigen Gelder gefunden werden und die Effizienz der Schutzmassnahmen wissenschaftlich bewiesen wird (Anmerkung der Redaktion: Bei den momentanen Kürzungen in allen Budgets ist es wohl schwierig, Geldquellen zu finden).

Der zweite Teil behandelt die möglichen Einflüsse, welche der Wolf auf die Waldbewirtschaftung, die Wildtiere und die Jagd haben könnte.

Der Wolf ist ein auf Hirsche spezialisierter Topprädator. Seine Rückkehr würde der Waldwirtschaft eher nützen: Wenn er das Wild vertreibt, trägt er damit zu einem geringeren Verbiss der Jungbäume bei. Hingegen könnte seine Anwesenheit dazu führen, dass schwer zu schützende Alpen aufgegeben werden und einwachsen, was zu einem Verlust an Biodiversität führt (Verlust einer mosaikartigen Landschaft).

Bezüglich Jagd machen sich die Jäger vor allem Sorgen um den möglichen Einfluss des Wolfs auf die Populationsdynamik und den Bestand der jagdbaren Wildtiere. Eine Rückgang der Wild-Populationen würde den Jägern nicht gefallen und sie sähen schlussendlich ihre geliebte Freizeitbeschäftigung in Gefahr. Obwohl es bei Haus- und Wildtier als Beute Gemeinsamkeiten gibt,



Ein Herdenschutzhund der Rasse Maremmano vor einer Herde Schwarznasenschafe. Wird dieses Bild in den nächsten Jahren häufiger in den Walliser Alpen anzutreffen sein? © P. Oggier.





unterscheidet sich das Problem der Jäger doch grundsätzlich von demjenigen der Schmalviehhaltung: Die Jagd ist für den Jäger eine nicht lebenswichtige Freizeitbeschäftigung, die von der Gesellschaft akzeptiert wird. Die Schmalviehhaltung ist für einen wichtigen Teil der Landwirte ein wirtschaftlich bedeutendes Standbein, natürlich abgesehen von den Hobby-Züchtern (Eringerkühe, Schwarznasen Schafe, Schwarzhals Ziegen, etc.).

Aus dem Bialowieza Wald in Polen gibt es detaillierte, wissenschaftliche Studien zur Räuber-Beute Beziehung des Europäischen Wolfs in einem funktionalen Umfeld, das weitgehend dem Wallis entspricht: abgesehen vom Elch trifft man hier dieselben Beutetiere des Wolfs wie in den Walliser Alpen: Wildschwein, Reh und vor allem den Hirsch. Es ist wichtig zu wissen, dass Cerviden (Hirschartige) in fast allen Wolfspopulationen die Hauptbeute darstellen, sobald letztere Meuten bilden können (vgl. fauna•vs **info** Nr. 1). Der Wolf verhält sich also diesbezüglich wie von der Theorie zum optimalen Nahrungserwerb vorausgesagt: Räuber spezialisieren sich immer auf die ergiebigste der verfügbaren Beuten (Verhältnis der Energiezufuhr der Beute gegenüber der investierten Energie für das

Fangen, Zerlegen und Verdauen der Beute). In den Alpen würde diese Rolle wohl dem Hirsch zufallen. In Bialowieza reissen die Wölfe bis zu 40% des jährlichen Zuwachses der Hirschpopulation. Trotz der Grösse dieses Werts können die Wölfe wegen der kompensatorischen Mortalität\*\* die Hirschpopulation nicht regulieren. Sie verlangsamen höchstens das Populationswachstum und die Expansion. Mit anderen Worten: die Hirsche erreichen in jedem Fall die biologische Kapazität (carrying capacity) des Lebensraums, aber sie erreichen dieses Plateau viel später, wenn sie dem Prädationsdruck des Wolfs ausgesetzt sind.

Mit seinen 30'000 jagdbaren Wildtieren muss sich das Wallis keinesfalls vor Bialowieza verstecken; unser Kanton ist ein sehr gutes Habitat für den Wolf. Aufgrund der Schätzungen der Kommission könnten im Wallis ca. 60 Wölfe in Meuten von 2-6 Tieren leben. Diese 60 Wölfe würden pro Jahr theoretisch 1'700 Hirsche oder 6'000 Gämsen oder 6'300 Rehe reissen. Eine demografische Analyse des Walliser Wilds (inkl. kompensatorische Mortalität) zeitigt als natürliche Beutetiere für den Wolf 675 Hirsche, plus 1'500 Gämsen, plus 1'500 Rehe. Die Biomasse dieser Tiere



© S. Zurschmitten.





würde es 55 Wölfen erlauben, bei uns zu leben, ohne dass die Jagdstrecke oder der Jagdplan verändert würden! Der Wolf muss bei uns aber auch mit dem Luchs zusammen leben, der ebenfalls von Reh und Gämse lebt. Nimmt man an, dass im Wallis ca. 30 Luchse leben (1 Reh oder 1 Gämse pro Luchs pro Woche), pendelt sich die mögliche Populationsgrösse der Wölfe im Wallis bei ca. 40 Tieren ein, ohne dass die Jagdstrecke beeinträchtigt wird.

Zusammenfassend kann man sagen, dass man bezüglich des Wildbestandes vom Wolf nichts zu fürchten hat, auch wenn zeitweise lokale Bestandesschwankungen erwartet werden müssen. Heutzutage, da die Bestandsregulation des Hirsches den Jagdplanern Kopfzerbrechen bereitet, könnte der Wolf sogar hilfreich für die Jagdverwaltung sein. Die Kommissionsmitglieder stimmten darin überein, dass die Anwesenheit des Wolfs keine Verringerung der jährlichen Jagdstrecke des Kantons Wallis (momentan 1000 Hirsche, 3000 Gämsen, 1000 Rehe) nach sich ziehen sollte; falls doch, sollte eine Regulation des Wolfs in Betracht gezogen werden. In diesem Fall müsste das kantonale Jagdmanagement überdacht werden und es sollten 10 bis 15 Wildräume eingerichtet werden, in denen sowohl die Bestände der Huftiere wie auch die Eingriffe beim Wolf überprüft würden.

