



Nr. 27 August 2015

Aus dem Inhalt:

**Lebt das Eichhörnchen bald nur noch
in unserer Erinnerung weiter?**

Tier des Jahres: die Ringelnatter

**Bartgeier-Beobachtungstage 2014:
Beobachtungen in der Westschweiz**

Fledermaus-Netzwerk Wallis: Aktivitätsbericht 2014

**Bartgeier 2014: Monitoring der Brutpaare und
der Einzelvögel in den Westschweizer Alpen**

Munitionsblei belastet die Steinadler

Lebt das Eichhörnchen bald nur noch in unserer Erinnerung weiter?

Wohl jeder und jede von uns hat bei einem Waldspaziergang schon einen buschigen, braunen Schwanz schnell hinter einem Baum verschwinden sehen. Sein Besitzer ist das Eichhörnchen, ein meist heimlicher, aber typischer Waldbewohner. Droht dem Eichhörnchen bald Gefahr, durch das Grauhörnchen, seinen invasiven nordamerikanischen Vetter, verdrängt zu werden, wie dies bereits in Teilen Grossbritanniens und Norditaliens der Fall ist?

Das Grauhörnchen (*Sciurus carolinensis*) stammt aus Nordamerika und wurde Ende des 19. Jahrhunderts zum ersten Mal in Grossbritannien eingeführt (Lloyd, 1983). Danach hat es in weniger als einem Jahrhundert nicht nur einen grossen Teil von Irland besiedelt, sondern auch zum lokalen Verschwinden des einheimischen Eichhörnchens (*Sciurus vulgaris*) beigetragen (Bertolino et al., 2000).

Einige Jahrzehnte später hat sich die Geschichte in Italien wiederholt. 1948 sind zwei Grauhörnchen-Pärchen in Candolio (Turin) im Piemont freigelassen worden. Weitere fünf Individuen wurden 1966 im Park Villa Gropallo (Gênes) in Ligurien ausgesetzt (Currado et al., 1987), und 1994 wurden drei Pärchen im Stadtpark von Trecate (Provinz Novara) im Piemont freigelassen (Currado et al., 1997). Ausgehend von diesen Aussetzungen haben sich die Grauhörnchen munter vermehrt und allmählich die umliegenden Wälder kolonisiert. Wenn diese Populationen die Alpen und den Apennin erreichen, wird ihre Ausbreitung im Rest von Europa unvermeidbar sein (Bertolino et al., 2000). Dieses Beispiel zeigt: Eine

kleine Anzahl Individuen kann der Ursprung einer Invasion mit dramatischen Folgen sein und zu einer ernsthaften Gefahr für das Überleben des Eichhörnchens werden (Bertolino & Genovesi, 2003).

Heutige Situation und Ausblick

Ausgehend von den erwähnten Tieren, die 1948 bei Turin ausgesetzt wurden, hat sich eine Grauhörnchen-Population entwickelt, die heute eine Fläche von mehr als 2000 km² zwischen Turin und Cuneo bedeckt (Bertolino et al., 2014). Im selben Zeitraum verschwand das Eichhörnchen in den meisten Wäldern, die vom Grauhörnchen kolonisiert wurden. Zwar führte die schmale genetische Basis (aufgrund der kleinen Population zu Beginn) bis in die 1970er-Jahre zu einer relativ langsamen Vermehrung des Grauhörnchens, in den folgenden 20 Jahren hat sich der Bestand aber verdoppelt (Bertolino et al., 2014).

Eine Studie, welche im Naturpark Ticino in der Lombardei (nahe der Grenze zum Tessin) durchgeführt wurde, untersuchte die Koexistenz der beiden Arten. Die Ausbreitung des Grauhörnchens und die Beständigkeit des Eichhörnchens wurden in mehreren Szenarien modelliert (Tattoni et al., 2006). Wenn nichts unternommen wird (Szenario 1), wird sich das Grauhörnchen gemäss dieser Studie in den nächsten Jahrzehnten stark ausbreiten. Ausgehend von 150 Tieren, wird die Art nach 40 Jahren 370'000 Individuen auf einer Fläche von rund 20'000 km² zählen. In Szenario 2 wird von derselben Anfangspopulation ausgegangen, jedoch werden die Grauhörnchen da, wo die Dichte mehr als ein Tier pro Hektare beträgt, gefangen (und entfernt). Bei einer Entnahmerate von 50%, bleibt die Anzahl lange Zeit unter 200 Individuen, während eine Entnahmerate von 80% gemäss Studie zu einem Aussterben des Grauhörnchens führt. Die beiden Szenarien zeigen, dass die Situation noch nicht ganz ausser Kontrolle geraten ist. Es ist jedoch



bereits zu spät, um die invasive Art wieder loszuwerden. Die Studie zeigt zudem, dass das Grauhörnchen zwischen 2020 und 2025 auch die Schweiz erreichen wird, falls keine ernsthaften Massnahmen ergriffen werden, um die Invasion einzudämmen.

Warum wird das einheimische Eichhörnchen verdrängt?

Nach Ankunft des Grauhörnchens in einer bestimmten Region kann während einigen Jahren eine Koexistenz mit dem Eichhörnchen beobachtet werden. Danach mussten die Wissenschaftler jedes Mal das Verschwinden des Eichhörnchens feststellen (Bertolino et al., 2014). Mehrere Gründe werden genannt, die den Rückgang der einheimischen Population erklären könnten.

Ein Grund könnte ein Virus (Poxovirus) sein, das vom Grauhörnchen übertragen wird und beim Eichhörnchen eine hohe Mortalität zur Folge hat (Tompkins et al., 2003). Dieses Virus ist in Grossbritannien präsent und beschleunigt den Prozess der Verdrängung der einheimischen Art. In Italien wurde es bisher aber nicht festgestellt (Gurnell et al., 2004) und kann daher hier nicht die Erklärung sein.

Auch die Fragmentierung des Lebensraums scheint nicht für das Verschwinden des Eichhörnchens verantwortlich zu sein. In fragmentierten Gebieten, in denen das Grauhörnchen nicht vorkommt, nehmen die Populationen des Eichhörnchens sogar eher zu (Bertolino et al., 2014).

Die Gründe für das allmähliche Verschwinden des Eichhörnchens sind am ehesten in der Physiologie und im Verhalten der beiden Arten zu suchen. Das Grauhörnchen ist grösser

und im Durchschnitt doppelt so schwer wie sein europäischer Vetter und kann deshalb die Nahrungsressourcen effizienter nutzen. Dies ist insbesondere im Herbst wichtig, wenn das Grauhörnchen 20% Gewicht zulegt (gegenüber 10% beim Eichhörnchen), was es ihm besser erlaubt, den Winter zu überstehen (Bertolino et al., 2000). Weil die beiden Arten praktisch dasselbe Habitat nutzen, entsteht ein Konkurrenzkampf um Nahrung (aus welchem das Grauhörnchen als Sieger hervorgeht). Ein grösserer Gewichtszuwachs im Herbst bringt auch einen nicht unbedeutenden Vorteil bei der Fruchtbarkeit und beim Fortpflanzungserfolg der Tiere, insbesondere im Fall von Konkurrenz. Solche Effekte aufgrund des Vorkommens des Grauhörnchens konnten tatsächlich nachgewiesen werden. Biologen haben in Gebieten, wo beide Arten vorkommen, beim Eichhörnchen eine niedrigere Fruchtbarkeit festgestellt als in Gebieten, wo nur das Eichhörnchen lebt. Zudem stellten sie fest, dass in Gebieten mit Grauhörnchen die Weibchen des Eichhörnchens weniger häufig zwei Würfe pro Jahr hatten, da ihr Körpergewicht aufgrund der Konkurrenz niedriger war. Die Verbreitung der Jungen wird ebenfalls beeinflusst, weil die Grauhörnchen freie Plätze im Wald einfacher besiedeln können und so die einheimische Art zwingen, das Revier zu verlassen, was sich negativ auf ihre Überlebenschance auswirkt.

Ist die Verdrängung unausweichlich?

Noch ist nicht alles verloren für das Eichhörnchen. Ein Modell – und sei es noch so detailliert – beschreibt nicht die Realität, sondern nur theoretische Szenarien für die Zukunft. Auch wenn mehrere Faktoren angeschaut werden, können nie alle Einflüsse gleichzei-

Filmbeiträge:

BBC Nature Wildlife, Squirrel secrets. www.bbc.co.uk/nature/life/Red_Squirrel

Netznatur: Kampf ums Eichhörnchen (2011). www.srf.ch/sendungen/netz-natur/kampf-ums-eichhoernchen.



