



## Wälder, Hirsche, Grossraubtiere und Biodiversität

Am 20. September 2013 titelte der Infosperber ([www.infosperber.ch](http://www.infosperber.ch)) «Wölfe gegen die Hirsch-Plage: Wallis zensuriert». Kurt Marti, Autor des Artikels, schreibt: «Der Wolf könnte eine wichtige Rolle in der Waldpflege spielen. Aber die Forderungen der Förster werden im Wallis totgeschwiegen.»

Der Schweizerische Forstverein begrüsst die Präsenz von Luchs und Wolf in der Schweiz (Positionspapier vom 5. Juli 2012), weil diese beiden Arten «einen Beitrag zur Reduktion hoher Wildbestände leisten und grosse Konzentrationen verhindern», so der Forstverein. «Wie die Jagd können auch Luchs und Wolf einen Beitrag zur Reduktion hoher Wildbestände leisten und damit zur Sicherung der Waldleistungen beitragen.» Auch die Schweizerische Gebirgswaldpflegegruppe begrüsst in einem internen Bericht die natürliche Rückkehr des Wolfes in der Schweiz und erachtet diesen als wünschenswerten Beitrag zur Bestandesregulierung der Huftiere.

In einer Medienmitteilung vom 13. September 2013 ermunterte Staatsrat Jacques Melly die Jäger, während der Jagd 1800 Hirsche zu erlegen. Wenn dieses Ziel nicht erreicht werde, müsse eine Nachjagd organisiert werden (was inzwischen der Fall war), weil zu grosse Hirschpopulationen im Kanton lokal die Verjüngung der Schutzwälder bedrohe. Mit keinem Wort erwähnte Staatsrat Melly die Rolle der Grossraubtiere bei der Regulierung der Huftiere.

Wir wollten von Olivier Guex, Chef der Dienststelle für Wald und Landschaft, und Peter Scheibler, Chef der Dienststelle für Jagd, Fischerei und Wildtiere, wissen, wie sie zu dieser Thematik stehen. >> siehe Seite 2

### Inhalt:

- *Wälder, Hirsche, Grossraubtiere und Biodiversität*, S. 1-5
- *Paul Marchesi (Pomy), 1958 bis 2013*, S. 6-7
- *Reptilien im Landschaftspark Binntal*, S. 8-10
- *Populationsdichte des Luchses im Nordwesten der Schweizer Alpen*, S. 11-13
- *Zunahme des Fuchsbandwurms in den Alpen*, S. 14-15
- *Internationale Bartgeier-Beobachtungstage in den Alpen*, S. 16-18
- *Neuigkeiten*, S. 19

# Wälder, Hirsche, Grossraubtiere und Biodiversität: Interview mit Oliver Guex und Peter Scheibler

**Im Wallis gibt es heute wieder so grosse Hirschbestände, dass einzelne Populationen lokal die Verjüngung des Schutzwaldes bedrohen. Welche Regionen sind davon besonders betroffen und welche Massnahmen werden ergriffen, um zu garantieren, dass die Schutzfunktion unserer Wälder auch in Zukunft erhalten bleibt?**

**Olivier Guex** (Chef der Dienststelle für Wald, Natur und Landschaft des Kantons Wallis): Die Regionen, in denen wir die grössten Waldschäden feststellen, sind das Val d'Illicz, das Val d'Entremont, das Val Ferret, die linke Rhoneseite des Zentralwallis (Val d'Hérens und Val d'Anniviers) und vor allem das Goms. Auch wenn die Situation aber nicht verallgemeinert werden kann, sind in diesen Regionen Probleme vorhanden. Falls die Schäden in Zukunft weiter zunehmen, haben wir ein echtes Problem bei der Verjüngung des Schutzwaldes. Dies ist auch der Grund, warum wir bereits heute die Alarmglocken läuten und die verantwortlichen Behörden zum Beispiel in der Dienststelle für Jagd warnen. Doch ohne aussergewöhnliches Ereignis wie zum Beispiel einen Orkan können die Wälder den Schutz heute noch gewährleisten. Unser Ziel ist es, eine dauernde Verjüngung der Wälder zu garantieren, damit im Falle eines Windwurfes der Jungwuchs schon vorhanden sind. Die ergriffenen Massnahmen sind einerseits die Festlegung von Abschusszahlen für jede Region durch die Dienststelle für Jagd aufgrund der Populationsdichten und den Bedürfnissen aus Sicht der Förster und andererseits die forstlichen Massnahmen bei der Schutzwaldpflege. Diese reichen von Durchforstungen über das Offenhalten von Waldlichtungen bis zur Öffnung von Schusslinien für die Jagd. Diese Massnahmen erlauben nicht nur eine bessere Verjüngung des Waldes und damit eine Erhöhung der Toleranzschwelle des Waldes für sogenannte Schäden durch die Huftiere, sondern sie erhöhen auch die Kapazität des Waldes für Wildtiere und erleichtern die Ausübung der Jagd. Zudem werden in gewissen Regionen Laubbäume gepflanzt, wodurch der Druck durch Wildverbiss auf Lärchen und Weissstannen, die eine wichtige Schutzfunktion ausüben, kleiner wird.

**Als Chef der kantonalen Dienststelle für Wald und Landschaft scheinen Sie die Meinung des Schweizerischen Forstvereins nicht zu teilen, was die Rolle des Wolfes als Regulator von Huftieren betrifft. Laut Forstverein reguliert der Wolf die Huftiere, die im Wald für Verbissschäden verantwortlich sind, und leistet damit einen Beitrag zur Verjüngung der Schutzwälder. Was ist Ihre Meinung dazu? Sind die Schutzwälder im Wallis anders als die Schutzwälder anderer Regionen, wenn es darum geht, dass der Wolf einen kostenlosen Beitrag zum Management der Schutzwälder beitragen kann?**

**Olivier Guex:** Ich bin nicht gegenteiliger Meinung zur Position des Schweizerischen Forstvereins und der Gebirgswaldpflegegruppe. Ich frage mich aber, ob es sich nicht um eine Meinung in einem speziellen Kontext, nämlich im Zusammenhang mit der Wald-Wild-Problematik handelt. Dieses Problem ist in anderen Kantonen viel wichtiger als bei uns. Die Position des Forstvereins stimmt meines Wissens nicht mit der Expertenmeinung bezüglich Zusammenspiel von Wolf, Wild und Wald überein. Ich jedenfalls habe nicht genug Wissen, um mich über den Einfluss von Raubtieren auf die Wald-Wild-Problematik zu äussern; denn noch fehlen Studien und Erfahrungen, um einen positiven Einfluss zu bestätigen. Die Rolle der Dienststelle für Wald, Natur und Landschaft besteht darin, aufzuzeigen, wo es Ungleichgewichte in Bezug auf die Wald-Wild-Beziehung gibt, und die nötigen forstwirtschaftlichen Massnahmen zur Verbesserung des Zusammenspiels zu ergreifen. Was die Regulierung und die Verteilung des Wildes im Raum betrifft, ist die Dienststelle für Jagd zuständig und kompetent.

**Peter Scheibler** (Chef der Dienststelle für Jagd, Fischerei und Wildtiere des Kantons Wallis):

Wie Olivier sagt, fehlen Studien und Erfahrungen, welche die Position des Schweizerischen Forstvereins bestätigen. Es handelt sich vielmehr um ein theoretisches Gedankenspiel: Weil sich der Wolf von Huftieren ernährt, reduziert er dessen Population und folglich auch die Verbissschäden im Wald. Diese Schlussfolgerung scheint logisch und man kann nicht sagen, dass sie falsch ist. Fakt ist aber, dass die Studien zu diesem Thema in Ländern gemacht wurden, die nicht vergleichbar sind mit der Situation im Wallis. Meines Wissens gibt es bisher keine Studie für das Wallis oder für Graubünden, für diejenigen Kantone also, die am stärksten von den Grossraubtieren betroffenen sind. Unsere eigenen Erfahrungen bestätigen bisher nicht, dass die Wolfspräsenz eine Garantie für die langfristige Waldverjüngung ist.

**Olivier Guex:** Der Entschluss der eidg. Forschungsanstalt WSL, gemeinsam mit dem Kanton Graubünden eine Studie zu realisieren, bestätigt den Forschungsbedarf. Im Anschluss an den Artikel von Infosperber publizierte die WSL eine Position, die in diesen Zusammenhang passt. Grundsätzlich wird der Wolf durch seine Präsenz die Huftiere vermehrt «stören» und dadurch Massierungen von Hirschen verringern. Zudem leistet er durch das Fressen von Tieren einen Beitrag zur Reduktion des Wildbestandes. Aber das ist vorerst nur eine Theorie, und die sekundären Auswirkungen sind noch nicht klar.

**Eine Aussage der Dienststelle für Jagd lautet, dass die Präsenz des Wolfes in einigen Regionen im Wallis zu einer vermehrten Konzentration der Hirsche und so zu einer Akzentuierung der Verbisschäden im Wald führt. Wissenschaftliche Studien zeigen genau das Gegenteil: Bei Raubtierpräsenz haben Hirsche, Gämsen und Rehe die Tendenz, sich gleichmässiger in der Landschaft zu verteilen (Winnie & Creel 2007; Creel & Winnie 2004; Haller 1992). Warum denken Sie, dass das Gegenteil der Fall ist?**



Olivier Guex

**Peter Scheibler:** Unsere Beobachtungen haben zum Beispiel gezeigt, dass eine Wolfspräsenz über mehrere Jahre in Folge in derselben Region zu Verschiebungen und starken Massierungen von Hirschen geführt hat. Diese Konzentrationen könnten zu einer Zunahme der lokalen Waldschäden führen. Selbstverständlich sind das Einzelbeobachtungen und noch keine Beweise. Die Frage, ob sich diese Beobachtungen auch langfristig bestätigen, bleibt noch offen.



Peter Scheibler

**Die Jagd allein hat Probleme, die kontinuierlich steigenden Hirschbestände zu regulieren. Schon vor Eröffnung der Jagd wurde von einer Nachjagd gesprochen, welche eventuell nötig sein würde, um die Abschusszahlen zu erreichen und damit Verbisschäden in den Schutzwäldern zu reduzieren. Das bedeutet aber auch, dass es genügend Hirsche für Jäger UND Grossraubtiere gibt. Warum überlässt man die zusätzliche Regulation nicht den Wölfen? Man könnte zum Beispiel dieses Konzept im Goms anwenden und dort auf eine Nachjagd verzichten.**

**Peter Scheibler:** Die Regulation ist nicht allein Aufgabe der Hochjagd, sondern wird auch durch Zusatzabschüsse erreicht, welche ausserhalb der Jagd von den Wildhütern gemacht werden. Dieses Jahr verhinderte der Nebel während der ersten Jagdwoche, dass die Abschusszahlen erreicht wurden. Im Oberwallis wurden etwa 70 Hirsche zu wenig geschossen. Wenn auch während der Nachjagd nicht genügend Tiere geschossen werden, müssen die restlichen Tiere von den Wildhütern erlegt werden, was an und für sich kein Problem darstellt. Die Nachjagd dieses Jahr muss auch als Versuch gewertet werden, der es uns erlaubt, die Vor- und Nachteile einer solchen Lösung zu prüfen. Grundsätzlich sollen die Abschusszahlen aber auf der regulären Jagd erreicht werden. Ich bin überzeugt, dass die Nachjagd im Wallis nicht zur festen Einrichtung wird, wie dies zum Beispiel in Graubünden der Fall ist. Unsere Jagdplanung funktioniert gut – abgesehen von den Problemen mit den Hirschen im Aletschgebiet. Diese halten sich während der Jagd im eidgenössischen Jagdbanngebiet auf, weshalb diese Population nicht durch die Jagd reguliert werden kann. Trotz der zeitweisen Präsenz von mindestens drei Wölfen im Frühling im Goms konnten wir keine Erhöhung oder Verminderung der Waldschäden feststellen. Die von den Wölfen erbeuteten Tiere haben keinen entscheidenden Einfluss auf die Bestandesentwicklung der Hirsche oder Rehe im Goms, und sie haben auch keinen direkten Einfluss auf das Resultat der Jagd. Hingegen hat sich das Verhalten der Hirsche verändert. Die Tiere sind viel heimlicher geworden, verstecken sich am Tag in Gebüsch und treten erst in der Nacht aus, was einen negativen Einfluss auf den Jagderfolg hat.