In einem dritten Teil wurden die Einflüsse des Wolfs auf den Tourismus besprochen. Der Wolf, wohl **das** Symbol für Wildheit, gehört zu unserem Kanton (wie das Matterhorn, die Stadel, unsere terrasierten Weinberge, die Kuhkämpfe oder die Steinböcke) und könnte für touristische Zwecke verwendet werden; jedoch würde dies nicht von allen Teilen der Walliser Bevölkerung mitgetragen. Die Akzeptanz, ja gar Bewunderung für den Wolf, ist in den Städten – woher auch die Touristen kommen, die das Wallis besuchen – viel höher als in ländlichen Gebieten. Es besteht also ein Interessenkonflikt, den man überdenken sollte. Darum schlägt die Kommission dem Staatsrat vor, eine Studie in Auftrag zu geben, in welcher Touristen befragt werden, welche der alpinen Werte sie wie stark schätzen. Als Methode für diese sozio-ökonomische Studie schlägt man einen klassischen Kosten/Nutzen Ansatz vor, welcher sich aus dem Theorem des Einstanspreises ableitet. Dabei würde sich die Studie auf zwei Konzepte abstützen: 1) die «willingness to pay» (Wie gross ist die Bereitschaft des Befragten, für die Anwesenheit oder den Zutritt zu einem einheimischen Wert etwas zu bezahlen); 2) die «willingness to accept»



(Wille zu akzeptieren, dass ein Wert nicht gezeigt wird oder verschwindet). Durch solche Untersuchungen (und indem man andere einheimische Werte als Vergleich derselben Analyse unterzieht) könnte man den «Daseinswert» (auch «non-consumptive use» oder Passivwert genannt) des Wolfs eruieren. Die Resultate dieser Untersuchungen müssten dann in den Stellungnahmen der Regierung berücksichtigt werden, um ein optimales Bild des Wallis gegenüber den Touristen aufzuzeigen.

Der vierte Teil befasste sich mit den Hilfen, welche die wissenschaftliche Forschung bezüglich des Wolfs-Managements liefern kann; die Grundzüge dieser Ideen wurden bereits im fauna vs info Nr. 1 (S. 14-15 «Forschung als Verwaltungsinstrument») dargelegt. Kurz gesagt geht es darum, die Urheber von Schäden durch genetische Methoden zu identifizieren und ein aktives Monitoring der Wölfe durch Satellitensender aufzuziehen. Letzteres würde es erlauben 1) die Wanderungen der Tiere über lange Distanzen zu verfolgen (Kolonisierungs-Potential überprüfen); 2) die Wölfe im Gelände genau zu lokalisieren (Vorbeugen der Prädation, Einfluss auf die Wildtiere, einfachere Regulation des Wolfs falls nötig; kontrollierte touristische Nutzung).





Der Schlussbericht stellt einen Konsens aller Parteien der Arbeitsgruppe dar. Im November 2003 wurde er der Presse vorgestellt. Fauna•vs ist der Meinung, dass die Information dabei leider einseitig dargestellt wurde. So wurde in der Presse nirgends erwähnt, welche konkreten Vorschläge die Arbeitsgruppe dem Staatsrat, z.B. bezüglich Einfluss auf den Tourismus, gemacht hatte. Die Mitglieder aus der Jagdabteilung (nur diese wurden vom Nouvelliste befragt) haben ganz klar ihre persönliche Meinung durchblicken lassen, statt den Inhalt des Berichts objektiv darzustellen. Wir hätten es vorgezogen, dass die Jagdabteilung eine Pressekonferenz einberufen hätte, zu der auch die Mitglieder der Kommission eingeladen worden wären.

Raphaël Arlettaz

## Leserfoto

Es ist bekannt, dass sich Ziegen auf der Alp manchmal Steinböcken anschliessen. Findet man sie im Herbst nicht, überwintern sie nicht nur oft erfolgreich mit dem Steinwild, sondern sie paaren sich gar mit ihm. Beim Foto, das uns das fauna•vs Mitglied A. Kuni-Imboden zugesandt hat, verhält es sich umgekehrt: Das Steinwild kam die Schwarzhalsziegen in der Nähe von St. Niklaus «besuchen»!

Haben auch Sie spezielle und überraschende Fotografien unserer Fauna bei sich zu Hause? Dann senden Sie sie an die Redaktion, damit wir sie in einer der nächsten Nummern des fauna•vs **info** veröffentlichen können. Wir freuen uns auf Ihre Schnappschüsse.





## (M)eine Beobachtung



© S. Zurschmitten.

Es ist der 25. September 2003. Morgens um 6.30 Uhr erreiche ich den Simplonpass. Ich beabsichtige, im so genannten Staldji die Hirschbrunft zu beobachten und eventuell ein paar Fotos zu machen. Auf dem Pass weht ein rauer Wind aus Süden. Obwohl ein Ansitz unter diesen Bedingungen eine kalte Sache werden könnte, entschliesse ich mich dafür. An einem kleinen Tälchen, das ich bereits kenne und wo morgens oft Rotwild auf dem Weg zum Tageseinstand am Staldhorn vorbeizieht, richte ich mich in den Alpenrosenstauden unter einem Tarnnetz ein. Ich lasse nur mein 500er-Teleobjektiv herausragen. Weil immer noch starker Wind weht, verspreche ich mir nicht allzu grosse Chancen. Es ist 8.10 Uhr. Plötzlich nehme ich rechts von mir eine Bewegung wahr: Mir ist sofort klar, dass es sich um einen Wolf handelt. Er kommt in einem leichten Trab auf einem Wildpfad die Senke hinauf. Ich weiss, dass ich mich jetzt nicht bewegen darf bis das Tier hinter einem Hügelchen verschwindet. In dem Moment drehe ich das Tele, und als der Wolf auf der anderen Seite herausläuft, habe ich ihn kurzzeitig auf eine Distanz von ca. 30-40 Metern im Sucher. Während ich noch scharf stelle, dreht sich das Tier, als ob es gegen eine unsichtbare Wand gerannt wäre. Es hat meine Witterung in die Nase bekommen und verschwindet in die gleiche Richtung, aus der es gekommen ist. Als mir bewusst wird, was ich soeben erlebt habe, bin ich zwischen Enttäuschung und Freude hin- und hergerissen. Nach einer längeren

Pause versuche ich, über Natel Urs Zimmermann zu erreichen, um mit ihm etwaige Beweismittel suchen zu gehen. Zurzeit ist er aber nicht erreichbar. Um ca. 10.30 Uhr meldet er sich, und wir verabreden uns beim so genannten Schwesternhaus. Er kommt in Begleitung von Wildhüter Brantschen Martin und zwei Hunden. Der Wind ist inzwischen nicht schwächer geworden. Es sind 3 Stunden vergangen seit meiner Begegnung mit dem Wolf, und wegen der ungünstigen Witterung bleibt die Suche erfolglos.