© Säugetiere Europas (1986), dtv

tig einbezogen werden. Die Modelle sollen aber den Entscheid für das Ergreifen von eventuellen Massnahmen erleichtern. Die erwähnten Szenarien (Tattoni et al., 2006) scheinen sich in Italien bisher nicht zu bewahrheiten, und das Grauhörnchen scheint auf Parks und Gärten beschränkt zu bleiben, wo die Nahrung im Überfluss vorhanden ist und wo es oft keine Feinde gibt.

Eine neue Studie aus Irland (Sheehy et al., 2014) zeigt, dass an Orten, wo die beiden Arten koexistieren, der Baumarder (*Martes martes*), ein Fressfeind der Hörnchen, häufiger Grauhörnchen erbeutet als einheimische Eichhörnchen. Mehrere Mechanismen können dieses Resultat erklären. Einerseits ist die Grauhörnchendichte grösser als die Eichhörnchendichte, sodass Grauhörnchen für den Marder einfacher zu erbeuten sind. Andererseits verbringt das schwerere Grauhörnchen mehr Zeit am Boden, um nach Nahrung zu suchen, während das Eichhörnchen meist im Schutz der Bäume nach Nahrung sucht. Zudem ist Letzteres sehr behende und kann einfach von Ast zu Ast springen, um einem Feind zu entkommen. Die Prädation durch den Baumarder könnte also verantwortlich dafür sein, dass die Ausbreitung des Grauhörnchens gestoppt wird. Im italienischen Modell wurde die Prädation nicht berücksichtigt, obwohl es sich dabei um einen Schlüsselfaktor handelt!

Haben Sie ein Grauhörnchen in der Schweiz entdeckt?

Beobachtungen von Grauhörnchen sind unbedingt dem betroffenen Kanton oder dem Centre Suisse de Cartographie de la

Faune (www.cscf.ch) zu melden, damit rasch die nötigen Massnahmen ergriffen werden können. Angesichts der aktuellen Verbreitung des Grauhörnchens wird der Kanton Tessin die erste Region der Schweiz sein, die von der Ausbreitung betroffen ist. Das Grauhörnchen besiedelt aber auch einen Teil Nordwestitaliens und breitet sich auch Richtung Frankreich aus. Von dort könnte die Art auch die Westschweiz erreichen.

Wie unterscheiden sich die beiden Arten voneinander?

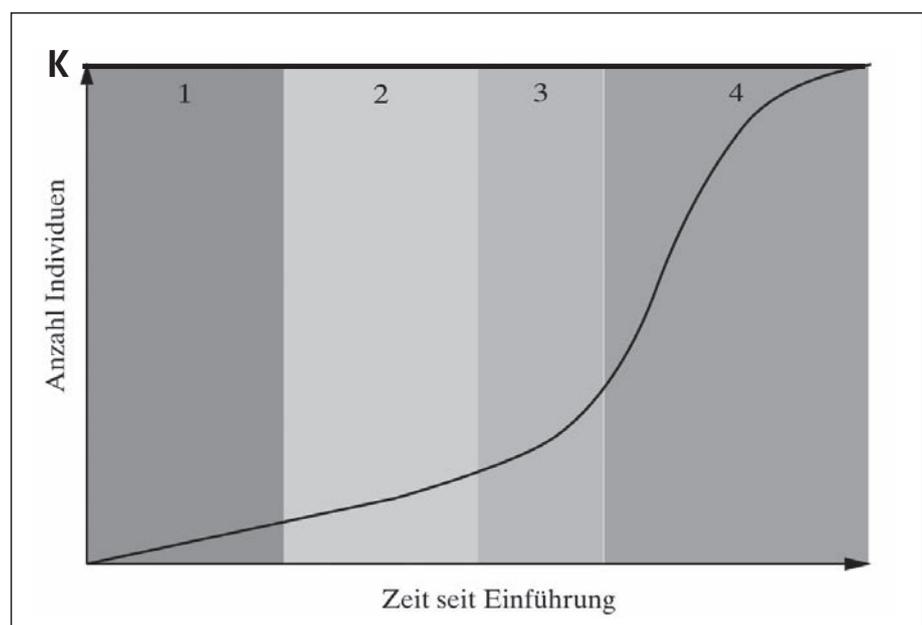
Das Eichhörnchen kommt auf dem ganzen Eurasiatischen Kontinent vor (Bertolino et al., 2000). Es besitzt ein rot- bis dunkelbraunes Fell (selten schwarz). Einzig der Bauch ist immer weiss. Typisch sind die Fellbüschel an den Ohrspitzen (vor allem im Winter gut entwickelt) sowie der buschige Schwanz. Das Eichhörnchen bewohnt sämtliche «Waldhabitate» von Parks und Gärten mit grossen Einzelbäumen über Buschlandschaften bis zu den hoch gelegenen Nadelwäldern (Marchesi & Lugon-Moulin, 2004). Als ausgezeichnete Kletterer lebt es hauptsächlich auf Bäumen.

Das Fell des Grauhörnchens ist grau mit Ausnahme des Bauchs, der meist weiss ist. Der Bauch von schwarzen Grauhörnchen ist ebenfalls schwarz. Auch das Grauhörnchen besitzt einen langen, buschigen Schwanz, aber im Gegensatz zum Eichhörnchen hat es nie Ohrbüschel. In Nordamerika, dem ursprünglichen Verbreitungsgebiet, bewohnt es Laub- und Mischwälder, ebenso wie Gärten und Parks (IUCN). ■

Isabelle Castro

Übersetzung: Brigitte Wolf

Abb. 1: Typisches Muster für das Wachstum einer Population. Bei den Neobioten unterscheidet man vier Phasen: Einführung (1), Etablierung (2), Ausbreitung (3) und Invasion (4). Die Abschwächung des Wachstums basiert auf der zwischenartlichen Konkurrenz, die mit der Dichte der Population steigt. Der K-Wert bezeichnet die maximale Grösse, die eine Population aufgrund der begrenzten Ressourcen erreichen kann. Quelle: Baur & Nentwig, 2010)



Die vier Phasen der Invasionsdynamik (nach Baur & Nentwig, 2010)

Die Hauptgründe für den Verlust der Artenvielfalt sind die Veränderung und Zerstörung von natürlichen Lebensräumen, gefolgt von der Invasion durch neue Arten. Nach dem ersten Erscheinen einer invasiven Art treten Probleme mit der neuen Art häufig erst mit grosser zeitlicher Verzögerung auf. Sie entstehen meist erst, nachdem sich die nicht-einheimische Art an die neuen Lebensbedingungen gewöhnt und wohl auch genetisch angepasst hat. Nach einem langsamen Populationswachstum folgt eine starke Wachstumsphase, oft verbunden mit einer Expansion des Areals (Abbildung 1). Die Invasionsdynamik kann in vier Phasen eingeteilt werden:

- 1) **Einführung:** Es sind erst wenige Individuen vorhanden. Die Vermehrung und der Einfluss auf einheimische Arten ist gering. Vorbeugung, Information und Beobachtung sind zu diesem Zeitpunkt enorm wichtig. Das Entfernen der Organismen ist oft noch einfach; Massnahmen sind noch billig.
- 2) **Etablierung:** Die Populationsdichte ist genügend gross, um eine deutliche und zunehmende Vermehrung zu gewährleisten. Der Einfluss auf einheimische Arten und die Bedrohung sind noch gering. Information und Überwachung sind aber dringend nötig, um die Ausbreitung zu verhindern. Massnahmen sind noch relativ billig.
- 3) **Ausbreitung:** Es kommt zu einem starken Populationswachstum in einem immer grösser werdenden Gebiet. Der Einfluss auf einheimische Arten ist mässig, die Bedrohung schwach. Ein Entfernen wird immer schwieriger, Massnahmen teurer.
- 4) **Invasion:** Explosionsartige Vermehrung im ganzen Gebiet. Der Einfluss auf einheimische Arten ist stark, die Bedrohung mässig bis sehr stark. Das Entfernen der Organismen ist sehr schwierig geworden, entsprechende Massnahmen sehr teuer.

Aus dem Befund, dass eine nicht-einheimische Art nur wenige Individuen enthält, kann nicht automatisch geschlossen werden, dass sie harmlos ist. Vielmehr muss vermutet werden, dass sie sich erst am Anfang ihrer Invasionsdynamik befindet. Die anfängliche Einführungsphase mit nur sehr geringem Populationswachstum kann wenige Jahrzehnte, aber auch einige Jahrhunderte dauern, so dass Prognosen kaum möglich sind.