**Olivier Guex:** Man kann nicht generell sagen, dass die Jagd die Hirschbestände nicht mehr regulieren kann. Die Situation verhält sich von Region zu Region unterschiedlich. Im Val d'Anniviers zum Beispiel, wo es Probleme mit dem Wald gibt, wurden die Abschusszahlen erreicht, ja sogar übertroffen. Mit der Ankündigung einer möglichen Nachjagd konnten wir die Jäger dazu motivieren, ihre Rolle wahrzunehmen und die Abschusszahlen zu erreichen.

>>

**Die Präsenz eines Super-Prädators bewirkt nicht nur eine natürliche Selektion der Beutetiere während dem ganzen Jahr (die Hochjagd deckt nur 12 Tage im Jahr ab), sondern sein Jagddruck wirkt sich auch positiv auf den Gesundheitszustand der Beutetiere aus, da Junge und schwache Tiere eher erbeutet werden. Es gibt sogar Studien, die zeigen, dass die Prädation durch den Wolf die Qualität der Hirschgeweihe verbessert, ein Umstand, der für die Jäger nicht unbedeutend sein dürfte, streben sie doch nach den schönsten Trophäen. Zudem ist auf rund 40% der Kantonsfläche (Jagdbanngebiete) die Jagd nicht erlaubt, während die Wölfe auf der ganzen Kantonsfläche jagen.**

**Peter Scheibler:** Er ist richtig, dass der Wolf während dem ganzen Jahr einen Selektionsdruck auf seine Beutetiere ausübt. Allerdings hat seine Präsenz – wie schon erwähnt habe – zurzeit keinen sichtbaren Effekt auf die Hirschpopulationen. Aktuell ist die genetische Vielfalt der Hirsche dank dem System der Jagdbanngebiete garantiert. Zudem werden auf der Jagd nicht nur die Tiere mit den grössten Geweihen geschossen. Das ist gar nicht möglich. Die Jäger schiessen diejenigen Tiere, denen sie zufällig begegnen.

**Es scheint (im Wallis) Zweifel zu geben, was den positiven Effekt der Prädatoren auf die Huftierpopulationen und die Konsequenzen für den Schutzwald betrifft. Abhilfe leisten könnte eine wissenschaftliche Studie. 2009 hat der Walliser Grosse Rat beschlossen, das der Kanton eine Studie in Auftrag geben soll, welche die Auswirkungen der Rückkehr des Wolfes in unserem Kanton untersuchen soll. Ein solche Studie könnte ein erster Schritt auf dem Weg zu einer auf wissenschaftlichen Fakten beruhenden Politik bedeuten. Wie ist der Stand der Dinge?**

**Peter Scheibler:** Zuerst wurde die Studie aufgrund hoher Kosten zurückgestellt. Danach, als immer mehr Wölfe im Kanton auftauchten, wurde der landwirtschaftliche Aspekt der Studie in den Vordergrund gestellt; denn die Landwirtschaft ist von der Präsenz der Wölfe am allermeisten betroffen. Dieser Teil der Studie sollte Ende 2013 fertiggestellt sein. Wir warten noch auf die Resultate. Der andere Teil der Studie ist in einem Stand-by-Modus.

**Der Wolf hat stets im alpinen Ökosystem gelebt – mit einem kurzen Unterbruch von etwas mehr als einem Jahrhundert. Er ist ein Schlüsselement in der Nahrungskette, ohne welches die Flora und die alpine Fauna nicht das wären, was sie heute sind. Der Erhalt der Biodiversität im Wallis auf allen Ebenen ist doch sicher auch ein Ziel der Dienststelle für Jagd, Fischerei und Wildtiere?**

**Peter Scheibler:** Sicher, die Präsenz von Wölfen in einer Region erhöht die Biodiversität, weil es eine Art mehr im Ökosystem gibt. Etwas stört mich aber an dieser Diskussion: Man lässt die Leute glauben, dass der Wolf einen hohen Schutzstatus braucht, um überleben zu können. Der Wolf ist meiner Meinung nach aber keine bedrohte Tierart. Seine Populationen wachsen in rasantem Tempo, was in einigen Gegenden wie zum Beispiel in Frankreich zu enormen, nicht mehr kontrollierbaren Problemen führt. Ich denke, dass der Schutzstatus eher zu einer Wiederausrottung der Art führt als zu einer Erhöhung der Akzeptanz. Zudem trägt der Wolf – indirekt – auch zu einer Reduktion der Biodiversität bei. Mehrere geschützte Arten wie zum Beispiel das Birkhuhn oder der Schneehase sind auf offene Biotope im Bereich der Waldgrenze angewiesen. Solche Biotope gibt es noch dank der Landwirtschaft und der Beweidung vor allem mit Schafen. Die Wolfspräsenz jedoch bedroht diese Art der Beweidung.

**In einem Interview in der Rhonezeitung vom 10. Oktober 2013 sagen Sie, dass der Wolf – der keine natürlichen Feinde kennt – eine jagdbare Art werden sollte. Wissenschaftliche Studien zeigen aber, dass der Bestand eines Prädators durch die Beutetiere reguliert wird. Man kann dies im Wallis zurzeit beim Steinadler beobachten, dessen Population gesättigt ist, was zu einer extrem niedrigen Fortpflanzungsrate führt. Warum schlagen Sie also die Regulation einer Art vor, die sich aufgrund der verfügbaren Beutetiere selbst reguliert?**

**Peter Scheibler:** Bisher geschahen die Wolfsabschüsse im Wallis immer infolge von Konflikten mit der Landwirtschaft und nicht wegen den Wildtieren, die von den Wölfen erbeutet werden. Falls aber die Wolfspopulation so stark steigt, dass dadurch die Jagd nachhaltig negativ beeinflusst und der Kanton in seinem Jagdregal beschränkt wird, vertrete ich ganz klar die Meinung, dass die Wölfe reguliert werden müssen, wie dies in der neuen Jagdverordnung für einen solchen Fall vorgesehen ist. Und es gibt noch ein Grund für die Regulation der Wölfe: Wenn die Kleinbauern die Landwirtschaft wegen dem Wolf aufgeben, ist die Pflege unserer Kulturlandschaft, insbesondere im Bereich der Maiensässzonen und in der unmittelbaren Umgebung unserer Bergdörfer, nicht mehr gesichert.

**Die Rückkehr des Luchses hat in der Walliser Verwaltung lange Zeit zu Problemen geführt. Heute scheint der Luchs akzeptiert zu sein sowohl in der Bevölkerung als auch in der Verwaltung. Werden wir beim Wolf irgendwann in Zukunft eine ähnliche Entwicklung erleben? Könnten wir aus der Vergangenheit nicht Lehren für die Zukunft ziehen?**

**Peter Scheibler:** Ich bin überzeugt, dass der Wolf immer viel schlechter akzeptiert sein wird als der Luchs. Es handelt sich um zwei Raubtiere mit ganz unterschiedlichem Verhalten. Der Wolf ist viel weniger scheu gegenüber dem Menschen als der Luchs und kommt insbesondere im Winter sehr nahe zu den Dörfern, weil sich auch seine Beutetiere hier sind. Das Zusammenleben mit dem Wolf erfordert viel mehr Präventions- und Schutzmassnahmen. Zudem ist sein Verhalten bei einem Angriff auf eine Haustierherde total anders als dasjenige des Luchses, was ihn nicht gerade beliebt macht.

**Die natürliche Rückkehr des Wolfes ist im Wallis nach wie vor ein hochpolitisches und emotionales Thema. Glauben Sie, dass alle involvierten Akteure, insbesondere die Staatsangestellten, ihre Meinung in diesen delikaten Fragen frei äussern dürfen?**

**Peter Scheibler:** Ja, wir sind völlig frei, unsere Meinung zu äussern.

**Olivier Guex:** Was dieses Thema betrifft, habe ich von den Vorgesetzten nie irgendwelche Anweisung erhalten, und ich habe die totale Freiheit, mich zu äussern. Selbstverständlich ist aber auch klar, dass wir – wie in jedem Unternehmen – jenseits unserer persönlichen Meinung gegenüber unserem Arbeitgeber eine gewisse Geheimhaltungspflicht haben.

#### Zitierte Artikel

- Medienmitteilung des Kantons Wallis (13.09.2013): *Renouvellement des forêts de protection*. [www.vs.ch/Navig/navig.asp?MenuID=20873&RefmenuID=19935&RefServiceID=263](http://www.vs.ch/Navig/navig.asp?MenuID=20873&RefmenuID=19935&RefServiceID=263).
- Creel, S. & Winnie, J.A. (2004). Responses of elk herd size to fine-scale spatial and temporal variation in the risk of predation by wolves. *Anim. Behav.* 69, 1181-1189.
- Haller, H. (1992). Zur Ökologie des Luchses *Lynx lynx* im Verlauf seiner Wiederansiedlung in den Walliser Alpen. *Mammalia depicta - Beih. Z. Säugetierk.*
- Infosperber (20.09.2013): *Wölfe gegen die Hirsch-Plage: Wallis zensuriert*. [www.infosperber.ch/Umwelt/Zu-viele-Hirsche-im-Wallis-Forster-rufen-den-Wolf](http://www.infosperber.ch/Umwelt/Zu-viele-Hirsche-im-Wallis-Forster-rufen-den-Wolf).
- Rhonezeitung (10.10.2013): *Vom Jäger zum Gejagten*. [www.rz-online.ch/region/wallis/vom-jaeger-zum-gejagten](http://www.rz-online.ch/region/wallis/vom-jaeger-zum-gejagten).
- Winnie, J. & Creel, S. (2007). Sex-specific behavioural responses of elk to spatial and temporal variation in the threat of wolf predation. *Anim. Behav.* 73, 215-225.

## Grossraubtiere als wertvolle Regulatoren

Zur Eröffnung der Jagdsaison vor ein paar Wochen forderte Staatsrat Jacques Melly die Jäger auf, ihre Aufgabe als Regulatoren von Hirsch und Reh wahrzunehmen, da diese beiden Huftierarten die Erneuerung der Schutzwälder bedrohen würden (Amtsblatt vom 20. Sept. 2013). 1800 Hirsche sollten dieses Jahr von den Walliser Jägern erlegt werden. Doch wie so oft in der Vergangenheit wurde dieses Abschussziel nicht erreicht.