Es handelt sich um ein nicht allzu grosses Tier, die Färbung an den Flanken ist grau, über den Rücken eher braun-gräulich, ähnlich der Farbe eines Murmeltiers.

NB: So unglaublich es auch klingen mag: Es ist schon meine zweite Begegnung mit einem Wolf im Wallis gewesen. Meine erste Begegnung war am 18. Juli 2000 im Aletschwald auf dem Weg zu den «Chätzelechern», morgens um 7.00 Uhr. 2 Gämsen flüchten in meine Richtung. Dann sehe ich auf ca. 120 Meter auf einem Felskopf ein Tier, das ich zuerst für einen Schäferhund halte. Sein Verhalten spricht jedoch eindeutig für ein Wildtier. Es ist zur selben Zeit, wo täglich in dieser Region Schafrisse gefunden werden. Die Färbung konnte ich damals jedoch nicht genau erkennen, weil das Tier gegen den Horizont stand und später in Richtung Grat flüchtete.

Stefan Zurschmitten





# Wolf und Luchs im europäischen Ausland

**Die beiden folgenden Artikel fand ein aufmerksames Mitglied von fauna•vs im Internet. Sie werden zu interessanten Zeitzeugen, wenn man sie mit den Verhältnissen im Wallis und der Schweiz vergleicht. Dem Wolf wird in Deutschland offenbar auch eine touristische Rolle zgedacht, die schon damit anfängt, dass eine Region sich der erhöhten Pressepräsenz, die der Topprädator mit sich bringt, bewusst ist. Wenn dann Politiker und Staatspersonal sich noch neutral bis positiv zur neu auftretenden Tierart äussern, wirkt dies sicherlich vertrauenserweckender auf potentielle Touristen, als wenn man ihnen bei jeder Gelegenheit versichert, eine «Kampfzone» zwischen Wolf und Mensch zu besuchen.**

**Auch das Verhalten gegenüber dem Luchs ist für hiesige Verhältnisse aufschlussreich: Wann haben sich im Wallis letztmals offizielle kantonale Kreise Sorgen um deren Fortbestand gemacht?**

Der Wolf erscheint in Deutschland erstmals 1995 in der Region Lausitz in Sachsen. Vor drei Jahren konnte in demselben Gebiet erstmals eine Fortpflanzung nachgewiesen werden. Zu diesem Zeitpunkt wurde die in Sachsen anwesende Meute auf sechs Individuen geschätzt. 2003 kamen in der Oberlausitz insgesamt 14 Wölfe zur Welt.

Steffen Flath, der sächsische Minister für Umwelt und Landwirtschaft erklärte diesbezüglich, dass «die Wölfe es geschafft hätten, die Oberlausitz weltbekannt zu machen». Der Minister gab auch seiner Hoffnung Ausdruck, dass der Wolf das Wahrzeichen der ganzen Region mit ihrer intakten Natur werden könnte. Damit könnte der Wolf zur touristischen Entwicklung der Region Lausitz beitragen.

Sachsen ist immer noch das einzige Bundesland Deutschlands, das sich mit der Anwesenheit dieser in Westeuropa so seltenen Art brüsten kann. Es ist nach den letzten Fortpflanzungserfolgen aber durchaus denkbar, dass die Art auch andere Regionen Deutschlands besiedelt. Kürzlich hat sich eine zweite Meute in den Militärcamps der Oberlausitz, unweit der Vorstädte von Neustadt/Spree angesiedelt. Aus dieser Meute stammen nicht weniger als neun der vierzehn im letzten Jahr geborenen Jungtiere.

Minister Flath hat in seiner Verlautbarung auch zugegeben, dass es trotz aller unternommenen Anstrengungen nicht immer möglich sei, Konflikte zwischen dem Wolf einerseits und Kleinviehzüchtern und Jägern andererseits zu verhindern. Er empfiehlt, sich nicht am Wolf zu vergreifen, wenn er Tiere umbringt, um sich zu ernähren. Um das Schadensmass zu begrenzen, seien bereits Schutzmassnahmen wie wolfsichere Zäune oder Herdenschutzhunde angeschafft worden. Aufgrund des guten Fort-

pflanzungserfolgs der Art müssen diese Massnahmen unbedingt weiter verfolgt werden.

Quelle : [www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de)

Die Population des Luchses andererseits hat im Nationalpark Bayerischer Wald und innerhalb des Grossraum des Naturparks in beunruhigendem Masse abgenommen. Bereits während der Periode 1988 - 2001 hatte eine grenzübergreifende Studie, welche die drei Deutschen Regionen des Nationalparks (Ost-Bayern), die angrenzende Region Tschechiens (Süd- und West-Böhmen) sowie das Mühlviertel in Österreich untersuchte, nachgewiesen, dass die 10 x 10 km grossen Quadrate, in denen eine Fortpflanzung der Art nachgewiesen werden konnte, sich von 68 auf 29 verringerte. Auch die Tschechischen Fachleute sind pessimistisch. Neben den kleinen Populationen der Beskides nahe der Slowakischen Grenze, den Gebirgszügen von Jeseniki (Altwatergebirge) und von Polaboképiskovce (Elbsandsteingebirge) sowie dem Militärcamp nahe von Brdy (zwischen Prag und Plzeň (Pilsen)), ist der Böhmisches Wald immer noch das wichtigste Rückzugsgebiet für den Luchs. Die Art ist noch auf ungefähr 10% des Tschechischen Territoriums vorhanden, aber die Tendenz ist rückläufig. 1997/98 wurde die Tschechische Population auf 150 Tiere geschätzt. Heute spricht man von 70 bis 100 Individuen, von denen 50 bis 60 im Grenzwald zwischen der Tschechei, Bayern und Österreich leben. Hauptursache für diesen Rückgang scheinen illegale Abschüsse zu sein.