Zitierte Literatur:

- Baur B. et Nentwig W., 2010. *Espèces invasives. In: Evolution de la biodiversité en Suisse depuis 1900.*
- Bertolino S. et Genovesi P., 2003. *Spread and attempted eradication of the grey squirrel (Sciurus carolinensis) in Italy, and consequences for the red squirrel (Sciurus vulgaris) in Eurasia. Biological Conservation 109: 351-358*
- Bertolino S., Cordero di Montezemolo N., Preatoni D.G., Wauters L.A. and Martinoli A., 2014. *A grey future for Europe: Sciurus carolinensis is replacing native red squirrels in Italy. Biol. invasion 16 (1): 53-62*
- Bertolino S., Currado I., Mazzoglio P. and Amori G., 2000. *Native and alien squirrels in Italy. Hystrix 11 (2): 65-74*
- Currado I., Mazzoglio P.J., Amori G. and Wauters L., 1997. *Rischi biologici delle introduzioni: il caso dello Scoiattolo grigio (Sciurus carolinensis Gmelin, 1788) in Italia. In: Spagnesi M., Toso S. and Genovesi P. (eds.). Atti del III Convegno Nazionale dei Biologi della Selvaggina. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina 27: 277-284.*
- Currado I., Scaramozzino P.L. and Brussino G., 1987. *Note sulla presenza dello Scoiattolo grigio (Sciurus carolinensis Gmelini, 1788) in Piemonte (Rodentia: Sciuridae). Ann. Fac. Sci. Agr. Univ. Torino 14: 307-33*
- Gurnell J., Wauters L.A., Lurz P.W.W. and Tosi G., 2004. *Alien species and interspecific competition: effects of introduced eastern grey squirrels on red squirrel population dynamics. J. Anim. Ecol. 73, 26-35*
- IUCN Red List of Threatened Species www.iucnredlist.org/details/42462/0
- Lloyd H.G., 1983. *Past and present distribution of red and grey squirrels. Mammal Review 13: 155-158*
- Marchesi P. et Lugon-Moulin N., 2004. *Mammifères de la vallée du Rhône. Editions Monographic / Rotten Verlag*
- Sheehy E., O'Meara D.B., O'Reilly C., Smart A. and Lawton C., 2014. *A non-invasive approach to determining pine marten abundance and predation. Eur. J. Wildl. Res. 60: 223-236.*
- Signorile A.L., Paoloni D. and Reuman D.C., 2014. *Grey squirrels in central Italy: a new threat for endemic red squirrel sub-species. Biol. invasion 16 (11): 2339-2350*
- Tattoni C., Preatoni D.G., Lurz P.W.W., Rushton S.P. Tosi G., Bertolino S., Martinoli A. and Wauters L.A., 2006. *Modelling the expansion of a grey squirrel population: implications for squirrel control. Biol. invasion 8:1605-1619*
- Tompkins D.M., White A.R., Boots M., 2003. *Ecological replacement of native red squirrels by invasive greys driven by disease. Ecol Lett 6: 189-196.*

Tier des Jahres: die Ringelnatter – harmlos und gefährdet

Die Ringelnatter wurde von Pro Natura zum «Tier des Jahres 2015» ernannt. Die exzellente Schwimmerin hält sich gern in der Nähe von Gewässern auf und stellt dort Fröschen und Kröten nach. Im Wallis ist die Ringelnatter nicht häufig, kommt aber im ganzen Rhonetal bis Brig und in den unteren Seitentälern regelmässig vor. Für Menschen ist die ungiftige Schlange harmlos.

Wie alle ungiftigen Schlangen der Schweiz hat die Ringelnatter (*Natrix natrix*) runde Pupillen. Ihr Kopf ist auf der Oberseite mit grossen Schildern bedeckt und nur wenig vom Rumpf abgesetzt. Auffälligstes Merkmal sind die halbmondförmigen hellen (meist gelben) Flecken hinter dem Kopf, die aber manchmal nur schwach ausgebildet sind und ausnahmsweise auch fehlen können, vor allem bei Schwärzlingen. Die Grundfärbung variiert von hellgrau bis schwarz. Die Männchen erreichen selten einen Meter Länge. Weibchen dagegen können gut 130 cm lang werden.

Zwei Unterarten in der Schweiz

Das Verbreitungsgebiet der Ringelnatter umfasst vor allem das Mittelland, die grossen Flusstäler der Alpennordflanke sowie die Alpensüdflanke. Sporadisch ist die Art aber praktisch in der ganzen Schweiz auch an gewässerfernen Standorten anzutreffen. Kleinere Verbreitungslücken bestehen in den nördlichen Voralpen. Die Ringelnatter wird vereinzelt bis auf eine Höhe von über 2000 m ü. M. beobachtet.

Im Wallis gibt es relativ wenige Daten zur Ringelnatter. Wo geeignete Lebensräume zu finden sind, kommt die Art im ganzen Talboden zwischen Genfersee und Brig vor.

Schlangen «riechen» mit der Zunge. Die Geruchsmoleküle werden von der Zunge in das Jacobsonsche Organ im Rachen geführt.



© Andreas Meyer

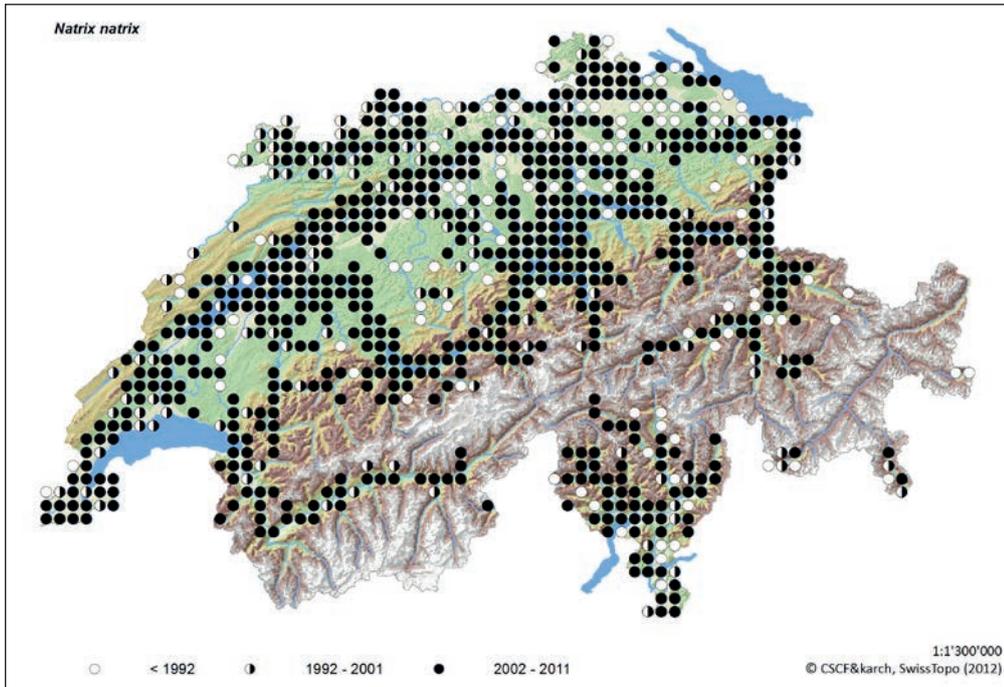
Es gibt auch Meldungen aus den Seitentälern und aus höheren Lagen. Dabei handelt es sich aber meist um Einzelfunde. Ein kleines Vorkommen ist von der Simplon-Südseite bekannt. Die höchsten Walliser Meldungen stammen von der Varneralp (1940 m ü. M.) und von der Riederalp (1980 m ü. M.). Für Andreas Meyer, Reptilienspezialist bei der Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (KARCH), ist aber fraglich, ob sich die Ringelnatter auf dieser Höhe fortpflanzen kann.

Die Ringelnatter besiedelt die Schweiz in zwei Unterarten. Während die Nominatform (*Natrix natrix natrix*) ein kleines Gebiet in der Nordostschweiz besiedelt, ist die Barrenringelnatter (*Natrix natrix helvetica*) im restlichen Land verbreitet. Die Barrenringelnatter unterscheidet sich von der Nominatform durch die auffallende schwarze Barrenzeichnung an den Flanken und zuweilen auch auf dem Rücken. Die Barrenringelnatter wird deutlich länger und kräftiger als die Nominatform.

Frösche, nehmt euch in Acht!

Die Ringelnatter ist eine gute Schwimmerin, die bei Gefahr meist ins Wasser flüchtet und abtaucht. Anfang April verlassen die Schlangen ihre Überwinterungsplätze. Die Paarung findet im Mai statt. Oft finden sich dabei an günstigen Plätzen mehrere Tiere zusammen. Die Eier werden im Juli in Komposthaufen, Misthaufen oder anderen vermodernden, feuchten und sich gut erwärmenden Stellen abgelegt. Je nach Grösse der Weibchen beträgt die Eizahl 10 bis 30, im Extremfall bis 50. Die Jungtiere schlüpfen gegen Ende August und sind etwa 20 cm lang. Etwa Mitte Oktober ziehen sich die Ringelnattern in ihre Überwinterungsplätze zurück.