Die Jäger spielen eine wichtige Rolle bei der Regulation der Huftiere, können aber während der auf zwei Wochen beschränkten Hochjagd nicht genügend Druck auf die Huftiere ausüben, um das weitere Wachstum der Populationen zu verhindern. Deshalb wird nun eine Nachjagd organisiert. Was Herr Melly nicht erwähnt hat: Die Grossraubtiere Wolf und Luchs könnten die Jäger bei der schwierigen Aufgabe der Wildregulation in idealer Weise unterstützen. Von den Waldfachleuten wurde dies inzwischen erkannt. Der Schweizerische Forstverein und die Gebirgswaldpflegegruppe beg-

rüssen die natürliche Rückkehr des Wolfes in die Schweiz und betrachten die Grossraubtiere als erwünschten Beitrag zur Bestandesregulierung von Reh, Hirsch und Gämse. Die Grossraubtiere übernehmen auf natürliche Weise und gratis eine wichtige Aufgabe bei der Regulation der Beutetiere, wie zahlreiche wissenschaftliche Studien beweisen. Sie jagen das ganze Jahr und erbeuten vor allem kranke und schwache Tiere.

Die Walliser Gesellschaft für Wildtierbiologie, fauna•vs plädiert deshalb für ein Miteinander von Jägern und Grossraubtieren.

Leserbrief von fauna•vs  
vom 6. Oktober 2013

# Paul Marchesi (Pomy), 1958 bis 2013

Mit dem jähen und unerwarteten Hinschied von Paul Marchesi am 3. Oktober 2013 geht viel Wissen über die Tierwelt und die Natur im Wallis verloren. Der Tod bedeutet für uns aber vor allem der Abschied von einem Freund, mit dem wir während vielen Jahren gemeinsame Wege bestreiten durften.

**E**s war eine wertvolle Zeit, in der wir unsere Beobachtungen und unser Wissen miteinander teilten und zeitweise eng zusammenarbeiteten. Dieser fruchtbare Austausch beschränkte sich nicht auf den Berufsalltag, sondern betraf auch zahlreiche andere Aktivitäten, denen Paul nachging. Ständig besorgt um den Schutz der Natur, den Erhalt der Biodiversität und das Streben nach neuem Wissen über unsere Fauna, war Pomy ein typischer «Naturalist»: leidenschaftlich, umtriebig und nimmersatt. Ebenso spezialisiert wie vielseitig, versteckte sich Paul nie im Elfenbeinturm, sondern war immer bereit, sein Wissen zu teilen und mitzuteilen. Dabei passte er seine Sprache perfekt seinem Publikum an. Neugierig und «schnüffelnd» wie die kleinen Säugetiere, die er studierte, war er stets damit beschäftigt, zu erkunden, erforschen, verstehen und ... auch kommunizieren.

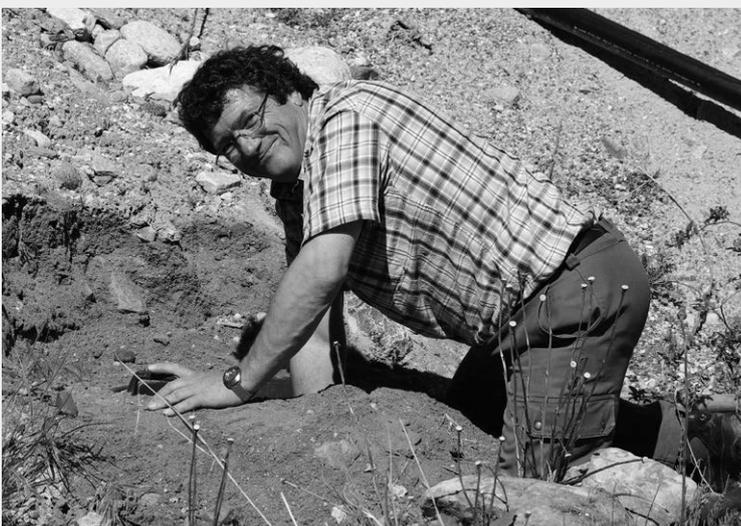
Paul interessierte sich schon in jungen Jahren für unsere Tierwelt und begann seine Karriere als Biologe mit der Entdeckung der Vögel. In Begleitung seiner Jugendfreunde besuchte er regelmässig das Naturreservat «Les Grangettes». Im Laufe des Studiums an der Universität Neuenburg spezialisierte er sich auf die Säuger und vor allem auf die Familie der Marder. Seine Diplomarbeit machte er über das Hermelin in den Waadtländer Voralpen, für seinen Dokortitel studierte er



die Baummarder im Neuenburger Jura und sein Postdoc führte ihn zu den Schimpansen an der Elfenbeinküste und in Liberia. Nach seiner Rückkehr in die Schweiz arbeitete er im Büro für angewandte Ökologie von Christian Werlen, das bald den Namen Drosera SA erhielt. Paul war Initiator, Gründungsmitglied und später Motor der Forschungsgruppe «Faune Concept», einer Vereinigung, in der auf Säugetiere spezialisierte Berufsleute und Büros vereinigt sind.

Paul fand Genugtuung bei seiner Arbeit als Biologe im Büro Drosera, wo er vor allem mit faunistischen Inventaren beschäftigt war und zahlreiche Projekte für die Neuschaffung oder Revitalisierungen von Biotopen betreute. Oft durfte er feststellen, dass sich die erhofften Resultate einstellten. Paul legte viel Wert darauf, seine Forschungsarbeiten stets zu vervollständigen, die Resultate in der Folge zu verbessern und seine Ideen mit anderen zu teilen. Dabei arbeitete er oft weit mehr als 40 Stunden in der Woche...

Seit 1997 war Paul für die KARCH Verantwortlicher für die Amphibien im Unterwallis.



Zudem war er Mitglied der Schweizerischen Gesellschaft für Wildtierbiologie (SGW/SSBF), wo er sich stark für die Säugetiere einsetzte und ehrgeizige Projekte für deren Erforschung und Schutz entwickelte. Beim Namen Paul denkt man vor allem an kleine Raubtiere, den Biber, Kleinsäuger, Amphibien und Krebse. Dabei vernachlässigte er die übrige Tierwelt nie. Paul war nämlich auch ein exzellenter Kenner der Fische, Vögel, Heuschrecken, Schmetterlinge, einiger Familien der Hautflügler und der Zikaden. Er entdeckte mehrere neue Arten für das Wallis – den Springfrosch, den Fadenmolch und den Blindmaulwurf. Paul war es auch, der den Einsatz von Spurenfallen für den Nachweis von kleinen Säugetieren entwickelte.

Pomy verstand es hervorragend, sein Wissen mit Begeisterung weiterzugeben und die Zuhörer in seinen Bann zu ziehen. Gemeinsam mit dem Walliser Naturmuseum führte er Bestimmungskurse für Säugetiere durch. Als aktives Mitglied der Walliser Entomologischen Gesellschaft (WEG/SEV), deren Präsident er von 1998 bis 2002 war, hat er regelmässig Exkursionen für die «Amis du Musée» und für die «Murithienne» organisiert, wobei seine grosse Faszination für die präsentierten Themen bei den Exkursionsteilnehmern immer einen starken Eindruck hinterliess.

Paul ist der Autor von mehr als zwanzig Publikationen über Säugetiere, Amphibien, Krebse und Insekten im Wallis. Dabei arbeitete er fast nie allein an diesen Projekten, sondern legte grossen Wert darauf, sein Tun mit Kollegen und Freunden zu teilen, auch wenn diese manchmal Mühe hatten, seinem Rhythmus zu folgen. Gemeinsam mit Nicolas Lugon-Moulin, der ebenfalls sehr jung starb,



hat er ein Buch über die Säugetiere des Wallis geschrieben. Später erschien sein Bestimmungsbuch für die Säugetiere der Schweiz, in dem erstmals ein Bestimmungsschlüssel für die Losung der Tiere zu finden ist.

Unser tiefes Beileid geht an seine Frau Nathalie, seine beiden Töchter Aline und Sophie und seine ganze Familie. Paul konnte stets auf ihre volle Unterstützung zählen. Nathalie und die beiden Töchter haben ihn oft im Feld begleitet, um Kröten, Frösche, Krebse, Biber, Feldmäuse, Heuschrecken und andere Tiere ausfindig zu machen und zu zählen.

*Jean-Claude Praz und Jérôme Fournier*

## Zusammenarbeit mit fauna • vs

Als KARCH-Verantwortlicher schrieb Paul Marchesi im fauna • vs *info* verschiedene Artikel über die Amphibien im Wallis. Am 4. Mai 2012 hielt er anlässlich der Generalversammlung von fauna • vs einen Vortrag über sein Spezialgebiet, die kleinen Raubtiere. Ich gleichen Frühling führten die KARCH und fauna • vs gemeinsam eine Aktion zur Rettung der seltenen Gelbbauchunken durch. In der Gegend von Siders und von Martigny gruben freiwillige Helferinnen und Helfer grosse Plastikkübel in den Boden ein, welche – mit Wasser gefüllt – als Ersatzlebensraum für die bedrohten Amphibien dienen sollen.

Dieses Bulletin wurde realisiert:

# Mit Unterstützung der





## Reptilien im Landschaftspark Binntal

In einer Studie wurden Frühling und Sommer 2013 die Reptilien im Landschaftspark Binntal untersucht. Die angehende Umweltingenieurin Martina Küng hat in ihrer Bachelorarbeit an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) das Vorkommen und die Lebensraumnutzung dieser wenig bekannten Tiere analysiert und Empfehlungen zu deren Schutz gemacht. Die Arbeit wurde von der Koordinationsstelle für Reptilien- und Amphibienschutz (KARCH) begleitet.

### Exkursion zu den Reptilien im Binntal

Am Samstag, 10. Mai 2014, wird fauna•vs eine Exkursion zu den Reptilien im Binntal anbieten. Andreas Meyer, Reptilienspezialist bei der KARCH, wird uns viel Interessantes über das Leben, die Lebensräume und den Schutz der einheimischen Eidechsen und Schlangen erzählen. Die Exkursion wird zweisprachig sein.

Von April bis Juni 2013 wurden vier Untersuchungsgebiete (Flächen) im Landschaftspark Binntal auf verschiedenen Höhenlagen untersucht und kartiert. Jede Fläche wurde 10 bis 15 Mal besucht und auf einer bestimmten Route begangen. Zur Erfassung von versteckt lebenden Arten wurden entlang von vielversprechenden Habitaten beziehungsweise Habitatstrukturen Blechplatten ausgelegt. Reptilien halten sich gerne unter diesen künstlichen Verstecken auf, weil sie hier Schutz und Wärme finden. Der genaue Standort der einzelnen Flächen wird auf Wunsch der KARCH nicht bekannt gegeben. Bereits geschwächte Populationen können durch das illegale Fangen und Totschlagen von Tieren (vor allem von Aspivipern) entscheidend geschwächt werden. Deshalb wird in der Folge von den Flächen 1 bis 4 gesprochen (Tabelle 1).

### Drei Eidechsen- und zwei Schlangenarten nachgewiesen

Der Landschaftspark Binntal gehört hinsichtlich Reptilien zu den artenreichsten Naturpärken der Schweiz. Die abwechslungsreiche topografische und klimatische Gliederung

des Gebiets trägt genauso dazu bei, wie die qualitativ hochwertigen Lebensräume auf verschiedenen Höhenstufen. Martina Küng konnte in ihrer Arbeit folgende Arten nachweisen (Tabelle 1):

- Westliche Smaragdeidechse (*Lacerta bilineata*)
- Mauereidechse (*Podarcis muralis*)
- Waldeidechse (*Zootoca vivipara*)
- Aspiviper (*Vipera aspis*)
- Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Frühere Nachweise gibt es auch für die Blindschleiche. Diese Art wurde aber von der Autorin nicht gefunden. Des Weiteren wird vermutet, dass die Ringelnatter ebenfalls im Park vorkommt, bis heute gibt es aber keine Meldungen von dieser Art.