Quelle : revue Nationalpark Nr. 122 (4/ 2003)





# Ein Infoplakat über die Grossen Hufeisennasen von Vex

Die aus dem 11. Jahrhundert stammende Kirche St. Sylve in Vex wurde von 1987-88 restauriert. Schon früher fand man im Rahmen der Bestandesaufnahme der Walliser Fledermäuse in der Kirche eine sich fortpflanzende Kolonie der seltenen Grossen Hufeisennase. Von dieser Art kennt man in der Schweiz nur zwei grössere Kolonien, eine in Castrich (Graubünden) und eben diejenige von Vex. Hier bewohnten die Fledermäuse die Dachschräge oberhalb des Hauptschiffs, d.h. die ganze Kirche. Dies stellte die Restauratoren vor ein grosses Problem: Wohin würden sich die Hufeisennasen zurückziehen können, wenn die Kirche von nun an als Aufbahrungskapelle benützt würde? Die herrlichen Holzarbeiten der Decke mussten weiterhin sichtbar bleiben und konnten sicherlich nicht durch eine Decke verdeckt werden. Das Fledermausnetzwerk Wallis schlug als Lösung vor, vom bisher nicht zugänglichen Kirchturm einen Zugang zum Dachstock des Chors herzustellen.

Im Juni 1987, knappe zwei Wochen vor der Geburt der Jungen, wurden nur 5 Grosse Hufeisennasen im Kirchturm gezählt und die lediglich ca. 200 Kotpellets zeigten, dass die Fledermäuse den Chor-Dachstock nicht regelmässig benutzten. Laut einem Nachbarn waren die Presslufthammer den ganzen Tag über im Einsatz und zudem war das Wetter Anfangs Juni schlecht. Am 10. Juli aber zeigt sich uns ein sehr erfreuliches Bild: 28 Hufeisennasen befinden sich im Dachstock des Chors und wir zählen 3 Junge. Und am 18. Juli finden wir zu unserer grossen Überraschung 15 Junge, was bei einer geschätzten Populationsgrösse von ca. 30 Individuen normal erscheint. Seither benutzen die Grossen Hufeisennasen diesen neuen, viel kleineren Raum. Für die Fledermausforscher ist es sehr wichtig, diese Kolonie der Grossen Hufeisennase, einer in der Schweiz bedrohten Art, zu erhalten. Nur der konstruktive Dialog mit den Gemeindebehörden ermöglichte es in diesem Fall, einen Kompromiss zum Schutz der Hufeisennasen zu finden.

Die Restauration war also auch für die Fledermäuse ein Erfolg. Es ist nämlich das erste Mal, dass eine

Kolonie, welche früher einen geräumigeren Schlafplatz benutzte, in einem kleineren Raum (20 m<sup>3</sup>) überlebt. Dies widerspricht auch der gesamten Literatur, welche beschreibt, dass Hufeisennasen nur in grossen Dachstöcken leben können.

Um auch die Bevölkerung und die vorbeikommenden Touristen zu informieren, hat das Fledermausnetzwerk Wallis in Zusammenarbeit mit der Kulturkommission von Vex ein Informationsplakat über die Kirche und die Fledermäuse erstellt. Auf diesem werden neben der Geschichte der Kirche, der berühmten Jungfrau mit Kind und den Fresken auch die Grossen Hufeisennasen beschrieben. So werden von der inzwischen auf 50 Tiere angewachsenen Kolonie etwa die Lebensbedingungen und Verhaltensweisen erläutert. Damit deutet diese Präsentation einmal mehr auf die kulturellen und natürlichen Schätze unseres Kantons hin.

Die Informationstafel sollte Anfang Sommer 2004 installiert sein.

Antoine Sierro



© A. Sierro.

Wir bedanken uns bei der Dienststelle für Wald und Landschaft in Sitten, welche die Arbeit des Fledermausnetzwerks Wallis finanziell unterstützt.





# Landsäugetiere des Rhonetals

Unter diesem Titel schrieben die beiden Autoren Paul Marchesi und Nicolas Lugon-Moulin ein weiteres, wichtiges Buch in der Reihe «die Reichtümer der Natur im Wallis». Auf den folgenden zwei Seiten drucken wir einen der Arttexte des Buchs ab, um unseren Lesern einen Eindruck vom neuen Werk zu geben.

## Die Waldspitzmaus (*Sorex araneus*) & Die Walliserspitzmaus (*Sorex antinorii*)

### Beschreibung

Die Waldspitzmaus ist von mittlerer Grösse und hat normalerweise ein dunkelbraunes Fell mit helleren Seiten und einem grauweissen Bauch. Die kleinen Ohren sind im Fell versteckt und haben manchmal weisse Flecken. Ihre Zähne weisen eine normalerweise gut sichtbare, rote Pigmentierung auf.

Die sehr variable Anordnung der Chromosomen erlaubte es, bei dieser Art mehrere Chromosomen-Rassen zu unterscheiden. Sogar Individuen aus derselben Population können verschiedene Chromosomenzahlen aufweisen! Ausserdem besitzen männliche Tiere drei Sexualchromosomen (XY1Y2) statt zwei (XY), wie sonst bei Säugetieren üblich.

### Lebensraum

Im Rhonetal findet man diese Spitzmaus eher im Gebirge, wo sie sowohl Wald wie auch offenere Lebensräume besetzt. Im Allgemeinen zieht sie Lebensräume vor, die eher relativ frisch und feucht sind und die zudem von einer guten Vegetationsschicht bedeckt werden. Oftmals bewegt sie sich in Deckung, z.B. in unterirdischen Galerien, wo sie oft ihr Nest mit Gräsern, dürrem Laub und Moos baut.

### Biologie / Verhalten

Die Waldspitzmaus ernährt sich eher opportunistisch und isst eigentlich alle Wirbellosen (Insekten, Spinnentiere, Tausendfüssler, Schnecken, etc.), mit einer Präferenz für Regenwürmer. Es kann sogar

Verbreitung der Waldspitzmaus (Punkte) und der Walliserspitzmaus (Dreiecke) im bearbeiteten Gebiet.