Die Nahrung der Ringelnatter besteht vor allem aus Fröschen, Kröten, Molchen und Fischen. Auch Eidechsen und Mäuse werden gelegentlich gefressen. Die Ringelnatter tötet ihre Opfer nicht, sondern beginnt meist von hinten, die noch lebende Beute zu fressen.



Verbreitung der Ringelnatter in der Schweiz.

Viele Feinde und ein Abwehrtrick

Ringelnattern sind nicht wehrhaft und besitzen viele Feinde (Greifvögel, Reiher, Katzen, Füchse, Marder etc.). Daher sind sie sehr scheu und fliehen bei der geringsten Störung. Gelingt dies nicht, flachen manche Tiere den Kopf etwas ab, zischen laut und führen Scheinbisse aus, um den Gegner einzuschüchtern. Echte Bisse sind selten und ungefährlich. Wird die Natter ergriffen, verspritzt sie durch Bewegungen des Hinterkörpers eine übelriechende Flüssigkeit. Als äusserste Massnahme stellen sich viele Tiere tot, indem sie ihr Maul öffnen, die Zunge heraushängen lassen und den Körper verdrehen.

In der Wahl der Lebensräume ist die Ringelnatter flexibel. Wichtige Lebensgrundlagen sind Nahrung, Deckung, Schlupfwinkel und Überwinterungsplätze. Besonders wichtig scheinen für die Ringelnatter geeignete Eiablageplätze zu sein. Sie dürften vielerorts eine limitierende Ressource darstellen. Diese Bedingungen finden sich in Flachmooren, an naturnahen Weihern und Seeufern, entlang von Flüssen, in Auen, sowie in Kies- und Tongruben. In günstigen Gebieten werden auch Waldlichtungen und -säume besiedelt. In den Alpen leben Ringelnattern zudem an Bergbächen und in Schutthalden.

Zahlreiche Gefährdungsursachen

Zwar ist die Ringelnatter nach wie vor die am weitesten verbreitete Schlangenart der Schweiz, aber gerade diese anpassungsfähige und in der Natur- und Kulturlandschaft eigentlich allgegenwärtige Art hat in den letzten

Jahrzehnten grosse Areal- und Bestandeseinbussen erlitten. Sie leidet – wie viele andere Arten auch – unter dem Verlust ausreichend grosser, hochwertiger Feuchtgebiete sowie naturnahen Fliess- und Stillgewässer. Durch jahrhundertelange Melioration sind die einst ausgedehnten Lebensräume der Ringelnatter zusammengeschrumpft. Und Lebensraumzerstörung findet aufgrund von Landgewinnung, Strassen- und Siedlungsbau auch heute noch statt. Die Ringelnatter gehört zu den gefährdeten Reptilienarten der Schweiz.

In der Schweiz existieren nur noch wenige grossflächige Gebiete mit bedeutenden Ringelnatterpopulationen. Meist erstrecken sich die Vorkommen über mehrere kleinflächige Lebensräume. In diesen Fällen ist die Population in hohem Masse von der Vernetzung der einzelnen Biotopflächen abhängig. Durch Zerstörung der einzelnen Biotopflächen und durch Zerschneidung durch Strassenbau sind viele dieser Biotopnetze bedroht. Pestizideinsätze und Überdüngung der Gewässer können

Weiterführende Literatur:

Wisler, C., U. Hofer & R. Arlettaz (2008): *Snakes and Monocultures: Habitat Selection and Movements of Female Grass Snakes (Natrix natrix L.) in an Agricultural Landscape. Journal of Herpetology 42: 337-346.*

>>

Massnahmen zum Schutz der Ringelnatter

- Schutz aller noch vorhandenen Feuchtgebiete
- Schaffung von genügend grossen Pufferzonen entlang von Fliessgewässern und Feuchtgebieten
- Renaturierung kanalisierter Fliessgewässer und ehemaliger Auen
- Neuanlage von Feuchtgebieten und Amphibiengewässern
- Schaffung einer vielfältigen Geländestruktur durch Stein- und Holzhaufen; Schaffung von geeigneten Eiablageplätzen
- Reduktion von landwirtschaftlichen Chemieeinsätzen

Typisch für die Ringelnatter sind die runden Pupillen, die grossen Kopfschilder, die weissen Halbmonde und die Barrenzeichnung.



© Andreas Meyer

direkt durch Vergiftung oder indirekt über den Verlust der Amphibien zum Rückgang der Ringelnatter beitragen. In Siedlungsnähe bestehen zusätzliche Gefahren durch die hohe Anzahl Katzen und Totschlagen durch unwissende Menschen.

Eine gewisse Hoffnung für neue Lebensräume besteht mit der Rhonekorrektur. Dabei ist es wichtig, dass auch Gebiete mit Auendynamik geschaffen werden, wo neben Fliessgewässern auch stehende Gewässer entstehen, die als Amphibienlaichplätze genutzt werden. Die Kanäle im Walliser Talboden bieten links und rechts des Wasserlaufs meist zu wenig Raum und Strukturen für

die Ringelnatter. Sie dienen den Schlangen aber wahrscheinlich als Korridore zwischen einzelnen Lebensräumen.

In den Alpen, wo die Ringelnatter weit verbreitet ist, aber keine dichten Populationen bildet, treten (in weniger extremer Form) die gleichen Schwierigkeiten wie im Mittelland auf. Hinzu kommt die Verbuschung ehemals extensiv bewirtschafteter Flächen. Auch in diesem Naturraum zeichnet sich ein regionaler Rückgang ab. ■

Quelle: www.karch.ch/karch/page-30533_de.html; ergänzt von: Brigitte Wolf und Andreas Meyer (KARCH)

Wenn Sie eine Ringelnatter sehen: Bitte melden Sie Ihre Beobachtung doch unter: webfauna.ch!

Überarbeitetes Konzept Biber geht in Konsultation

Der Umgang mit dem Biber ist im Konzept Biber geregelt. Diese gut 10-jährige Vollzugshilfe soll den heutigen Anforderungen angepasst werden. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) hat deshalb am 18. Juni 2015 die Konsultation zum überarbeiteten Konzept eröffnet. Diese dauert bis am 3. September 2015. fauna•vs wird eine Stellungnahme dazu schreiben.

Schätzungsweise 2800 Biber leben zurzeit in der Schweiz, vor zehn Jahren waren es noch 1600 Tiere. Als Erbauer von Dämmen, Kanälen und Burgen sowie als Holzfäller gestaltet der Biber seinen Lebensraum wie keine andere Tierart selber. Dadurch erhöht er die Vielfalt und die Dynamik der Gewässer, wovon andere Tier- und Pflanzenarten profitieren. Der Biber spielt somit eine wichtige Rolle für die Biodiversität der Gewässer und beeinflusst mit seinen Dämmen den Wasserhaushalt in der Landschaft massgebend.

Biber sind nach eidgenössischem Jagdgesetz geschützte Tiere. Auch ihre Baue und Dämme stehen unter gesetzlichem Schutz. Bei natürlichen und naturnahen Gewässern

mit genügend breitem Uferbereich kommt es selten zu Konflikten mit Bibern. Die Ausscheidung von Gewässerräumen, wie sie im Gewässerschutzgesetz vorgesehen ist, und Revitalisierungen von Gewässern tragen dazu bei, Konflikte mit dem Biber zu minimieren.

Hauptkonflikte entstehen in der intensiv genutzten Landschaft an Infrastrukturen im Gewässerraum wie beispielsweise an Fuss- und Wanderwegen, an land- und forstwirtschaftlichen Wegen oder an Hochwasserschutzbauten. Zudem fressen Biber Zuckerrüben und Mais oder fällen Nutzholz. Durch den Bau von Dämmen können sie ganze Flächen unter Wasser setzen. Schäden an Kulturen werden durch Bund und Kantone abgegolten. ■

Ist die Klimaerwärmung für eine kleinere Wurfgrösse bei den Alpenmurmeltieren verantwortlich?

Die Klimaerwärmung führt zu geringeren Schneedecken. Ausapern und Erblühen der Vegetation finden dadurch früher im Jahr statt, was wiederum Einflüsse auf das Leben und die Verbreitung von Pflanzen und Tieren hat. Auf den ersten Blick scheint dies ein Vorteil zu sein, sind doch die Winter weniger streng und Futterpflanzen für Herbivoren früher verfügbar. Aber eine weniger ausgeprägte Schneedecke verringert auch deren isolierende Wirkung. Eine Studie in den Rocky Mountains zeigte, dass die Umweltveränderungen für das Gelbbauchmurmeltier (*Marmota flaviventris*) positiv sind. Wie aber sieht es für das Alpenmurmeltier (*Marmota marmota*) aus? Um dies herauszufinden, hat eine französische Forschergruppe von 1990 bis heute die Einflüsse der Klimaerwärmung auf Murmeltierpopulationen erforscht.