### Mikrohabitatnutzung der Arten

Reptilienlebensräume werden grob in Primär- und Sekundärlebensräume eingeteilt. Als Primärlebensräume werden natürliche Habitate wie Blockhalden, Lawinenkorridore, aber auch nicht bewirtschaftete Flächen oberhalb der Waldgrenze bezeichnet. Zu den Sekundärlebensräumen zählen an-

Gebietsbeschreibung	Fläche 1	Fläche 2	Fläche 3	Fläche 4
Höhe (m ü. M.)	850-900	1160-1220	1550-1640	1450-1470
Jahresmittel-Temperatur (°C)	8	4	2	2
Jährlicher Niederschlag (mm)	800	1000	1300	1300
Exposition	SE	SW	SW	W
Kontrollen	14	14	10	15

**Tab. 1:** Gebietsbeschreibung und Anzahl Beobachtungen der verschiedenen Reptilienarten in den vier Untersuchungsflächen im Landschaftspark Binntal. Zeitpunkt der Aufnahmen: April bis Juni 2013.

Reptilienarten	Fläche 1	Fläche 2	Fläche 3	Fläche 4
Smaragdeidechse	65	54		
Mauereidechse	40	20		
Waldeidechse				9
Aspiviper	4		2	74
Schlingnatter	2		1	1
<b>Total Nachweise</b>	<b>111</b>	<b>74</b>	<b>3</b>	<b>84</b>

thropogene Lebensräume, entstanden und unterhalten durch menschliche Tätigkeiten. Dazu gehören zum Beispiel landwirtschaftliche Nutzflächen mit Kleinstrukturen oder Strassenböschungen. Im Landschaftspark Binntal sind die Primärlebensräume weniger unter Druck, zumindest da, wo eine natürliche Landschaftsdynamik noch funktioniert (Lawinen, Steinschlag etc.). Deshalb konzentrierte sich die Untersuchung vor allem auf Sekundärlebensräume.

Für die drei häufigsten Arten (Westliche Smaragdeidechse, Mauereidechse, Aspiviper) wurde die Nutzung des Habitats genauer untersucht (Tabelle 2 bis 4), indem jede Beobachtung einem bestimmten Mikrohabitat zugeordnet wurde. Dabei wurden Beobachtungen unter den Blechplatten zu den anthropogenen Strukturen gezählt. Für die beiden anderen Arten gab es zu wenige Beobachtungen für eine sinnvolle Auswertung der Habitatnutzung. Insgesamt wurden von den drei untersuchten Arten Altgras- und Krautsäume sowie steinige Strukturen am häufigsten genutzt. Praktisch keine Reptilien wurden auf Fettwiesen und Weiden beobachtet. Die Resultate zeigen klar, dass Reptilien auf Kleinstrukturen in der landwirtschaftlichen Nutzfläche angewiesen sind. Sie dienen als Versteck- und Sonnenplätze, aber auch als Jagdrevier und Winterquartier.

#### Westliche Smaragdeidechse

Die Westlichen Smaragdeidechsen hielten sich meist an Randstrukturen, also zwischen zwei Mikrohabitaten auf. Sie wurden sie meist in Altgras- und Krautsäumen in Kombination mit Niederhecken, Steinblöcken oder Totholzhaufen gefunden (Tabelle 2). Vereinzelt wurden Tiere auch am Fuss von sowie in Trockensteinmauern nachgewiesen.

Mehrere Smaragdeidechsen hielten sich an Böschungen auf.

#### Mauereidechse

Die Auswertung der Mikrohabitatnutzung der Mauereidechse zeigt eine starke Bindung dieser Eidechsenart an steinige Lebensräume (Tabelle 3). Am besten scheinen diese Le-

**Tab. 2:** Mikrohabitatnutzung der Westlichen Smaragdeidechse.

Mikrohabitat	Fläche 1	Fläche 2
Altgras-/Krautsaum	31	7
Gehölz (Niederhecke)	13	25
Steinblock/Steine	13	2
Trockenmauer	4	11
Totholzhaufen	8	9
Böschung	6	0
Lesesteinhaufen	1	2
Blockhalde	2	0
Fettwiese	0	2
Weide	0	2
Anthropogene Strukturen	0	1
Steinkorb	1	0

**Tab. 3:** Mikrohabitatnutzung der Mauereidechse.

Mikrohabitat	Fläche 1	Fläche 2
Steinblock/Steine	19	3
Altgras-/Krautsaum	20	3
Böschung	9	0
Trockenmauer	6	6
Gehölz (Niederhecke)	4	5
Totholzhaufen	4	1
Anthropogene Strukturen	3	2
Lesesteinhaufen	1	1
Brunnentrog	0	1
Blätter/Waldboden	0	1
Weide	0	1

>>

Mikrohabitat	Fläche 1	Fläche 3	Fläche 4
Altgras-/Krautsaum	3	0	36
Trockenmauer	0	0	25
Lesesteinhaufen	0	0	15
Steinblock/Steine	1	0	4
Anthropogene Strukturen	0	1	0
Steinkorb	0	0	1
Blätter/Waldboden	1	0	0
Gehölz (Niederhecke)	1	0	0

**Tab. 4:** Mikrohabitatnutzung der *Aspiviper*.

bensräume zu sein, wenn sie mit Altgras- und Krautsäumen, Niederhecken und Totholzhaufen kombiniert sind. Auch die Mauereidechse war oft an Böschungen zu finden.

**Quelle:**

*Küng Martina (2013): Vorkommen und Habitatnutzung von Reptilien im Landschaftspark Binntal (vertraulich). Bachelorarbeit an der ZHAW.*

**Aspiviper**

Die Aspivipern wurden vor allem in Altgras- und Krautsäumen am Fusse oder an der Oberkante von Trockenmauern oder am Rande von Lesesteinhaufen gefunden (Tabelle 4). Die Kombination von steinigem Rückzugsmöglichkeiten mit krautiger Vegetation scheint von den Aspivipern bevorzugt zu werden. Auch gut exponierte und verwachsene Steinkörbe wurden bewohnt.

**Resultate der Blechplatten-Anwendung**

Die Blechplatten-Anwendung zeigte in den vier Untersuchungsgebieten unterschiedlichen Erfolg (Tabelle 5). In Fläche 3 wurden zwei von drei Beobachtungen unter Blechplatten gefunden. In Fläche 1 und in Fläche 3 konnte dank Blechplatten je eine Schling-

**Tab. 5:** Auswertung der Reptilienfunde unter den Blechplatten.

	Fläche 1	Fläche 2	Fläche 3	Fläche 4
Gesamtzahl Beobachtungen	111	74	3	84
Beobachtungen unter Blechplatte	2	4	2	0
Arten unter den Blechplatten	1 Mauereidechse 1 Schlingnatter	1 Mauereidechse 1 Smaragdeidechse	1 Aspiviper 1 Schlingnatter	

natter nachgewiesen werden. Erstaunlich ist, dass in Fläche 4 trotz der hohen Individuendichte keine einzige Aspiviper unter den Blechen gefunden wurde.

**Reptilienlebensräume unter Druck**

Während den Feldaufnahmen zeigte sich, dass im Landschaftspark Binntal viele Landwirtschaftsflächen noch einen sehr hohen Strukturreichtum mit Trockenmauern, Hecken, Lesesteinhaufen, Totholzhaufen usw. aufweisen. Aber auch im Landschaftspark Binntal stehen heute viele Reptilienlebensräume unter Druck oder sind bereits verloren gegangen. Die Ursachen dafür sind zahlreich. Einerseits führt die intensivere landwirtschaftliche Nutzung zu einem Verlust von Kleinstrukturen und damit zu einer qualitativen und quantitativen Abnahme geeigneter Habitate, andererseits werden Grenzertragsflächen in steilen oder schlecht erschlossenen Hanglagen nicht mehr bewirtschaftet und verbuschen, was sich für Reptilien ebenfalls negativ auswirkt. Indem der Landschaftspark Binntal seinen Reichtum an Kleinstrukturen auf extensiven landwirtschaftlichen Nutzflächen erhält, leistet er einen wertvollen Beitrag zum Schutz der einheimischen Reptilien. Kleinstrukturen sind zudem ein wichtiger Teil der historisch gewachsenen, traditionellen Kulturlandschaft und tragen dazu bei, dass die Landschaft von den Besucherinnen und Besuchern als schön und reizvoll wahrgenommen wird.

*Brigitte Wolf*

## Massnahmen zum Schutz der Reptilien

- Bestehende Kleinstrukturen, insbesondere steinige Mikrohabitate und Böschungen, erhalten und pflegen. Gut erwärmende Flächen wie Lesesteinhaufen und Kiesflächen offen halten und von Gebüsch befreien. Ein teilweises Überwachsen der Kleinstrukturen mit rankenden, kleinwüchsigen Pflanzenarten ist aber durchaus erwünscht.
- Eine extensive Bewirtschaftung von Wiesen und Weiden anstreben, zum Beispiel mit Bewirtschaftungsverträgen oder durch die Beweidung mit Ziegen (evtl. auch mit Schafen).
- Auf Weiden einen optimalen Verbuschungsgrad von 10-25% zulassen.
- Flächen reptilienfreundlich mähen, d.h. abschnittsweise und im Rotationsverfahren und im Bereich von Kleinstrukturen und Säumen nicht zu tief mähen (Schnitthöhe 15 cm oder mehr).
- Auf eine Bewässerung mit Sprinkleranlagen verzichten.
- Altgras- und Krautsäume erhalten (mit einer minimalen Höhe von 50 cm, besser 100 cm oder mehr).
- Vernetzung von Hecken, Altgras- und Krautsäumen, Trockensteinmauern und anderen Kleinstrukturen fördern.
- Böschungen sehr extensiv bewirtschaften, periodisch muss aber einer Verbuschung vorgebeugt werden (optimalen Verbuschungsgrad: 10-25%).

# Populationsdichte des Luchses (*Lynx lynx*) im Nordwesten der Schweizer Alpen

Das Management von Grossraubtieren ist in der Schweiz und insbesondere im Wallis ein heikles Thema. Obwohl die Wissenschaftler mehrere zuverlässige Methoden bereitstellen, die es zum Beispiel erlauben, die Populationsdichten von Luchs und Wolf zu schätzen, existieren für das Wallis keine solchen Informationen. Verlässliche Daten zu den Grossraubtieren bleiben in unserem Kanton Mangelware. In den Nordwestalpen der Schweiz hingegen, stehen die Resultate verschiedener wissenschaftlicher Studien bezüglich Luchsdichte zur Verfügung. In einer neuen Studie untersuchten Zimmermann und Pesenti (2013), ob die Raumnutzung durch den Luchs von der Populationsdichte, von der Jahreszeit oder vom sozialen Status der Tiere abhängt. Der folgende Artikel fasst die Ergebnisse dieser Forschung zusammen.