Die Walliserspitzmaus kann man aufgrund äusserer Merkmale nicht von der Waldspitzmaus unterscheiden. Nur durch das genaue Vermessen der Backenzähne oder genetische Analysen kann man die beiden Arten unterscheiden (P. Marchesi, Zermatt 2001).

vorkommen, dass sie kleine Wirbeltiere verspeist.

Die einzelgängerisch lebende Art hat mit ca. 16 Monaten eine kurze Lebenserwartung. Die Jungen kommen im Frühling oder Sommer zur Welt. Nachdem sie das Familiennest verlassen haben, versuchen sie, einzeln Territorien zu etablieren, um dort den ersten Winter zu verbringen. Es war übrigens bei dieser Art, bei der August Dehnel die aussergewöhnliche Adaptation an die kalte Jahreszeit, welche seinen Namen trägt, beschrieben hat (siehe unten).

### Verbreitung

Die Waldspitzmaus findet man von Westeuropa bis über den sibirischen Baïkalsee hinaus. In der Schweiz wird sie von der Schabrakenspitzmaus konkurriert und weicht vor allem ins Gebirge aus, wo sie die Baumgrenze übersteigt (über 2500m). Im Val d'Illiez hat André Meylan erstmals die Chromosomenrasse Bretolet beschrieben. Eine zweite Rasse (Rasse Waadt) ist in den Waadtländer Alpen und, weniger häufig,

gegen den Sanetschpass hin beheimatet, den sie von den Berner Alpen her besiedelt hat.

Von St. Maurice flussaufwärts dominiert die Chromosomenrasse Wallis, welche seit kurzem als eigene Art angesehen wird und also Walliserspitzmaus genannt wird. Sie ist von der Waldspitzmaus nur schwer zu unterscheiden. In der Rhoneebene ist sie selten und man trifft sie offensichtlich vor allem in feuchten Zonen. Sie meidet zu trockene oder offene Stellen und die Umgebung von Dörfern. Wohler fühlt sie sich in höheren Lagen (Wälder, Lichtungen, alpine Heide, etc.). Sie wird das Wallis wohl nach der letzten Eiszeit erreicht haben. Ihre genauen Verbreitungsgrenzen sind nur unzureichend bekannt.

**Das Phänomen von Dehnel:** Bei einigen Spitzmäusen verkleinert sich während der ungünstigen Jahreszeit das Gewicht und – viel überraschender – ebenfalls die Körpergrösse. Sogar das Hirn wird kleiner und leichter. Diese aussergewöhnliche Anpassung an den Winter wurde nach ihrem Entdecker benannt, der sie erstmals bei der Waldspitzmaus beschrieb.





## Übersetzte Forschung

Unter dieser Rubrik werden in loser Folge Forschungsarbeiten besprochen, welche sich mit Walliser Themen befassen. Die meist in englischer Sprache in Fachzeitschriften publizierten Arbeiten sollen so einem breiten Publikum zugänglich gemacht werden. Kopien der Originalartikel können auf der Redaktion angefordert werden.

### *Färbung des Bartgeiers: Funktionalität vor Schönheit?*

Bei «optischen» Tierarten ist die Körperfarbe wichtig für die Selektion von Geschlechtspartnern. Der Bartgeier färbt sein Gefieder mit Eisenoxiden gar künstlich ein. Warum tut er dies? Da die Tiere einen roten Augering und eine gelbliche Iris aufweisen, ging man bisher davon aus, dass sie rot besonders mögen. Die Sinnesorgane der Geier, so meinte man, seien quasi auf rot geprägt. Daneben nahm man an, dass Eisenoxide auf dem Gefieder Ektoparasiten abhalten würden. Hierfür fand man aber bisher keine Beweise. Die vorliegende Arbeit schlägt neue Hypothesen zur Färbung der Bartgeier vor:

Man weiss, dass Eisenoxide die negativen Einflüsse von Bakterien auf Eier und Nestlinge reduzieren, indem sie die Fettanteile der Bakterien schädigen. Dies wird übrigens bei der industriellen Produktion von Hühnereiern ausgenutzt, indem man diese vor der Bebrütung mit Pro-oxidantien behandelt. Diese Pro-oxidantien werden sehr wahrscheinlich auch von Eisenoxiden produziert. Aber zurück zu den wild lebenden Vögeln. Von diesen ist bekannt, dass Ei-Unfruchtbarkeit häufig sein kann und durch Selektion versucht wird, diese zu verhindern. Das zeigen der roten Farbe könnte also ein Vorteil sein für Geier, die einen Partner suchen. Umso mehr, als dass Bartgeier häufig die letzten Nutzer eines Kadavers sind und darum mit sämtlichen Krankheitserregern der Tiere vor ihnen in Berührung kommen. Darum haben Aasgeier auch eine sehr starke Immunabwehr entwickelt (grosse Milz, hohe Konzentration an weissen Blutkörperchen). Bartgeier legen ihre Eier von Dezember bis Februar, in einer Zeit also, da die Eisenoxidbäder oftmals zugefroren sind. Das Gefieder könnte also als Eisenoxid-Reservoir dienen. In das Gedankengebäude der vorgelegten

Hypothese würden auch folgende Beobachtungen passen: Es wurden Altvögel beobachtet, die direkt nach dem Eisenoxid-Bad das Nest aufsuchten und dadurch Eier und Junge mit dem Stoff versorgten. Die Weibchen, die länger brüten, sind stärker gefärbt als die Männchen. Brüten 2 Männchen gemeinsam mit einem Weibchen, ist das dominantere immer stärker gefärbt. Bisher konnte Dominanz jedoch verhaltensmässig nie belegt werden. Die Autoren fragen sich deshalb, ob die stärkere Färbung gar nicht die Dominanz, sondern den höheren Einsatz für die Jungen (und damit mehr Kontakt mit gleichzeitigem Transfer von Eisenoxiden) widerspiegelt.

**Arlettaz R., Christe P., Surais P. F. & Moller A. P.** (2002) *Deliberate rusty staining of plumage in the bearded vulture: does function precede art?* Animal Behaviour 63: F1-F3.