Alpenmurmeltiere sind soziale Säugetiere, die einen Winterschlaf halten. Das von Frühling bis Herbst angefressene Fett ist nicht nur für das Überleben im Winter wichtig, sondern auch für die Fortpflanzung im Frühjahr. Man nimmt allgemein an, dass die Wurfgrösse positiv mit der Körpermasse der Weibchen beim Erwachen aus dem Winterschlaf korreliert ist. Zwischen 1990 und 2011 untersuchten die Forscher insgesamt 241 Würfe von 82 verschiedenen Weibchen. Es wurde untersucht, welche Einflüsse das Klima, die Grösse der Familienverbände (Elterntiere mit den noch nicht selbständigen Jungen der Vorjahre), die Populationsdichten sowie die Körpermasse der Weibchen beim Erwachen aus dem Winterschlaf auf die Wurfgrössen hatten.

Die Grösse der Familienverbände sowie die Populationsdichten hatten aufgrund der Analysen keinen Effekt auf die Grösse der Würfe. Es zeigte sich aber, dass der vermutete Zusammenhang zwischen dem Körpergewicht der Muttertiere am Ende des Winterschlafs und der Anzahl Jungtiere tatsächlich besteht.

Viele Weibchen erwachen heute mit einem geringeren Körpergewicht als in den 90er-Jahren. Parallel zur Klimaerwärmung hat nämlich die körperliche Verfassung der Weibchen in den letzten 20 Jahren abgenommen. Die Autoren der Studie erklären dies damit,

dass die geringeren Schneedecken zu schlechter isolierten Murmeltierbauten führen. Die Murmeltiere verbrauchen dann mehr Energie, das heisst Fett, um die minimale Körpertemperatur während dem Winterschlaf aufrecht zu halten. Ergo haben diese Tiere im Frühling weniger grosse Fettreserven, was zu kleineren Wurfgrössen führt.

Warum aber zeigte die Studie in den Rocky Mountains – im Gegensatz zu derjenigen in den Alpen – einen positiven Effekt der Klimaerwärmung auf die Gelbbauchmurmeltiere? Die Wissenschaftler haben hierfür zwei mögliche Erklärungen. Da die Schneedecke in den Rocky Mountains allgemein dicker ist als in den Alpen, werden die Murmeltierbauten besser isoliert, sodass die Gelbbauchmurmeltiere weniger Energie brauchen. Kommt hinzu, dass Gelbbauchmurmeltiere bei einer bestimmten Temperatur einen geringeren Metabolismus haben als Alpenmurmeltiere, wodurch sie im Winter besser Energie sparen können. ■

Marion Tafani et al., 2013. Decreasing litter size of marmots over time: a life history response to climate change? Ecology 94 (3), pp. 580-586.



© Brigitte Wolf

Bartgeier-Beobachtungstage 2014: Beobachtungen in der Westschweiz

Zum neunten Mal in Folge haben vom 11. bis 18. Oktober 2014 Hunderte von Ornithologen aus Österreich, Frankreich, Italien und der Schweiz an den jährlichen Internationalen Bartgeier-Beobachtungstagen teilgenommen. Während einer Woche beobachteten sie an zahlreichen Orten in den Alpen die Bartgeier (*Gypaetus barbatus*). Ziel der Beobachtungstage ist, die Grösse der alpinen Bartgeierpopulation abzuschätzen. Der Fokustag war am 11. Oktober 2014.



Karte 1: Bartgeier-Beobachtungen in der Westschweiz (1 bis 5 Individuen pro Punkt) während den Internationalen Bartgeier-Beobachtungstagen vom 11. bis 18. Okt. 2014.

Die Bartgeier-Beobachtungstage werden im Rahmen des International Bearded Vulture Monitoring (IBM) organisiert. Dank zahlreicher Ehrenamtlicher konnte das Bartgeiernetzwerk Westschweiz insgesamt 23 Beobachtungsposten in den Kantonen Bern, Waadt und Wallis einrichten.

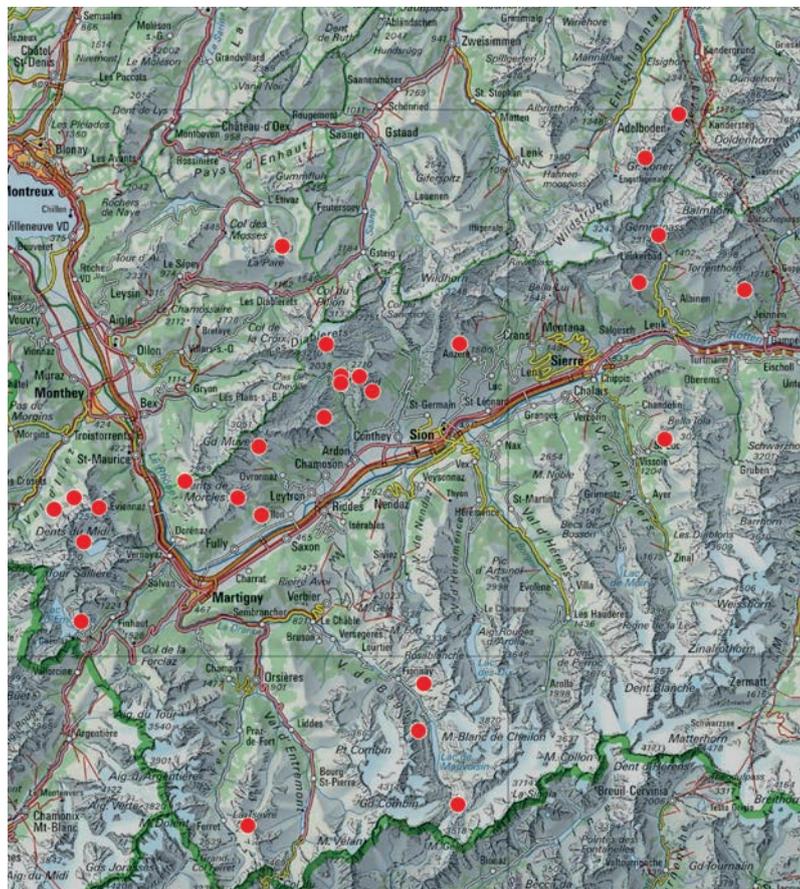
Wettersituation

Die meteorologischen Bedingungen am Samstag, 11. Oktober 2014 (Fokustag), waren durchzogen. Morgens war es vielerorts bedeckt, und zeitweise regnete es. Danach schien beinahe überall die Sonne, zumindest teilweise. Vom 12. bis 18. Oktober 2014 war das Wetter meist trocken und sonnig bei relativ hohen Temperaturen. Insgesamt waren

die Wind- und Beobachtungsverhältnisse für diesen Zeitraum optimal.

Untersuchungsgebiet des Bartgeiernetzwerks Westschweiz

Bei der Auswahl der am Fokustag (11. Oktober 2014) besetzten Beobachtungsposten konzentrierte sich das Bartgeiernetzwerk Westschweiz vor allem auf Regionen, in denen durchs Jahr hindurch am meisten Bartgeier beobachtet werden. Insgesamt wurden 23 «offizielle» Posten eingerichtet, die im Normalfall von 10 bis 15 Uhr besetzt waren (Tabelle 1). Zudem gab es «inoffizielle» Beobachtungsposten, wo die Präsenzzeit weniger strikte eingehalten wurde. Auch während den restlichen Beobachtungstagen waren zahlreiche Posten mehr oder weniger intensiv besetzt.



Beobachtungen in der Westschweiz

An 8 der 23 am Fokustag besetzten «offiziellen» Posten wurden Bartgeier beobachtet (Tabelle 1). Während der Periode vom 11. bis 18. Oktober wurden total 33 Beobachtungsformulare (1–5 Vögel pro Formular) übermittelt (Karte 1). Zudem wurden am Fokustag an 23 Beobachtungsposten mindestens 42 verschiedene Steinadler (*Aquila chrysaetos*) beobachtet (Tabelle 1).

Anzahl Individuen

Während den Beobachtungstagen wurden mindestens elf unbekannte und fünf identifizierte Vögel beobachtet. Es wurden also mindestens 16 verschiedene Tiere, davon 11 Altvögel gezählt (Tabelle 2).