**D**ie Wiederbesiedlung des Landes durch Grossraubtiere führt zu vielen Fragen, und die Ankunft dieser Tiere in der vom Menschen gestalteten Landschaft wird nicht nur positiv wahrgenommen. In der Tat können Grossraubtiere Schäden verursachen und zu Beeinträchtigungen von bestimmten menschlichen Aktivitäten wie die Kleintierhaltung oder die Jagd führen (Karanth et al. 1999). Um den Schaden nicht erstelt diese Raubtiere zu begrenzen, ist es notwendig, so viele Informationen wie möglich über die Gewohnheiten dieser Arten zu sammeln. Wie sind sie? Wo leben sie? Wie wählen sie ihr Territorium? Etc. Das Management großer Raubtiere erfordert genaue und zuverlässige Daten, ohne die es unmöglich ist, das Verhalten dieser Wildtiere zu antizipieren.

## Wie kann der Bestand von Grossraubtieren geschätzt werden?

Die Schätzung von Bestandesdichten nachtaktiver Waldtieren ist besonders schwierig (Cederlund et al. 1998). Wenn jedoch die einzelnen Tiere individuell bestimmt werden können (wie dies beim Luchs dank individueller Fellzeichnung möglich ist), erlaubt die Methode mit Fotofallen gute Resultate, falls jedes Tier identifiziert und mehrmals fotografiert werden kann (Fang-Wiederaufnahme-Methode oder «Sicht-Wiedersicht»). Der Einsatz von Fotofallen bietet einen grossen Vorteil: sie ist nicht invasiv und die Tiere werden kaum gestört (Henschel et Ray 2003). Derzeit gibt es eine grosse Zahl verschiedener Fotofallentypen. Die Wahl des richtigen Apparates ist wichtig für den Erfolg der wissenschaftlichen Studien. Rovero et al. (2013) schlagen eine Methode vor, um den Forschern zu helfen, das beste Modell für eine bestimmte Untersuchung zu finden.

Obwohl die Technik bei den Fotofallen für die Erforschung grosser Wildtiere, insbesondere nachtaktiver Tiere, recht weit fortgeschritten ist, stellen Rovero et al. (2013) fest, dass einige kritische Punkte, wie das Erkennen der Falle durch die Wildtiere oder die Lichtleistung (Blitz oder Infrarot), die nicht bei allen Systemen eine genügend rasche Verschlussgeschwindigkeit erlaubt und deshalb zu verschwommenen Bildern führt, noch verbessert werden sollten. Fotofallen wurden bis heute vor allem gebraucht, um verschiedene grosse Raubkatzen zu studieren. Die erste Anwendung für den Luchs geschah 1998 im Nordwesten der Schweizer Alpen (Laass 1999). Seither werden Population und Häufigkeit des Luchses in dieser Region alle zwei Jahre neu eruiert (Breitenmoser-Würsten et al. 2001; Zimmermann et al. 2010).

Um den Luchsbestand im Nord-Osten der Schweizer Alpen zu schätzen, setzten Pesenti und Zimmermann auf einer Fläche

**Abb. 1:** Luchse können aufgrund des Fellmusters individuell identifiziert werden. Die oberen beiden Fotos zeigen denselben Luchs, die unteren ein anderes Tier. >>





Quelle: wikipedia.ch, Martin Mecnarowski

von 790 km<sup>2</sup> insgesamt 54 (in den Jahren 2007-2008) und 53 (2009-2010) Fotofallen ein. Die Fallen waren während 60 Nächten vom 1. Dezember 2007 bis zum 30. Januar 2008 und vom 27. November 2009 bis zum 26. Januar 2010 in Betrieb. Die Luchse konnten anhand früherer Bilder aufgrund des Fellmusters identifiziert werden. Bei einzelnen Individuen konnte auch das Geschlecht bestimmt werden – dank eines guten Aufnahmewinkels, wenn ein Weibchen zusammen mit ihren Jungen fotografiert wurde, dank dem Fang einzelner Tiere mit Fallen oder wenn Tiere später tot aufgefunden wurden.

Die Autoren der Studie werteten in den Jahren 2007-2008 insgesamt 3020 und in den Jahren 2009-2010 total 3159 «Fotofallen-nächte» aus. Im ersten Winter konnten 64 Luchsfotos gemacht werden, 22 Individuen (von welchen mindestens 5 Weibchen und 8 Männchen waren) konnten identifiziert werden. Im zweiten Untersuchungsjahr wurden 75 Fotos gemacht (wovon mindestens 5 Weibchen und 7 Männchen). In Anbetracht, dass jeder Luchs im Schnitt 2.91 (2007-2008) und 3.26 (2009-2010) Mal fotografiert wurde, erlaubt die statistische Analyse die Feststellung, dass sowohl in den Jahren 2007-2008 als auch 2009-2010 die potenziell anwesenden Luchse im untersuchten Gebiet fotografiert werden konnten

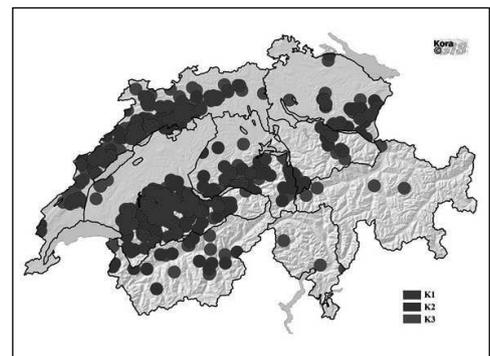
### Knapp zwei Luchse auf 100 km<sup>2</sup> im Nord-Osten der Schweizer Alpen

Die Studie von Pesenti und Zimmermann verfolgte mehrere Ziele. Einerseits errechneten sie die Bestandesdichte der Luchse in den Jahren 2007-2008 und 2009-2010, andererseits analysierten sie den potenziellen Einfluss der drei Co-Variablen (Dichte, sozialer Status der Tiere und Jahreszeit) auf die Raumnutzung durch den Luchs.

Um die Dichte des Luchses in den Jahren 2007-2008 und 2009-2010 zu bestimmen, wurden die Daten der Fotofallen anhand von zwei statistischen Methoden analysiert: Eine Methode basiert auf dem Durchschnitt der maximalen Distanzen zwischen den Standorten, wo ein Individuum fotografiert wurde (Dillon & Kelly 2008; Karanth 1995). Die andere Methode beruht auf einem Raummodell der Fang-Wiederfang-Methode (Sicht-Wiedersicht) (Efford 2004) – sich auf die genaue Ortsbestimmung der einzelnen Fänge eines Individuums stützend. Anhand der Analysen von Pesenti und Zimmermann, sah man, dass die vertrauenswürdigste Schätzung der Dichte des Luchses das Raummodell ist. Sie endete mit den folgenden Resultaten: Die Luchsdichte in den Nordwestalpen betrug  $1.47 \pm 0.25$  (2007-2008) und  $1.38 \pm 0.23$  (2009-2010) selbständige Luchse auf 100 km<sup>2</sup>.

Um zu bestimmen, ob die Raumnutzung des Luchs abhängig ist von der Populationsdichte, besorgten sich die Autoren Funkentfernungsmessungen der Jahre 1980 (schwache Dichte der Luchse) und am Ende der 1990er-Jahre (grössere Dichte der Luchse). Sie kamen zum Schluss, dass die Territoriumsgrösse der Luchse Ende 1990er-Jahre signifikant kleiner war als in den 1980er-Jahren. In anderen Worten: Die Luchse nutzen ein grösseres Territorium, wenn es weniger Tiere pro km<sup>2</sup> gibt.

Die Resultate von Pesenti und Zimmermann zeigen auch, dass der soziale Status der Tiere einen ähnlich grossen Einfluss auf die Raumnutzung hat wie die Dichte. Die Luchse wurden in fünf Kategorien ihres sozialen Status eingeteilt: 1) adulte Männchen, 2) adulte Weibchen, 3) Weibchen mit Jungen, 4) Subadulte und 5) subadulte Tiere in der Phase der Ausbreitung (Zimmermann et al. 2005). Die Studie zeigt, dass die adulten Männchen und die subadulten Tiere in Aus-



Verbreitungsgebiet des Luchses in der Schweiz im Jahr 2011.

breitung grössere Territorien nutzen als die Subadulten, die adulten Weibchen und die Weibchen mit Jungen. Letztere sind während den ersten vier Monaten der Jungenaufzucht in ihrer Mobilität eingeschränkt (Kaczensky 1991). Auch die dauernde Suche nach Beutetieren während den nächsten Monaten bis zur Emanzipation der Jungtiere schränkt die Weibchen in ihrer Mobilität ein (Molinari & Molinari-Jobin 2001). Die adulten Männchen hingegen kontrollieren die Grenzen ihres Territoriums während der Fortpflanzungszeit auf der Suche nach hitzigen Weibchen. Sie markieren diese mit Duftmarken und verteidigen ihr Territorium auch gegen potenzielle Eindringlinge (Breitenmoser & Breitenmoser-Würsten 2008). Deshalb ist ihre Mobilität grösser als diejenige von Weibchen mit Jungtieren.

Laut den Studien von Pesenti und Zimmermann hat die dritte Co-Variable, die untersucht wurde, die Jahreszeit, keinen Einfluss auf die Raumnutzung durch den Luchs.

### Wann stehen solche Zahlen für das Wallis zur Verfügung?

Die Studien von Pesenti und Zimmermann (2013) und von Rovero et al. (2013) zeigen, dass den Wissenschaftlern immer bessere Methoden zur Verfügung stehen, um immer präzisere und zuverlässigere Informationen über die nachtaktiven Waldtiere von geringer Dichte zu erhalten. Im **fauna•vs info** vom September 2011 (Dirac Ramohavelo 2011), wurde festgestellt, dass es schwierig ist, etwas über die exakte Verbreitung des Luchse im Wallis und über die Entwicklung seiner Population im Lauf der Zeit zu sagen. **fauna•vs** empfahl damals die Nutzung von geeigneten Methoden wie insbesondere die Technik von Fotofallen. Seit dem Winter 2011-2012 verfolgt die Forschungsgruppe Conservation Biology der Universität Bern im Wallis ein ehrgeiziges Forschungsprogramm (Biollaz et al. 2012), welches auf der Basis einer kombinierten Technik (Infrarot-Fotofallen und Spurentaxation im Schnee) zu verstehen versucht, wie die Top- und Mesoprädatoren (Wolf, Luchs, Fuchs) und ihre Beutetiere (Hirsch, Reh, Gämse, Wildschwein) räumlich und zeitlich schwanken. Diese Studie sollte damit bald nähere Informationen über die demographischen und räumlichen Verhältnisse zwischen Karnivoren und ihren Beutetieren liefern. Die Resultate werden mit grosser Spannung erwartet.

Clémence Dirac Ramohavelo  
Übersetzung: Brigitte Wolf

## Bibliografie:

### Haupt-Artikel:

PESENTI, E. & F. ZIMMERMANN. 2013. Density estimations of Eurasian lynx (*Lynx lynx*) in the Swiss Alps. *Journal of Mammalogy* 94 (1):73-81.

### Zitierte Artikel:

BIOLLAZ, F., METTAZ, S. & ARLETTAZ, R. 2012. Grands carnivores et ongulés sauvages: mise au point de nouvelles méthodes de suivi. *fauna•vs info* 22:2-6.

BREITENMOSE, U. & C. BREITENMOSE-WÜRSTEN. 2008. Der Luchs – ein Grossraubtier in der Kulturlandschaft. Salm Verlag, Bern, Switzerland.

BREITENMOSE-WÜRSTEN, CH., F. ZIMMERMANN, A. RYSER, S. CAPT, J. LAASS, & U. BREITENMOSE. 2001. Untersuchung zur Luchspopulation in der Nordwestalpen der Schweiz 1997–2000. *KORA Bericht* 9d:1–88.