### *Kampf der Maulwurfsgrippe, Kampf dem Wiedehopf?*

Der Walliser Wiedehopfpopulation steht im unteren Rhonetal schon seit einigen Jahren eine unlimitierte Zahl von Brutkästen zur Verfügung. Da sich diese Art im Wallis hauptsächlich von Maulwurfsgripplern aus dem Tal ernährt, wurden diese Nistgelegenheiten rasch angenommen. Der Bruterfolg erhöhte sich und die Zahl der im Tal lebenden Brutpaare nahm von Jahr zu Jahr zu. Eine Erfolgsgeschichte, die nur von einer nicht vernachlässigbaren Anzahl ungeschlüpfter Eier und im Nest verendeter Jungvögel getrübt wurde. Was passierte mit diesen Individuen?

Nebst natürlichen Ursachen wie Erkrankungen könnte auch das Pestizid Cortilan der Grund gewesen sein. Dieses Gift wird gegen Maulwurfsgripplern angewendet und findet so seinen Weg direkt zum Wiedehopf, der sich fast ausschließlich von diesen Insekten ernährt. Um dem nachzugehen, führte Till





Berger von der Universität Bern ein Feldexperiment in den Gemüsegärten von St-Léonard durch. Da sich Cortilan nicht direkt nachweisen lässt, wurde die Aktivität einer Cholinesterase gemessen. Dabei handelt es sich um ein Protein im Blutplasma, welches durch dieses Gift gehemmt wird. Diese Messung erfolgte unter cortilanfreien Bedingungen einerseits und nach Austragen dieses Pestizid (nach Anleitung der einzelnen Gartenbesitzer) andererseits.

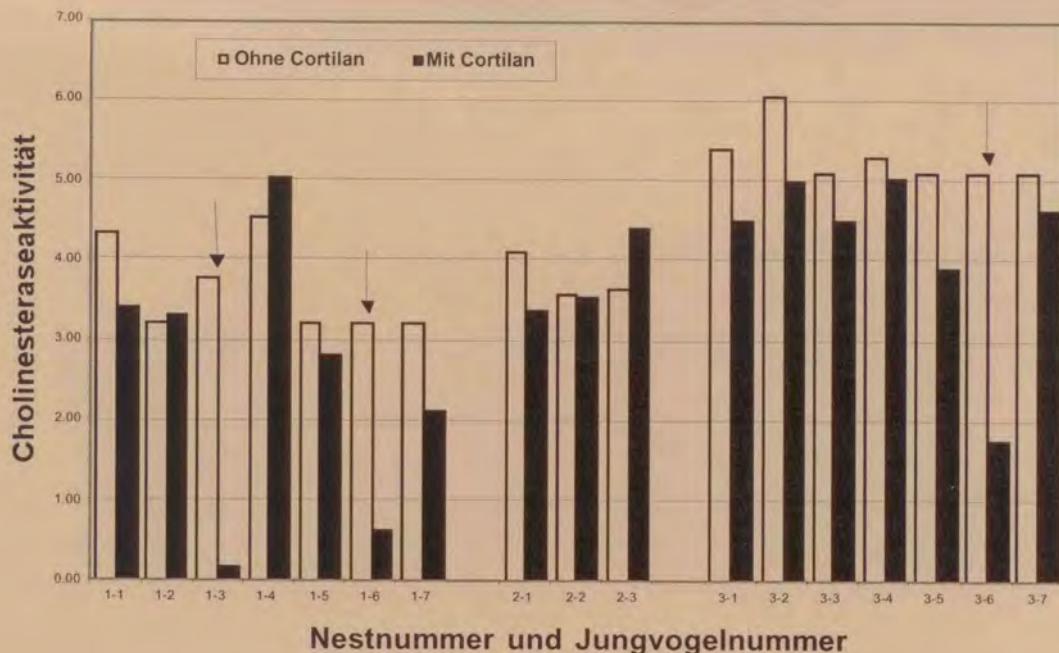
Tatsächlich zeigten die Ergebnisse, dass die Nestlinge im untersuchten Gebiet das Gift via Maulwurfsgrillen aufgenommen hatten. Zwar waren die Vergiftungen bei den meisten Vögeln im ungefährlichen Bereich, doch einzelne Individuen (siehe Pfeile in der Graphik) wiesen beträchtliche Mengen auf. Die Wirkungen dieses Gifts reichen von direkt sichtbaren Störungen wie Zittern und körperlicher Schwäche bis zu Entwicklungsstörungen, die erst später sichtbar werden. Die Jungvögel wiesen keine direkt sichtbaren Störungen auf. Sie könnten aber durch die Aufnahme weiteren Cortilans längerfristig geschwächt worden sein.

Fazit: Generell scheint die Population als Ganzes nicht direkt durch Cortilan gefährdet zu sein. Allerdings kann es bei einzelnen Individuen, vor allem bei sehr jungen Vögeln, zu erhöhten Vergiftungen kommen, welche unter ungünstigen Bedingungen zum Tod führen können.

**Berger, T. (2004) Pesticide and PCB contamination in a small population of the Hoopoe (Upupa epops) in Switzerland and toxicological implications.** Diplomarbeit an der Abteilung Conservation Biology der Universität Bern und dem Labor für Umweltchemie und Oekotoxikologie der EPF Lausanne. Betreuung: Prof. Dr. Raphaël Arlettaz & Dr. Luiz Felipe de Alencastro.

### Wendehäse besser verstehen

Die für das Walliser Wiedehopfprojekt angebrachten Nistkästen werden nicht nur vom Wiedehopf *Upupa epops*, sondern auch von anderen Höhlenbrütern benutzt, unter anderem auch vom Wendehals *Jynx torquilla*. Die Bestände dieser Art nehmen in weiten Teilen Europas ab. Forscher der Uni Bern wollten an diesen einfach zugänglichen Brutten das Brutgeschäft im Detail untersuchen. Es wurden Daten gesammelt über Gelegegrösse, Schlüpf- und Ausfliegerfolg sowie den Einfluss von Störungen auf den Schlüpf- und Ausfliegerfolg. Im weiteren wurden mit einem Geographischen Informationssystem (GIS) die Lebensraumsprüche des Wendehalses in der Schweiz analysiert. Es wurde gezeigt, dass der Wendehals nur von ganz wenigen Faktoren abhängig ist. So meidet er ganz offene Landschaften, fühlt sich aber in Gebieten mit Wäldern, Obstgärten und Rebbergen wohl. Die berechnete potentielle Verbreitung fiel jedoch zu grosszügig aus, da vermutlich weitere Faktoren wie Dichte der



17 Jungvögel aus 3 Nestern wurden je zweimal untersucht. Weisse Balken zeigt die Aktivität der Cholinesterase vor Ausbringen von Cortilan im Jagdgebiet des Wiedehopfs, die schwarzen Balken zeigen die Aktivität nach dem Austragen von Cortilan (eine niedrige Aktivität bedeutet einen Einfluss des Giftes). Die Pfeile geben Nestlinge an, welche hohe Mengen des Gifts eingenommen haben.