Fazit

In dieser intensiven Beobachtungswoche konnte ungefähr die Hälfte der sesshaften oder zeitweise in unserer Region anwesenden Bartgeier beobachtet werden. Leider konnten nicht alle stationären Individuen (etablierte Paare und solche in Bildung) nachgewiesen werden. Einerseits wurden

Tabelle 1: Beobachtungsposten, welche am 11. Oktober 2014 mindestens von 10.00 bis 15.00 Uhr besetzt waren. Angegeben wird auch, ob Bartgeier und/oder Steinadler beobachtet wurden.

Beobachtungsposten	Gemeinde	Bartgeier	Steinadler	Beobachtende
01 Col de Bretolet	Champéry	nein	nein	Team Col de Bretolet, S. Althaus
02 Petit St-Bernard	Conthey	ja	ja	F. Biollaz
03 Anthème	Champéry	nein	ja	M. Chesaux
05 Fafleralp	Blatten	nein	ja	B. Wolf und H.-P. Clausen
06 L'Au d'Arbignon	Collonges	ja	ja	N. Jordan
07 Tzeuzier	Ayent	nein	nein	B. Michellod, J.-P. Crisinel und C. Botani
08 Montbas	Conthey	ja	ja	M. Sauthier, R. und H. Henzelin
09 Lees	Leukerbad	ja	nein	R. Arlettaz, Jaime, Sergio, Valentina
10 Aufallaz	Leytron	ja	nein	S. Denis
12 Némiaz	Chamoson	nein	ja	N. Morisset
13 Prabé	Savièse	nein	ja	P.-A. Pochon
14 Grande Garde	Fully	ja	ja	C. Luisier
15 Louvie	Bagnes	nein	ja	J. Voutaz
17 Les Ars	Orsières	nein	ja	F. Terrettaz
19 Six Jeur	Finhaut VS	ja	ja	B. Abgottspon
20 Sur Frête	Martigny	nein	ja	A. Barras
22 Schilthorn	Lauterbrunnen	nein	nein	A. Oehl
23 Stiereberg	Diemtigen	nein	ja	M. Wettstein
24 Inner Ueschene	Kandersteg	ja	ja	M. Schaad
25 Betelberg	Lenk BE	nein	ja	M. Fahrni und M. Küffer
26 Oeschinensee	Kandersteg	nein	nein	A. Bärtsch, E. Kalbermatten und E. Bürkli
27 Bonatchiesse	Bagnes	nein	ja	D. Michellod
32 Plat de la Lé	Ayer	nein	nein	A. Salamin

nur wenige Fotos gemacht, die einen Abgleich ermöglicht hätten, andererseits war die Aktivität der Bartgeier am Fokustag eingeschränkt.

Die Situation der Bartgeier in der Westschweiz ist insgesamt sehr positiv. Immer mehr Adulte und Subadulte werden sesshaft. Dasselbe gilt für den gesamten Alpenraum. In den Alpen haben sich in den letzten Jahren mindestens 30 Paare gebildet. 2014 sind 19 Jungvögel ausgeflogen.

Dank

Eine solche Zählung wäre ohne die Unterstützung zahlreicher freiwilliger Mitarbeitender nicht möglich. Ein besonderer Dank geht an: Rémy und Heidi Henzelin, Antoine Gobat, Arnaud Barras, Aurel Salamin, Bertrand Gabbud, Team Col de Bretolet, Sarah Althaus, Brigitte Abgottspon, Carole Bardy, Célestin Luisier, Dominique Michellod, Dykes

Claire, Emmanuel Foëx, Etienne Pillonel, François Claude, Hans Meierhans, Jaime Resano, Jean-François Sarrasin, Lionel Favre, Marlène Sauthier, Martin Wettstein, Michel Chesaux, Michel Neuhaus, Norbert Jordan, Olivier und Véronique Rosselet, Patrick Albrecht, Pierre-André Pochon, Raphaël Arlettaz, Roland Luder, Serge Denis, Verena Döbelin, Vincent Sonnay, Bernard Michellod, Jean-Paul Crisinel, Carlo Bottani, Brigitte Wolf, Hans-Peter Clausen, Valentina, Sergio, Freddy Terrettaz, Robin Séchaud, Jean Voutaz, Laurette Michellod, Yves Bötsch, Nicolas Morisset, Sébastien Tinguely, Astrid Oehl, Artur Bärtsch, Elisabeth Kalbermatten, Elisabeth Bürkli, Maya Fahrni und Marianne Küffer. ■

*François Biollaz und Michael Schaad,
Bartgeiernetzwerk Westschweiz,
Stiftung Pro Bartgeier*

Tabelle 2: siehe folgende Seite >>

Tabelle 2: Bartgeier-Beobachtungen in der Westschweiz während den Internationalen Bartgeier-Beobachtungstagen vom 11. bis 18. Oktober 2014.

Datum	Posten	Alter	Beginn	Ende	Identität
11.10.2014	26 Oeschinensee	adult (> 6-jährig)	13:30	13:31	unbekannter Adultvogel B
11.10.2014	19 Six Jeur	adult (> 6-jährig)	13:00	13:02	unbekannter Adultvogel A
11.10.2014	19 Six Jeur	juvenil oder subad.	13:23	13:32	unbekannt
11.10.2014	6 L'Au d'Arbignon	juvenil	13:05	13:17	Cham oder Michel
11.10.2014	8 Montbas	juvenil	13:02	13:05	Michel oder Cham
11.10.2014	8 Montbas	juvenil	15:05	15:10	Michel oder Cham
11.10.2014	14 Grande Garde	adult (> 6-jährig)	12:50	12:55	Swaro
11.10.2014	14 Grande Garde	adult (> 6-jährig)	12:50	12:55	Gilbert
11.10.2014	2 Petit St-Bernard	adult (> 6-jährig)	10:39	10:40	Adultes Paar Derborence
11.10.2014	10 Aufallaz	adult (> 6-jährig)	14:35	14:40	Swaro oder Gilbert oder unbek. Ad. C
11.10.2014	9 Lees	adult (> 6-jährig)	8:30	12:30	Diana Valais
11.10.2014	9 Lees	adult (> 6-jährig)	8:30	12:30	adultes Paar Gemmi A
11.10.2014	9 Lees	adult (> 6-jährig)	8:30	13:30	adultes Paar Gemmi B
11.10.2014	9 Lees	juvenil	11:30	14:15	Juveniler Vogel aus Wildbrut A
11.10.2014	9 Lees	immatur (2-jährig)	11:45	14:15	unbekannter Immaturvogel 2-jährig
11.10.2014	18 Aïroz	adult (> 6-jährig)	13:50	13:55	adultes Paar Derborence
11.10.2014	18 Aïroz	adult (> 6-jährig)	14:05	14:05	adultes Paar Derborence
12.10.2014	Gampel	immatur (1- oder 2-jährig)	12:15	12:25	Juv. aus Wildbrut oder imm. 2-jährig
12.10.2014	Val-d'Illiez	?	10:15	10:20	unbekannt
12.10.2014	Kandersteg	adult (> 6-jährig)	10:30	10:34	unbekannter Adultvogel
12.10.2014	Evionnaz	?	14:00	14:30	unbekannt
12.10.2014	Evionnaz	?	14:00	14:30	unbekannt
12.10.2014	Gemmi	adult (> 6-jährig)	10:30	11:15	adultes Paar Gemmi
14.10.2014	Château-d'Oex	adult (> 6-jährig)	12:30	12:34	unbekannter Adultvogel
14.10.2014	Gemmi	adult (> 6-jährig)	11:45	12:15	adultes Paar Gemmi
14.10.2014	27 Bonatchiesse	adult (> 6-jährig)	14:00	14:02	adultes Paar Unterwallis
15.10.2014	Gemmi	adult (> 6-jährig)	12:00	17:00	adultes Paar Gemmi A
15.10.2014	Gemmi	immatur	12:00	17:00	unbekannter Immaturvogel
15.10.2014	30 Norto	adult (> 6-jährig)	10:08	10:35	Salanfe
15.10.2014	30 Norto	immatur (2-jährig)	10:48	10:58	unbekannter Immaturvogel 2-jährig
16.10.2014	Chanrion	adult (> 6-jährig)	?	?	adultes Paar Unterwallis
16.10.2014	Chanrion	subadult	?	?	subadultes Paar Unterwallis
17.10.2014	Coutta	adult (> 6-jährig)	16:05	16:15	unbekannter Adultvogel
18.10.2014	Tête Motte	immatur (2-jährig)	10:48	10:58	unbekannter Immaturvogel 2-jährig
18.10.2014	31 La Comba	adult (> 6-jährig)	13:18	13:22	unbekannter Adultvogel
18.10.2014	Randonnaz/Fully	subad. (5-jährig)	12:45	13:02	unbekannter Subadultvogel
18.10.2014	Orsières	adult (> 6-jährig)	13:30	13:33	adultes Paar Unterwallis
18.10.2014	Orsières	adult oder subadult	13:30	13:33	unbek. ad. Paar od. Paar Unterwallis
18.10.2014	Conthey	juvenil	?	?	Michel
18.10.2014	Conthey	adult (> 6-jährig)	?	?	adultes Paar Derborence
18.10.2014	Arête de Sélaire	?	14:15	14:30	unbekannt
18.10.2014	Arête de Sélaire	?	14:15	14:30	unbekannt
18.10.2014	Aire	adult (> 6-jährig)	13:50	13:55	adultes Paar Derborence
18.10.2014	Aire	adult (> 6-jährig)	14:05	14:08	adultes Paar Derborence
18.10.2014	Mulets de la Liaz	adult (> 6-jährig)	9:05	9:24	adultes Paar Unterwallis