CEDERLUND, G., & AL. 1998. Managing roe deer and their impact on the environment: maximizing the net benefits to society. Pp. 337–371 in *The European roe deer: the biology of success* (R. Anderson, P. Duncan, and J. D. C. Linnell, eds.). Scandinavian University Press, Oslo, Norway.

DILLON, A., & M. J. KELLY. 2008. Ocelot home range, overlap and density: comparing radio telemetry with camera trapping. *Journal of Zoology* 275:391–398.

DIRAC RAMOHAVELO, C. 2011. Connaissances actuelles sur la répartition du lynx dans le canton du Valais. *fauna•vs info* 19:2-5.

EFFORD, M. 2004. Density estimation in live-trapping studies. *Oikos* 10:598–610.

HENSCHHEL, P., & J. RAY. 2003. Leopards in African rainforests: survey and monitoring techniques. *Wildlife Conservation Society, New York*.

KACZENSKY, P. 1991. Untersuchungen zur Raumnutzung weiblicher Luchse (*Lynx lynx*), sowie zur Abwanderung und Mortalität ihrer Jungen im Schweizer Jura. M.S. thesis, University of Munich, Munich, Germany.

KARANTH, K. U. 1995. Estimating tiger *Panthera tigris* populations from camera-trap data using capture–recapture models. *Biological Conservation* 71:333–338.

KARANTH, K. U., M. E. SUNQUIST, & K. M. CHINNAPPA. 1999. Long-term monitoring of tigers: lessons from Nagarhole. Pp. 114–122 in *Riding the tiger: tiger conservation in human-dominated landscapes* (J. Seidensticker, S. Christie, and P. Jackson, eds.). Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom.

LAASS, J. 1999. Evaluation von Photofallen für ein quantitatives Monitoring einer Luchspopulation in den Schweizer Alpen. M.S. thesis, University of Vienna, Vienna, Austria.

MOLINARI, P., & A. MOLINARI-JOBIN. 2001. Behavioural observations of interactions in a free-ranging lynx *Lynx lynx* family at kills. *Acta Theriologica* 46:441–445.

ROVERO, F., F. ZIMMERMANN, D. BERZI, & P. MEEK. 2013. Which camera trap type and how many do I need? A review of camera features and study designs for a range of wildlife research applications. *Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy* 24 (2).

ZIMMERMANN, F., CH. BREITENMOSE-WÜRSTEN, & U. BREITENMOSE. 2005. Natal dispersal of Eurasian lynx (*Lynx lynx*) in Switzerland. *Journal of Zoology* 267:381–395.

ZIMMERMANN, F., & AL. 2010. Abondance et densité du lynx dans le Nord-Ouest des Alpes: estimation par capture–recapture photographique dans l'aire d'échantillonnage étendue au canton de Vaud dans le C-VI durant l'hiver 2009/10. *KORA Bericht* 52f:1–17.

# Zunahme des Fuchsbandwurms in den Alpen

Früher wurde der Fuchs vor allem wegen einer möglichen Übertragung der Tollwut gefürchtet. Diese Krankheit konnte weitgehend eliminiert werden. Davon profitiert hat der Fuchsbandwurm, der sich vielerorts ausbreitet.

Von allen in Mitteleuropa vorkommenden Infektionskrankheiten hat die «alveoläre Echinokokkose» einen besonders heimtückischen Verlauf. Vom Zeitpunkt der Infektion mit dem Fuchsbandwurm (*Echinococcus alveolaris*) bis zum Auftreten erster Krankheitszeichen vergehen nämlich mindestens 5, manchmal sogar 15 Jahre. In der Zwischenzeit ist der Parasit in der Leber zu einem schwammartigen Gebilde herangewachsen und hat Teile des Organs zerstört. Ähnlich, wie ein Tumor Tochtergeschwülste bildet, können auch die Finnen genannten Parasitenformen in andere Organe eindringen und sich dort wie Metastasen ausbreiten.

## Schwierige Behandlung

Obwohl in den letzten Jahren Fortschritte in der Behandlung erzielt wurden, sind die Aussichten für einen Patienten im fortgeschrittenen Krankheitsstadium unverändert schlecht. Das Parasitenkonglomerat lässt sich dann nicht mehr operativ entfernen, und unbehandelt führt die alveoläre Echinokokkose immer zum Tod.

In den Alpenländern ist die Fuchsbandwurm-Erkrankung seit Mitte des 19. Jahrhunderts bekannt. Der Innsbrucker Parasitologe Adolf Posselt dokumentierte zwischen 1867 und 1936 alle in Österreich aufgetretenen Fälle. Dabei stellte er fest, dass der Fuchsbandwurm besonders häufig in den Bundesländern Vorarlberg und Tirol vorkam. Mehr als

die Hälfte der Patienten stammte aus dem Westen der Alpenrepublik.

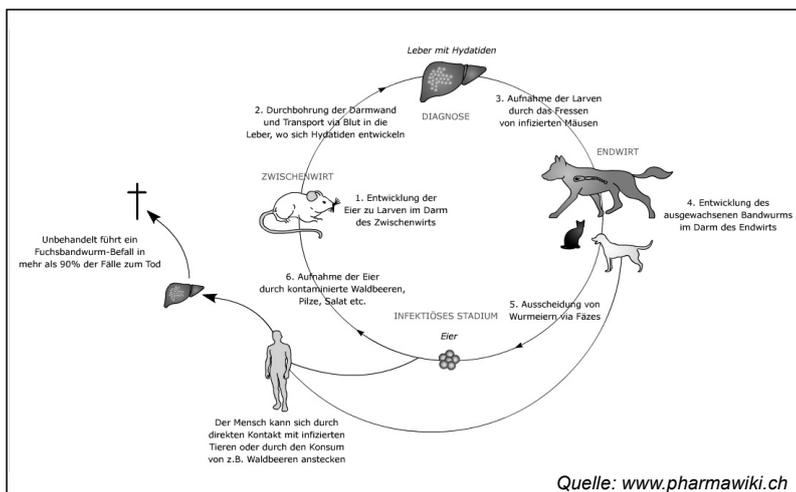
Wie Forscher der Universität Wien vor kurzem im Fachblatt «Emerging Infectious Diseases» berichteten, hat sich die Situation an der Grenze zur Schweiz in den letzten Jahren deutlich zugespitzt. Während zwischen 1991 und 2000 in Vorarlberg 0.08 neue Erkrankungen pro 100 000 Personen und Jahr beobachtet wurden, waren es zwischen 2001 und 2010 schon 0.32 Patienten. 2011 stieg diese Masszahl sogar auf 1.9 – was einer 23-fachen Zunahme der Erkrankungsfälle innert zweier Jahrzehnte entspricht. Für Tirol sind die Zahlen vergleichbar.

Daten aus der Schweiz zeigen ein ähnliches Bild. Laut Bruno Gottstein vom Institut für Parasitologie der Universität Bern gab es vor 2005 in der Schweiz durchschnittlich acht diagnostizierte Fuchsbandwurm-Erkrankungen pro Jahr. Zwischen 2005 und 2010 stieg die Zahl auf 20 Fälle pro Jahr; derzeit sind es rund 30. Noch sind sich die Experten nicht sicher, ob sich die beobachtete Tendenz fortsetzen wird. Sollte dies geschehen, wäre das eine besorgniserregende Entwicklung.

Auch räumlich hat sich der Fuchsbandwurm stark ausgebreitet. Im Westen hat der Parasit die Fuchspopulation bis nach Belgien «erobert», im Norden Schweden erreicht, und er ist im Osten über Polen bis in die baltischen Länder gelangt. Besonders stark betroffen ist Litauen. Dort sind innerhalb weniger Jahre 60 Personen an einer alveolären Echinokokkose erkrankt.

## Bessere Diagnosemöglichkeiten

Infektionsmediziner aus der Schweiz und aus Österreich sind der Frage nachgegangen, ob die Zunahme der Fuchsbandwurm-Erkrankungen im vergangenen Jahrzehnt eine grössere Zahl von Neuinfektionen widerspiegelt oder nur eine verbesserte Diagnostik reflektiert – also einfach mehr Patienten erkannt werden. Dies hat folgenden Hintergrund: Während die Erkrankung



früher nur durch bildgebende Verfahren erkannt wurde – und dann meist zufällig bei einer Ultraschalluntersuchung der Bauchorgane –, erlauben die modernen molekularbiologischen Methoden heute den Parasitennachweis im Blut des Patienten bereits im Frühstadium.

Einen Rückschluss auf die Frage, ob sich heute mehr Menschen mit dem Fuchsbandwurm anstecken als früher, ermöglicht das Krankheitsstadium, in dem die Echinokokkose erkannt wird. Die Zahlen aus der Schweiz und Österreich zeigen, dass sich dieser Zeitpunkt in den letzten drei Jahrzehnten nicht wesentlich verändert hat. Dies spricht dafür, dass die Zunahme der Echinokokkose tatsächlich durch mehr Neuinfektionen bedingt ist, die notabene vor 5 bis 15 Jahren stattgefunden haben.

Dazu passt auch, dass im gesamten Alpenraum die Fuchspopulation seit den 1990er-Jahren um ein Vielfaches gewachsen ist. Statistiken der Schweizer Jäger deuten darauf hin, dass der Rotfuchs landesweit viermal so häufig vorkommt wie noch vor 30 Jahren. Gleichzeitig hat sich Reineke Fuchs neue Lebensräume im urbanen Umfeld erobert. In Zürich etwa stieg die Zahl abgeschossener oder tot aufgefundenen Füchse seit 1985 um das Zwanzigfache. Gleichzeitig hat sich der Anteil der Tiere, die Träger der Parasiten sind und Wurmeier im Kot ausscheiden, deutlich erhöht. Je nach Region sind mittlerweile zwischen 35 und 65 Prozent der Füchse mit dem gefährlichen Erreger infiziert.

Doch warum ist die Population der Rotfüchse in den letzten 15 Jahren so stark angestiegen? Die Ursache ist laut dem Parasitologen Gottstein eine gesundheitspolitische Massnahme, die rund 20 Jahre zurückliegt. Um der Ausbreitung der Tollwut – eine für Füchse tödliche Erkrankung – entgegenzuwirken, wurden Wildtiere in den Alpenländern seit Beginn der 1990er-Jahre systematisch gegen das Tollwutvirus geimpft. Dazu verteilte man mit Impfstoff präparierte Köder über das Land. Die äusserst aufwendige Bekämpfungsmassnahme – dafür wurden sogar Helikopter eingesetzt – war so erfolgreich, dass das Tollwutvirus fast vollständig aus der Wildtierpopulation eliminiert wurde.

Die Füchse dankten es und vermehrten sich ungehindert. Davon profitierte auch der Fuchsbandwurm. Wenn immer mehr Füchse immer mehr Parasiten tragen und



Fuchsbandwurm (*Echinococcus alveolaris*).  
Quelle: [www.wikipedia.ch](http://www.wikipedia.ch)

deren Eier ausscheiden, steigt auch das Risiko, dass sich Menschen damit anstecken. Damit illustriert die Tollwuteliminierung in den Alpenländern, was bei fehlender «Technologiefolgeabschätzung» passieren kann – dass nämlich ein Problem durch ein neues ersetzt wird. Die Eliminierung des wichtigsten Reservoirs des Tollwutvirus war allerdings wichtig, um die Menschen in den Alpenländern vor der fast immer tödlich verlaufenden Tollwut zu schützen.