© S. Ehrenbold.

Ameisennester oder Angebot an offenem Boden miteinbezogen werden sollten.

Die Nahrung des Wendehalses besteht fast ausschliesslich aus Ameisen und deren Entwicklungsstadien. Die im Gebiet häufigste Art - die Schwarze Wegameise - wurde auch am häufigsten gefüttert. Die Verfügbarkeit von Ameisen scheint eine Schlüsselrolle zu spielen bei der Verbreitung des Wendehalses.

Im extrem trockenen Sommer 2003 flogen insgesamt mehr Junge aus als im ersten Jahr der Studie, aber es waren auch mehr Brutpaare anwesend.

**Ehrenbold, S.** (2004) *Habitat suitability modelling and components of reproductive success in the Wryneck Jynx torquilla*. Diplomarbeit an der Abteilung Conservation Biology der Universität Bern. Betreuung: Prof. Dr. Raphaël Arlettaz.

### Warum gibt es nicht mehr Uhus?

Die Schweizer Uhu-Population hat sich zwar von ihrem Tiefstand zwischen den 1940er- und 1990er-Jahren erholen können, gilt aber immer noch als gefährdet. Warum die Wiederbesiedlung so langsam vor sich

geht, ist weitgehend unklar, darum wurden 2002 und 2003 Daten zur Nestlingsnahrung, der Jungendispersion und der Habitatwahl erhoben.

Anhand von Video-Aufzeichnungen konnte die Nestlingsnahrung zweier Bruten ermittelt werden. Säugetiere waren die wichtigste Beutekategorie (69% der Beutetiere, 61% der Biomasse). Vögel machten 28% der verfütterten Tiere und 38% der Biomasse aus. Fische waren von untergeordneter Bedeutung (4% und 5%). Siebenschläfer waren ein sehr bedeutender Bestandteil der Nestlingsnahrung: An einem Nest machten sie 47% aller Beutetiere aus. Das durchschnittliche Gewicht der Beutestücke betrug rund 200 g. Im Schnitt erhielt ein Nestling 185 g pro Nacht. Dieser Wert entspricht Angaben aus Zoos. Die Nestlinge litten also offensichtlich keinen Hunger.

Mittels Radiotelemetrie konnten die Dispersionswanderungen von acht Jungvögeln verfolgt werden. Drei dieser Tiere starben, drei wanderten nach Italien / Frankreich ab. Die Tiere begannen im Durchschnitt am 1. Oktober, ihren Geburtsort zu verlassen und wanderten im Schnitt 124 km (15 – 230 km) weit. Hohe Bergketten stellten kein Hindernis für die Jugenddispersion dar. Damit ist klar, dass ein genetischer Austausch zwischen Populationen über Bergketten und grosse Distanzen möglich ist.

Zwei erwachsene, sesshafte Weibchen nutzten innerhalb eines Jahres ein Gebiet von maximal 29 km<sup>2</sup> bzw. 22 km<sup>2</sup>. Am häufigsten hielten sie sich aber innerhalb von 5 km<sup>2</sup> resp. 13 km<sup>2</sup> auf. Da diese Werte im Vergleich mit anderen Studien klein sind, scheinen die Walliser Lebensräume für Uhus gut zu sein. Die Uhus bevorzugten offene Landschaftstypen und hielten sich weniger im Siedlungs- und Landwirtschaftsgebiet auf.

Fazit: das Wallis scheint für den Uhu gute Lebensräume aufzuweisen. Möglicherweise sind also menschliche und populationsdynamische Faktoren daran Schuld, dass der Bestand dieses Nachtgreifs nicht schneller anwächst.

**Nyffeler P.** (2004) *Nestling diet, juvenile dispersal, and adult habitat selection of the Eagle owl Bubo bubo in the Swiss Rhône valley*. Diplomarbeit aus der Abteilung conservation biology der Universität Bern. Betreuung: Prof. Dr. Raphaël Arlettaz.





- Art**
- Luchs
  - Wolf
  - Bartgeier
  - Uhu
  - Andere:
- Art der Beobachtung**
- Spur/Fehler
  - Beute: Art.....
  - Ruf/Gesang
  - Sichtbeobachtung
  - Verletztes Tier
  - Kadaver
  - Andere:.....

**Beobachtung**

Datum:.....

Zeit: von..... bis.....

Gemeinde:.....

Flurname:.....

Koordinaten: X..... Y..... Höhe über Meer.....

**Beobachter**

Name:.....

Vorname:.....

Strasse/PO.....