Neue Regelungen für den Wolf in der Jagdverordnung

Heute leben in der Schweiz 10 bis 15 Einzelwölfe und ein Rudel am Calanda (GR). Es ist davon auszugehen, dass sich die Wölfe weiter ausbreiten und neue Rudel entstehen. Die Voraussetzungen für den Abschuss von Wölfen, die Schäden verursachen, wird neu in der Jagdverordnung geregelt und nicht mehr wie bis anhin im Konzept Wolf. Die Verordnung gilt seit dem 15. Juli.

Neu in die Verordnung eingefügt wurde ein Artikel zur Regulierung von Wolfsrudeln. Mit Zustimmung des Bundesamts für Umwelt BAFU kann der Kanton den Bestand regulieren, wenn im Streifgebiet eines Wolfsrudels mit Jungtieren mindestens 15 Nutztiere innerhalb von vier Monaten getötet werden. Angerechnet werden nur Nutztiere in Gebieten, in denen zumutbare Herdenschutzmassnahmen ergriffen worden sind. Zudem soll der Abschuss von Jungwölfen möglich werden, wenn sich diese regelmässig innerhalb oder in unmittelbarer Nähe von Siedlungen aufhalten und aggressiv werden oder zu wenig Scheu zeigen. Um den Schutz der Art zu gewährleisten, wird die Abschussquote im Streifgebiet eines Rudels auf maximal die Hälfte der im betreffenden Jahr geborenen Jungtiere beschränkt. Geschossen werden dürfen Jungtiere nur im Jahr ihrer Geburt und im Folgejahr. Die Elterntiere sind zu schonen.

Die Regelung des Umgangs mit schadenstiftenden Einzeltieren wurde unverändert vom Konzept Wolf in die Jagdverordnung übernommen: Wölfe können abgeschossen werden, wenn sie im ersten Jahr ihres Auftauchens mindestens 35 Schafe oder Ziegen in vier Monaten oder 25 Nutztiere in einem Monat gerissen haben. In den Folgejahren wird ein Abschuss ab 15 gerissenen Nutztieren innerhalb vier Monaten möglich. Auch hier werden Nutztiere nicht angerechnet, die in Gebieten getötet werden, in denen trotz früherer Schäden keine zumutbaren Herdenschutzmassnahmen ergriffen worden sind. Künftig beurteilt der Kanton ohne Einbezug des BAFU, ob die gesetzlichen Bedingungen für den Abschuss eines schadenstiftenden Einzelwolfes erfüllt sind. Das BAFU nimmt nur noch die Oberaufsicht wahr.

fauna•vs hat während der Vernehmlassung Stellung zur neuen Jagdverordnung genommen. Wir haben uns sehr kritisch zum Abschuss von Jungwölfen eines Rudels und zur Regelung, dass neu die Kantone beurteilen, ob die Bedingungen für den Abschuss eines schadenstiftenden Einzelwolfes erfüllt sind, geäußert. Es wird sich weisen, wie sich die neuen Regelungen auswirken.

Medienmitteilung des BAFU: <https://www.news.admin.ch/message/index.html?lang=de&msg-id=57929>

Einsatz für die Gelbbauchunke

Im Mai 2012 haben Mitglieder von fauna•vs oberhalb von Chalais und bei Martigny an einer Aktion für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) teilgenommen. Die von der KARCH (Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz) organisierte Aktion hatte zum Ziel, den Lebensraum der Reliktpopulationen dieser hübschen Amphibien mit den herzförmigen Pupillen und dem gelb gefleckten Bauch aufzuwerten. Als Ersatz-Laichplätze für die kleinen, temporären Tümpel, welche die Gelbbauchunken brauchen, wurden Plastikkübel in den Boden vergraben. Diesen Frühling hat fauna•vs – wie schon 2014 – zusammen mit Sophie Cotting et de Flavio Zanini, KARCH-Verantwortliche für die Westschweiz, beim Unterhalt der Kübel mitgeholfen.

Die Kleinsäuger im Val d'Hérens

Im Rahmen der Generalversammlung am 9. Mai 2015 in Mase organisierte fauna•vs eine Exkursion zum Thema Kleinsäuger. Unter der Leitung der Biologin und Kleinsäugerspezialistin Sophie Cotting haben wir Wühlmäuse, Langschwanzmäuse, Spitzmäuse usw. besser kennengelernt. Schon vor der Exkursion hatte Sophie Cotting in unterschiedlichen Lebensräumen Fallen aufgestellt, sodass wir die typischen Merkmale der verschiedenen Arten auch an lebenden Tieren studieren konnten. Oft als Schädlinge abgetan, nehmen die Kleinsäuger eine wichtige Rolle im Ökosystem ein. Insbesondere sind sie Beutetiere von Greifvögeln, Füchsen, Marderartigen usw.



© Brigitte Wolf

Fledermaus-Netzwerk Wallis: Aktivitätsbericht 2014

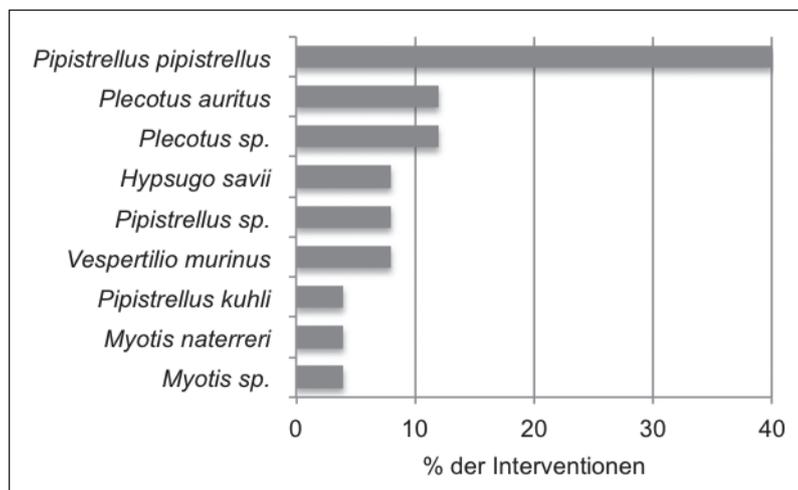
Das Fledermaus-Netzwerk Wallis arbeitet hauptsächlich im Auftrag der Dienststelle für Wald und Landschaft des Kantons Wallis und des Bundesamtes für Umwelt mit Hilfe und Unterstützung der Koordinationstelle West für Fledermausschutz. Die Aktivitäten 2014 sind im folgenden Bericht in gekürzter Form wiedergegeben.

Aus meteorologischer Sicht war 2014 erneut ein schwieriges Jahr für die Fledermäuse. Der Sommer war sehr regnerisch mit nur wenigen wirklich freundlichen Nächten. Dennoch konnten sich die meisten Arten erfolgreich fortpflanzen und ihre Jungen aufziehen. Bei zwei Brutkolonien von nationaler Bedeutung stellt sich aber die Frage, wie es weitergeht: bei der Kolonie von Grossen und Kleinen Mausohren (*Myotis myotis* und *M. blythii*) in Fully und bei der Kolonie von Grossen Hufeisennasen (*Rhinolophus ferrumequinum*) von Vex. Eines der erfreulichsten Ereignisse des vergangenen Jahres war zweifelsohne der regelmässige Besuch von Grossen Hufeisennasen im neu erstellten Quartier auf dem Hof im Pfywald.

Öffentlichkeitsarbeit: Medien, Exkursionen, Konferenzen

2014 wurden vom Fledermaus-Netzwerk zahlreiche öffentliche Veranstaltungen angeboten. Mit insgesamt 18 Exkursionen und Veranstaltungen konnten mehr als 650 Fachleute, Naturliebhaber, Erwachsene und Kinder über Fledermäuse informiert werden. Weitere Exkursionen wurden im Auftrag des Naturmuseums in Sion angeboten. Zudem wurde ein «didaktischer Koffer» und Anschauungsmaterial zu den Fledermäusen zur Verfügung gestellt.