### Hunde entwurmen

Die Bekämpfungsmassnahmen gegen den Fuchsbandwurm sind dagegen begrenzt. Füchse durch intensives Bejagen zu dezimieren, hat wenig Aussicht auf Erfolg. Erfahrungen aus der Vergangenheit haben nämlich gezeigt, dass die Tiere höhere Abschussraten durch vermehrte Fortpflanzung kompensieren können, so dass die Gesamtpopulation stabil bleibt. Einen Impfstoff gegen den Fuchsbandwurm gibt es nicht. Und Füchse systematisch gegen den Parasiten zu behandeln, etwa mit Ködern, die ein Wurmmittel enthalten, wäre sehr aufwendig, und die Wirksamkeit einer solchen Strategie ist noch nicht bewiesen.

Die einzig sinnvolle Präventionsmassnahme betrifft daher die Hundebesitzer. Sie sollten ihre Haustiere regelmässig entwurmen. Damit sinkt das Risiko, dass von einem unerkannt mit Fuchsbandwürmern befallenen Hund beim Kraulen Eier aus dem Fell über die Hände in den Mund gelangen.

### Weniger Gefahr im Wallis

Lauf Angaben von Peter Scheibler, dem Chef der Dienststelle für Jagd, Fischerei und Wildtiere, gab es im Wallis seit längerer Zeit keine Probleme mehr mit dem Fuchsbandwurm. Eine Studie hierzu wurde vor einigen Jahren durchgeführt. Hinzu kommt die Tatsache, dass die Fuchspopulationen wegen der Staupe stark eingebrochen sind, die Möglichkeiten einer Krankheitsübertragung also kleiner geworden sind.

Peter Oggier

### Quellen

*Originalartikel von Hermann Feldmeier, publiziert in der NZZ vom 15. August 2013*

### Zugrunde liegende Literatur:

*Emerging Infectious Diseases 13, 878–882 (2007).*

*Emerging Infectious Diseases 19, 475–477 und 721–728 (2013).*

# Internationale Bartgeier-Beobachtungstage in den Alpen

Zum achten Mal in Folge haben Hunderte von Ornithologen aus Österreich, Frankreich, Italien und der Schweiz an den jährlichen Bartgeier-Beobachtungstagen teilgenommen, um an zahlreichen Orten in den Alpen die Bartgeier (*Gypaetus barbatus*) zu beobachten.

**D**ieses Jahr fanden die Bartgeier-Beobachtungstage, die im Rahmen des International Bearded Vulture Monitoring (IBM) organisiert werden, vom 12. bis 19. Oktober 2013 statt – mit einem Fokustag am 12. Oktober. Das Ziel der Aktion besteht darin, die Zahl der alpinen Bartgeierpopulation abzuschätzen. Dank zahlreicher Ehrenamtlicher konnte das Bartgeier-Netzwerk Westschweiz insgesamt 21 Beobachtungsposten in den Kantonen Bern, Waadt und Wallis einrichten.

## Wetterbedingungen

Am Samstag, 12. Oktober (Fokustag), waren die meteorologischen Bedingungen besser als vorausgesagt. Generell schien die Sonne, örtlich gab es einige Nebel- und hohe Wolkenfelder. Ab 14.30 Uhr zogen in allen Regionen Wolken auf. Grundsätzlich war die Wettersituation gut für die Beobachtung von Bartgeiern. Allerdings gab es einen Tag vor

Beginn der Beobachtungstage Schnee bis auf eine Höhe von 1300 bis 1700 m ü. M., wodurch die Flugaktivität am 12. Oktober und auch in den folgenden Tagen stark eingeschränkt war. Vom 13. bis 19. Oktober war das Wetter veränderlich, generell aber trocken und recht sonnig mit warmen Temperaturen für die Jahreszeit, so dass der Schnee in der Höhe wieder schmolz. Insgesamt waren die Wind- und Beobachtungsverhältnisse optimal für diese Saison.

## Beobachtungsposten

Das Bartgeier-Netzwerk Westschweiz konzentrierte sich bei der Auswahl der Beobachtungsposten vor allem auf die Regionen, in denen durchs Jahr hindurch am meisten Bartgeier beobachtet werden. Insgesamt wurden 21 «offizielle» Posten eingerichtet, die im Normalfall von 10 bis 15 Uhr besetzt waren (Tabelle 1). Zudem gab es «inoffizielle» Beobachtungsposten, wo die Präsenz-

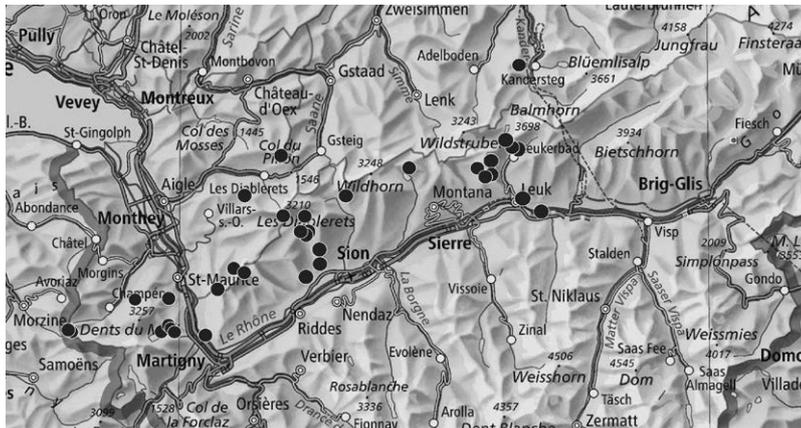
Beobachtungsposten	Ort	Bartgeier	Steinadler	Beobachter
1 L'Au d'Arbignon	Collonges	ja	ja	N. Jordan
2 Emaney	Salvan	nein	nein	D. Michellod
3 Montbas	Conthey	ja	ja	M. Sauthier
4 Route de Soi	Champéry	nein	ja	M. Chesaux
5 Grand-Château	Saillon	nein	ja	C. Luisier
6 Némiaz	Chamoson	nein	ja	N. Morisset
7 Val Ferret	Ferret	nein	ja	J. Savioz, C. Donnet
8 Tzeuzier	Ayent	nein	nein	Michellod, Crisinel, Fasmeyer
9 Aufallaz	Ovronnaz	ja	ja	S. Denis
10 Col du Sanetsch	Savièse	nein	ja	F. Biollaz
11 Lees	Bodmen	ja	ja	R. Arlettaz, P. Christe, O. Glaižot
12 Brecholey	Bagne	nein	ja	L. Michellod, J. Voutaz
13 Vallon de Nant	Nant	nein	nein	R. Séchaud, F. Rein
14 Col des Orgières	Salvan	nein	ja	S. Tinguely
15 Col de Bretolet	Champéry	nein	nein	Col de Bretolet team, S. Althaus
16 Gemmi	Leukerbad	ja	nein	R. Habegger
17 Schilthorn	Mürren	nein	ja	M. Wettstein
18 Oeschinensee	Kandersteg	nein	nein	A. Bärtsch, E. Kalbermatten
19 Sunnbühl	Kandersteg	nein	nein	M. Schaad
20 Gasterntal	Kandersteg	nein	ja	Y. Bötsch
21 Betelberg-Lenk	Lenk	nein	ja	M. Fahrni

**Tab. 1:** Beobachtungsposten des Bartgeier-Netzwerkes Westschweiz am 12. Oktober 2013. Die Posten waren mindestens von 10.00 bis 14.30 Uhr besetzt. Neben den Bartgeierbeobachtungen sind auch Beobachtungen von Steinadlern aufgeführt.

**Tab. 2 (rechts):** Bartgeierbeobachtungen während den internationalen Beobachtungstagen vom 12. bis 19. Oktober 2013. \* = Gildo, Pablo, Guillaumes, Swaro oder Gilbert.

Datum	Beobachtungsposten	Alter	Start	Ende	Wahrscheinliche Identität
12.10.13	14 Van d'en Haut	subad. oder ad.	11:45	11:46	Unbekannt 2, 3 oder Paar _Derborence_x *
12.10.13	9 Aufallaz	adult	11:00	11:03	Unbekannt 2 oder Par _Derborence_x *
12.10.13	24 Marais d'Ardon	adult	13:00	13:05	Paar _Derborence_1 *
12.10.13	24 Marais d'Ardon	adult	13:00	13:05	Paar _Derborence_2 *
12.10.13	24 Marais d'Ardon	adult	14:20	14:21	Paar _Derborence_1 *
12.10.13	24 Marais d'Ardon	adult	14:20	14:21	Paar _Derborence_2 *
12.10.13	3 Montbas	adult	15:30	15:31	Paar _Derborence_x *
12.10.13	3 Montbas	1 Jahr	12:20	12:21	Marlon oder Surprise
12.10.13	3 Montbas	adult	08:00	08:45	Guillaumes
12.10.13	3 Montbas	adult	08:00	08:45	Pablo
12.10.13	3 Montbas	adult	09:05	09:06	Gildo
12.10.13	3 Montbas	1 Jahr	09:20	11:25	Marlon
12.10.13	11 Lees	adult	10:55	12:05	Paar _Leukerbad_Diana Valais oder inconnu 5
12.10.13	11 Lees	adult	10:55	12:05	Paar _Leukerbad oder Unbekannt 3
12.10.13	11 Lees	adult	12:43	12:57	Paar _Leukerbad oder Unbekannt 4
12.10.13	25 Alte Rhone	adult	10:50	11:00	Unbekannt 3, 4 oder 6
12.10.13	16 Gemmi	adult	14:21	14:23	Paar _Leukerbad oder Unbekannt 4
13.10.13	Icogne	3 oder 4 Jahre	?	?	Unbekannt 1
13.10.13	Mossfluo	2 Jahre	14:50	15:00	Unbekannt 7
13.10.13	Mossfluo	subadult	14:50	15:00	?
13.10.13	Alte Rhone	2 oder 3 Jahre	11:15	11:30	Unbekannt 1
13.10.13	Varen	1 Jahr	14:00	14:10	?
13.10.13	Varen	subadult	14:00	14:10	?
13.10.13	Buljes	immatur	15:30	15:31	?
14.10.13	Col de Bretolet	adult	12:30	12:35	Unbekannt 10
14.10.13	Col de Bretolet	adult	13:30	13:35	Unbekannt 10
15.10.13	Kandersteg	?	13:45	13:46	?
15.10.13	Gemmipass	?	10:30	15:00	?
16.10.13	Signal de Soi	3 Jahre	12:56	13:35	?
16.10.13	Falaise de Vérouet	adult	10:30	10:35	Paar _Derborence_x *
16.10.13	Falaise de Vérouet	adult	10:30	10:35	Paar _Derborence_x *
16.10.13	Falaise de Vérouet	1 Jahr	11:00	11:40	Marlon
17.10.13	Ollon	adult	14:00	16:00	Paar _Derborence_x *
17.10.13	Ollon	adult	14:00	15:00	Paar _Derborence_x *
17.10.13	Leukerbad	adult	?	?	Paar _Leukerbad oder Unbekannt 3
17.10.13	Ollon	adult	?	?	Paar _Leukerbad oder Unbekannt 4
18.10.13	Evionnaz	1 Jahr	12:13	12:18	Unbekannt 9 oder Marlon oder Surprise
18.10.13	Salvan	3 Jahre	12:25	12:29	Scadella
18.10.13	Evionnaz	1 Jahr	13:34	13:38	Unbekannt 8
18.10.13	Varen	immatur	12:10	12:11	?
19.10.13	Amont pont de Dorénaz	1 Jahr	14:00	14:30	Unbekannt 9 oder Marlon oder Surprise
19.10.13	Leukerbad	adult	?	?	Paar _Leukerbad oder Unbekannt 3
19.10.13	Leukerbad	adult	?	?	Paar _Leukerbad oder Unbekannt 4
19.10.13	Anzeindaz	adult	11:05	11:08	Paar _Derborence_x *
19.10.13	Col d'Isenau	Imm. oder subad.	13:00	13:01	?
19.10.13	Poteu de Mié	2 Jahre	?	?	Angelo
19.10.13	Poteu de Mié	1 Jahr	?	?	Marlon
19.10.13	Tête de Barme	adult	?	?	Paar _Derborence_x *
19.10.13	Le Sublage	Imm. oder subad.	?	?	?
19.10.13	Varneralp W	adult	12:20	15:20	Paar _Leukerbad oder Unbekannt 3
19.10.13	Varneralp W	adult	12:20	15:20	Paar _Leukerbad oder Unbekannt 4
19.10.13	Varneralp W	adult	12:20	15:20	Paar _Leukerbad_Diana Valais oder Unbekannt 5
19.10.13	Col du Jorat	Imm. oder subad.	?	?	?