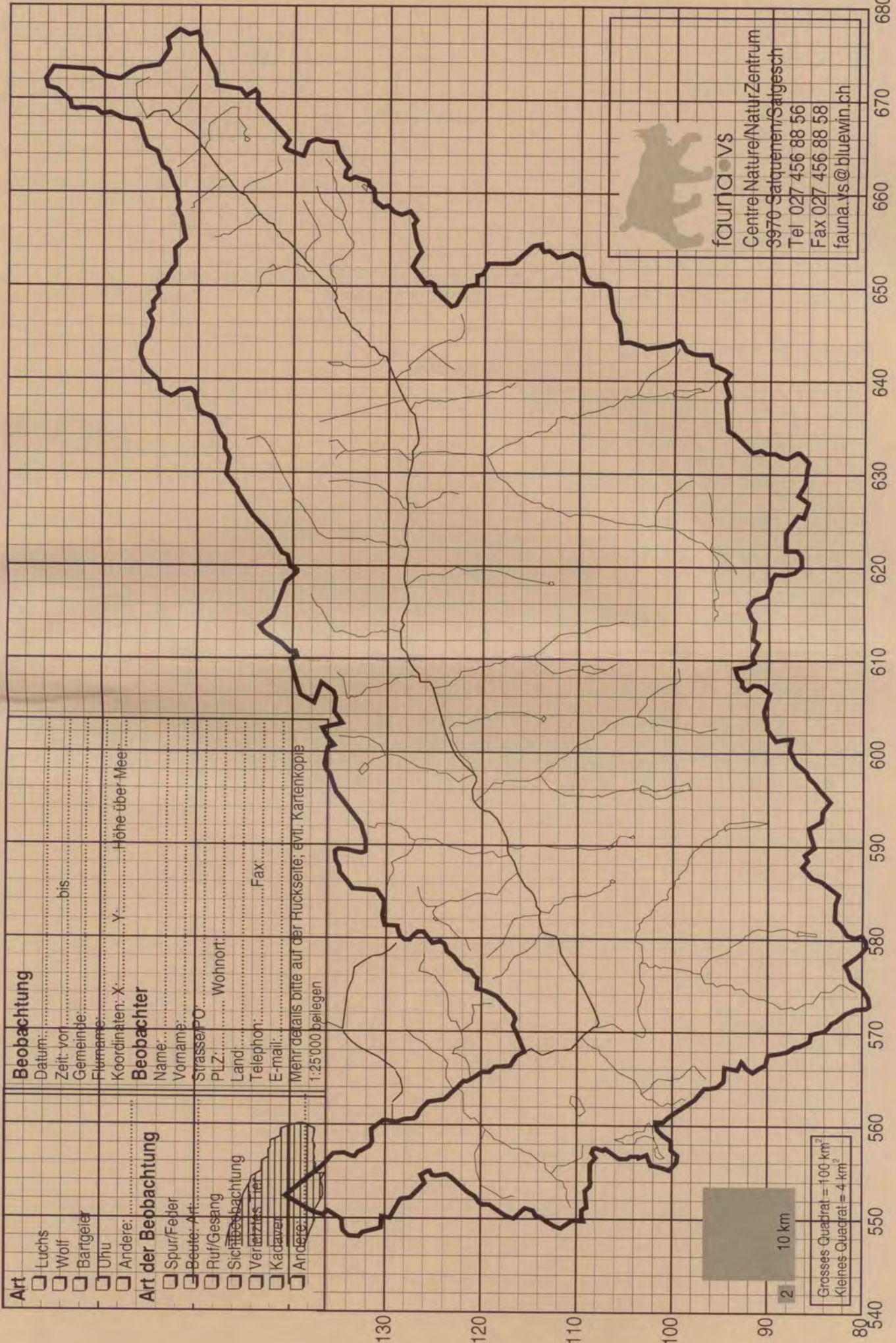
PLZ:..... Wohnort:.....

Land:.....

Telefon:..... Fax:.....

E-mail:.....

Meinr details bitte auf der Rückseite, evtl. Kartenkopie  
1:25'000 beilegen




**fauna vs**  
 Centre Nature/NaturZentrum  
 3970 Saqqenen/Saigesch  
 Tel 027 456 88 56  
 Fax 027 456 88 58  
 fauna.vs@bluewin.ch



Mit  
Fledermausproblemen  
sollte man nie alleine  
bleiben!

Die Spezialisten des FledermausNetzwerks Wallis stehen zu Ihrer Verfügung: Besichtigungen vor Ort, Ratschläge für Umbauten, Möglichkeiten zur Abwehr...

FledermausNetzwerk Wallis  
Naturzentrum  
CH-3970 Salgesch  
Tel 027 456 88 56 027 458 44 69  
Fax 027 456 88 58 027 458 44 69  
E-mail chiroptera@bluewin.ch

Bei punktuellen Einsätzen übernehmen die Kantonale Dienststelle für Wald und Landschaft und das BUWAL die Kosten. Grössere Expertisen, z.B. bei Renovationen, können durch *ad hoc* Subventionen gedeckt werden.

## Impressum

Fauna vs info ist das Informationsbulletin der Walliser Gesellschaft für Wildtierbiologie (es dient dem BartgeierNetzwerk Westschweiz sowie dem Fledermausnetzwerk Wallis als Mitteilungsblatt). Erscheinungsweise: halbjährlich. Redaktion: Vorstand von fauna vs: R. Arlettaz, P. Oggier, P.-A. Oggier, R. Perraudin, B. Posse, R. Schnidrig und B. Wolf. Realisation, Layout und Zusammensetzung: P. Oggier. Informatikberater: R. Arlettaz Auflage: 300 Exemplare auf Französisch; 250 auf Deutsch. Druck: Calligraphy, Sion. Uebersetzungen: A. Delcourt, P. und P.-A. Oggier.



Fauna vs info  
Centre Nature  
CH-3970 Salquenen/Salgesch  
Tél 027 456 88 56  
Fax 027 456 88 58  
Email: fauna.vs@bluewin.ch



Ich möchte fauna vs beitreten als:

- Mitglied (CHF 50.-/Jahr)  Gönner (CHF 100.-/Jahr)  
 Kollektivmitglied (CHF 50.-/Jahr); bitte angeben ob als  Familie oder als  Institution
- Ich bin Student, arbeitslos oder unter 25 (Ausweis beilegen) und möchte von der «Juniorreduktion» profitieren (50% des Mitglieder- oder Gönnerbeitrags; zutreffendens bitte ankreuzen).
- Ich habe die Dokumentation über fauna vs schon bekommen (Aktivitätsprogramm, Statuten, Einzahlungsschein)  
 Ich habe die Dokumentation über fauna vs noch nicht erhalten. Bitte stellen Sie mir diese zu (Aktivitätsprogramm, Statuten, Einzahlungsschein)

Name:  männlich  weiblich  
 Vorname:  
 Geschlecht:  
 Institution:  
 Strasse oder Postfach:  
 Postleitzahl:  
 E-mail:  
 Nummer:  
 Ort:  
 Zurückschicken an: Fauna vs, Naturzentrum, 3970 Salgesch (fax: 027 456 88 58).  
 Die Mitgliedschaft beinhaltet die regelmässige Zustellung von fauna vs info