&gt;&gt;



**Abb. 1:** *Posten mit gemeldeten Bartgeier-Beobachtungen (1 bis 4 Vögel pro Punkt) in der Westschweiz während den Bartgeier-Beobachtungstagen vom 12. bis 19. Oktober 2013.*

zeit weniger systematisch war. Auch während den anderen Tagen der Beobachtungstage waren zahlreiche Posten mehr oder weniger intensiv besetzt.

### Beobachtungen in der Westschweiz Beobachtungsformulare

Vom 12. Oktober gingen von den 21 «offiziellen» Posten nur fünf Beobachtungen von Bartgeiern ein, jedoch wurden zahlreiche Beobachtungen von Steinadlern (*Aquila chrysaetos*) gemeldet (Tabelle 1). Einige weitere Bartgeier-Beobachtungen wurden von den «inoffiziellen» Posten gemeldet. Während der Periode vom 12. bis 18. Oktober wurden total 39 Beobachtungsformulare (1 bis 4 Vögel pro Formular) übermittelt (Abbildung 1).

### Anzahl Individuen

Während den Beobachtungstagen wurden mindestens zehn unbekannte sowie weitere zehn identifizierte Vögel beobachtet (Tabelle 2). Es wurden also mindestens 20 verschiedene Tiere, davon neun Adultvögel, gezählt. Alle Bartgeier der im Wallis sesshaften Paare konnten beobachtet werden, ebenso die beiden Jungvögel dieses Jahrs. Zudem konnten zwei markierte Vögel neu identifiziert werden: Es handelte sich um Scadella (Calfreisen CH, 2011) und Angelo (Vercors F, 2012).

### Fazit

In dieser intensiven Beobachtungswoche konnten etwas weniger als zwei Drittel der sesshaften oder zeitweise in unserer Region

anwesenden Vögel beobachtet werden. Eine Beobachtungswoche mit guten Bedingungen erlaubt es demnach, einen ausgezeichneten Überblick über die Situation der Bartgeier zu erhalten. Die gezählten Tiere repräsentieren etwa 10% der Alpenpopulation, die aus geschätzten 200 Tieren besteht. In den Alpen haben sich in den letzten Jahren 25 bis 28 Paare gebildet. 2013 sind 16 Jungvögel ausgeflogen.

Die Tendenz der letzten Jahre, wonach es inzwischen gleich viele Adultvögel wie Im-mature gibt, bestätigte sich auch dieses Jahr. Dies ist angesichts der Populationsentwicklung und der Installation von drei Paaren im Wallis nicht verwunderlich.

Auch wenn sich die meisten Beobachter auf die Regionen mit den meisten Bartgeiern konzentrieren, gibt es (unregelmässig) auch Beobachtungen südlich der Rhone, von Martigny oder Visp flussaufwärts. Leider ist es schwierig, eine gute Beobachtungsdichte über die ganze Westschweiz zu erhalten, es wäre jedoch interessant, im Laufe des Jahres auch andere Regionen genauer zu unter die Lupe zu nehmen.

### Dank

Ein grosser Dank geht an die Mitarbeiter des Bartgeier-Netzwerkes Westschweiz, die an den Beobachtungstagen teilgenommen haben: Marlène Sauthier, Bernard Michellod, Jean-Paul Crisinel, Arnaud Barras, Kilian Junker, Michel Chesaux, le team du Col de Bretolet, Sarah Althaus, Robin Séchaud, Raphaël Arlettaz, Jérémy Savioz, Serge Denis, Artur Bärtsch, Elisabeth Kalbermatten, Maya Fahrni, Martin Wettstein, Brigitte Abgottsporn, Norbert Jordan, Sébastien Tinguely, Florian Gebhard, Thibault Gebhard, Etienne Bretouille, Julien Rombaldoni, Daniel Heldner, Elisabeth Revaz, Arnaud Zufferey, Rodolphe Rauber, Max Baumann, Jean-Nicolas Pradervand, Michel Antoniazza, Yvan Frutig, Christian Rogenmoser, Evelyne Beljean, Brigitte Hofmann, Rolan Lüthi, Marco Thoma, Olivier et Véronique Rosselet, Ralph Imstepf, Sabine Schnyder, Paul Walser Schwyzer, Jann Lubbe, Frank Rein, Ruth Habegger, Célestin Luisier, Nicolas Morisset, Jean-Marc Fasmeyer, Céline Donnet, Philippe Christe, Olivier Glaizot, Laurette Michellod, Jean Voutaz, Yves Bötsch.

*François Biollaz und Michael Schaad,  
Bartgeier-Netzwerk Westschweiz,  
Stiftung Pro Bartgeier  
Übersetzung: Brigitte Wolf*



Brigitte Wolf

## Bundesrat genehmigt die revidierte Jagdverordnung und den Herdenschutzbericht

Der Bundesrat hat am 6. November 2013 die revidierte Jagdverordnung genehmigt und beschlossen, sie auf den 1. Januar 2014 in Kraft zu setzen. Zudem hat er zuhanden des Parlaments einen umfassenden Bericht zum Herdenschutz verabschiedet, auf den sich die Revision stützt. Der Bericht zeigt auf, wie der Herdenschutz langfristig effizient organisiert werden soll, welcher Finanzbedarf beim Bund entsteht und welche rechtlichen Anpassungen notwendig sind. In der Jagdverordnung werden neu die vom Bund unterstützten Massnahmen zum Herden- und Bienenschutz definiert, insbesondere eine angepasste Planung der Alpsommerung, der Einsatz von Herdenschutzhunden und von elektrifizierten Zäunen. Zudem setzt die Revision der Jagdverordnung die vom Parlament verlangte Überwachung der Herdenschutzhunde um. Die Revision läuft parallel zur Änderung des landwirtschaftlichen Verordnungspaketes zur Agrarpolitik 2014-2017, die unter anderem höhere Beiträge für die Schafsommerung in alternierend genutzten Weidekoppeln (so genannte Umtriebsweiden) beinhaltet, sofern sich die Bewirtschafter in das Herdenschutzprogramm des BAFU integrieren. [www.news.admin.ch/message/index.html?lang=de&msg-id=50853](http://www.news.admin.ch/message/index.html?lang=de&msg-id=50853)

## Lysser Wildtiertage 2014

Am 21. und 22. März 2014 finden die nächsten Lysser Wildtiertage statt. Sie stehen unter dem Titel «Faunen-Veränderungen: Ursachen und Folgen». Zum zweiten Mal nach 2007 greift die Schweizerische Gesellschaft für Wildtierbiologie (SGW) das Thema der Faunenveränderungen auf, beleuchtet es aber 2014 aus einem leicht anderen Blickwinkel und konzentriert sich in erster Linie darauf, die Rolle des Menschen bei Veränderungen der Fauna aufzuzeigen. [www.sgw-ssbf.ch](http://www.sgw-ssbf.ch).

## «Respektiere deine Grenzen» – Schutz der Wildtiere im Winter

Der Kanton Wallis hat gemeinsam mit dem kantonalen Walliser Jägerverband und der Vogelwarte Sempach eine Kampagne lanciert zur Information der Bevölkerung über den Schutz der Wildtiere im Winter. Im Kanton wurden insgesamt 142 empfohlene Wildruhezonen definiert. Der Grossteil der Wildruhezonen befindet sich zwischen dem oberen Waldrand und der Maiensäss-Zone. Die Kampagne ist Teil des Programms «Respektiere deine Grenzen» des Bundesamtes für Umwelt, welche Wanderer, Skifahrer und andere Schneesportler auffordert, sich in den Wildruhezonen mit Rücksicht gegenüber den Wildtieren zu verhalten. [www.respektiere-deine-grenzen.ch](http://www.respektiere-deine-grenzen.ch)

## Im Taminatal (SG) wurden zehn Wölfe gleichzeitig beobachtet

Das Calandarudel besteht zurzeit aus zehn Tieren. Ende November konnten Anwohner und Jäger das Rudel aus etwa 500 Meter Distanz beobachten. Diesen Sommer hatten die beiden Elterntiere wieder Junge. Insgesamt konnten sechs Welpen bestätigt werden. Bei den restlichen zwei Wölfen dürfte es sich um letztjährige Jungtiere handeln oder um weitere zugewanderte erwachsene Wölfe. Trotz des wachsenden Wolfbestandes im Calanda-Gebiet gab es dank der Kooperation der lokalen Nutztierhalter nur geringe Schäden. Die lückenlosen Herdenschutzmassnahmen zeigten, dass auch in Gebieten mit einer auf Nutztieren basierenden, produzierenden Landwirtschaft Wölfe leben können, ohne dass sie erhebliche Schäden anrichten. [www.kora.ch](http://www.kora.ch)

## Kühe, Waldweiden und Biodiversität

Samstag, 24. Mai, 14:00 Uhr, Col des Planches

Exkursion von fauna•vs im Rahmen der «Fête de la Nature» 2014 (da die Exkursion in Französisch sein wird, verzichten wir hier auf eine Übersetzung):

L'aurochs, ancêtre sauvage de nos vaches domestiques, s'est éteint en Pologne en 1627. Par la domestication, l'être humain a modifié non seulement le rôle de ces bovins sauvages dans l'écosystème, mais également l'écosystème lui-même. En effet, pour obtenir de nouveaux pâturages pour leurs bêtes, les hommes ont défriché certaines parties de forêts, conservant uniquement quelques arbres isolés. Grâce à ces coupes, les pâturages boisés sont apparus. Ces modifications ont joué un rôle important au niveau de la biodiversité. Le rôle exercé actuellement par les bovins sur les pâturages boisés et, indirectement, sur la biodiversité sera abordé lors de cette excursion.



## 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 des Rhonetals (Wallis, Chablais Kanton Waadt), wenden Sie sich an die Verantwortlichen von KARCH:

**Julien Rombaldoni**, Rte de Leytron, 1908 Riddes, Tel. 027 306 19 68, [julien@rombaldoni.ch](mailto:julien@rombaldoni.ch)

## Impressum

Das fauna • vs **info** ist das offizielle Mitteilungsblatt der Walliser Gesellschaft für Wildtier-biologie. 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)