Abb. 1: Artspektrum bei den «Fledermaus-Fälle» 2014. Erwähnt sind nur diejenigen Tiere, bei denen eine Bestimmung – zumindest auf der Ebene der Gattung – dank Fang, Schalldetektor oder am toten Tier möglich war.



Beratung und Interventionen

113 «Fledermaus-Fälle» haben das Netzwerk 2014 beschäftigt. Es ging um Belästigungen durch Fledermäuse, verletzte Tiere oder Informationen und Beratungen. In gewissen Fällen waren mehrere Kontakte nötig, sodass insgesamt mehr als 130 Anrufe zusammen kamen. Die meisten Anfragen erreichten uns wie 2013 im Monat August, aber auch im September hatten wir mehr Anrufe als üblich. Der Grund dafür war wahrscheinlich das schlechte Sommerwetter.

In 74% der Fälle hatten die Anrufer eine positive Haltung gegenüber Fledermäusen. Manchmal gab es aber Befürchtungen, die nach einigen Erklärungen jedoch oft aus dem Weg geräumt werden konnten.

Meistens ging es wie in den Vorjahren um Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*; Abbildung 1). Insgesamt waren aber mindestens sechs verschiedene Arten betroffen.

Einige Interventionen verdienen es, speziell erwähnt zu werden:

- **Alpenfledermäuse** (*Hypsugo savii*), Martigny: Dank der Aufmerksamkeit eines Mitbesitzes eines Hauses, das abgerissen werden sollte, konnte im September eine Brutkolonie von Alpenfledermäusen gerettet werden. Gemäss Hausbesitzer lebte die Kolonie mit mehr als 25 Tieren hinter den Fensterläden. Der Besitzer achtete seit mindestens 15 Jahren darauf, diese nicht zu bewegen. Leider wurde das Haus wie geplant abgerissen und die Fledermäuse mussten in ein anderes Quartier in der Nähe umgesiedelt werden.
- **Zwergfledermäuse**, Salquenen: Bei einer Umsiedlung von «einigen» Fledermäusen, die sich Mitte Juli in einem Storenkasten in Salgesch eingefunden hatten, zeigte sich, dass es sich in Wirklichkeit um mehr als 100 zusammengesesselte Tiere handelte. Die Besitzer waren einverstanden, die Tiere bis im

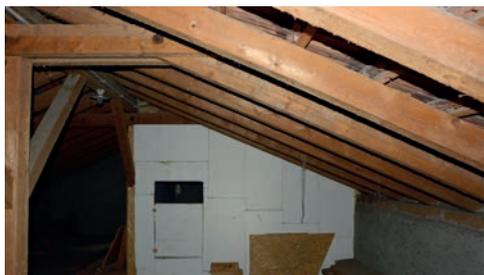
Herbst da zu lassen, werden danach aber Massnahmen ergreifen, damit sie 2016 nicht wieder kommen.

- **4. September 2014:** Rekord an Einsätzen an einem Tag: Nach einer Fahrt nach Ausserberg, um ein verletztes Tier abzuholen, ging es für eine Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) nach Choëx und für eine Zwergfledermaus nach Troistorrent. Alle drei Tiere wurden von Katzen verletzt. Zuletzt folgte ein Einsatz in einem Altersheim in Siders, wo vier Weissrandfledermäuse (*Pipistrellus kuhlii*), davon drei Jungtiere, die in die Gänge des Hauses eingedrungen waren, befreit werden mussten.

Schutzprojekte

Pfyngut: Grosse Hufeisennase

Die neue Einrichtung in einem Dachstock auf dem Bauernhof Pfyngut konnte abgeschlossen werden (Heizung, Isolation, Eingang; Fotos 1 bis 4). Es bleibt nur noch, den Bewirtschafter zu überzeugen, eine Hecke zwischen dem Gebäude und dem Jagdgebiet der Fledermause zu pflanzen.



Fotos 2 bis 4: Abgetrennter Raum (weisser Sagex) auf dem Dachboden mit einer Tür (Zugang für Menschen) und einem Zutrittsfenster für die Fledermäuse; Blick ins Innere des Zimmers mit den Befestigungspunkten an der Decke und einem elektronischen Steuerungsgerät mit Timer für die Heizung.



© François Biollaz

Grosse und Kleine Mausohren in Raron

Dieses Projekt ist immer noch in der Vorbereitungsphase. Ein Teil der Finanzierung ist gesichert und die Pläne für das Projekt stehen, aber es fehlen noch Mittel, um das Projekt tatsächlich zu realisieren.

Foto 1: Als Eingang zum Dachstock wurde eine Öffnung geschaffen.

Prioritäre Arten und Kolonien

Das Bundesprojekt zu den prioritären Arten der Schweiz berücksichtigt auch die Fledermäuse. Das Fledermaus-Netzwerk Wallis hat eine Liste mit den prioritären Kolonien sowie mit Massnahmen zur Förderung der Kolonien erarbeitet.

Windenergie und Fledermäuse

Das Fledermaus-Netzwerk Wallis hat im Auftrag von Swisswind die Untersuchungen zum Einfluss des Windkraftwerks auf dem Nufenenpass auf Fledermäuse beurteilt. Auf Anfrage des WWF wird das Netzwerk bei künftigen Studien für eine Expertenmeinung angefragt. Zudem wurde im Rahmen eines weiteren Projektes auf einem anderen Pass mit Swisswinds ein Pflichtenheft ausgearbeitet. Schliesslich hat das Netzwerk an verschiedenen Arbeitssitzungen teilgenommen und eine Vor-Expertise «Fledermäuse und Windkraftenergie» ausgearbeitet.

Weitere Schutzprojekte

Das Netzwerk machte verschiedene Planungen für neue Fledermausquartiere und Expertisen für Renovationen, insbesondere für die Kirche von Raron und für Ställe in Vercorin.

Zählungen

Die wichtigsten Zählungen und Monitoringaufgaben waren:

>>



Abb. 2: Punkte der akustischen Felderhebung für die Rote Liste der Fledermäuse im Kilometerquadrat «Mase» (Gemeinde Mont-Noble).

Tab. 1: Mit der akustischen Felderhebung festgestellte Arten im Kilometerquadrat «Mase» (Gemeinde Mont-Noble) in den Jahren 2012 und 2013. Die Zahlen entsprechen den Punkten in Abbildung 2.

Art(en)	Punkte mit Nachweisen
<i>Eptesicus serotinus</i>	9
<i>Hypsugo savii</i>	3, 8
<i>Myotis myotis et blythii</i>	6
<i>Myotis</i> sp.	6
<i>Nyctalus leisleri</i>	3
<i>Nyctalus noctula</i>	1
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	3
<i>Pipistrellus kuhlii et nathusii</i>	3, 4
<i>Pipistrellus nathusii</i>	4
<i>Pipistrellus nathusii pipistrellus</i>	3
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1, 2, 3, 4, 7, 8, 10

Tab. 2: Monitoring an verschiedenen Waldstandorten (gefangene Arten) im Jahr 2014.

Art	Säugende Weibchen	Ort	Gemeinde	Höhe (m)
<i>Myotis mystacinus</i>	ja	Montau	Ardon	920
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	ja	Montau	Ardon	920
<i>Myotis mystacinus</i>	nein	Le Godé	Conthey	1325
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	nein	Servi	Conthey	1120
<i>Myotis nattereri</i>	nein	Servi	Conthey	1120
<i>Myotis mystacinus</i>	nein	Servi	Conthey	1120
<i>Plecotus macrobullaris</i>	ja	Forêt d'Ombraïn	Mont-Noble	1460
<i>Plecotus auritus</i>	nein	Le Maforney	Mont-Noble	1460
<i>Myotis nattereri</i>	nein	Sevanne	Mont-Noble	960
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	nein	Servaplane	Vétroz	1170

Chapelle du Preylet à Mase, Mont-Noble

Die Wochenstube vom Braunen Langohr (*Plecotus auritus*) in der Kapelle Preylet in Mase wurde Ende Juni besucht. Acht Tiere (2013: nur ein einziges) konnten gefangen werden, davon drei säugende Weibchen. Das sind wenige gegenüber 2011 und 2012 und wahrscheinlich die Folge des miserablen Fortpflanzungserfolgs 2013.

Akustische Felderhebung in Mase (Gemeinde Mont-Noble)

Tabelle 2 zeigt die Resultate der akustischen Felderhebung von 2012 und 2013 im Kilometerquadrat «Mase». An zwei Tagen (10. August 2012 und 15. Juli 2013) wurden zehn Punkte nach der Methode der Roten Liste untersucht (Abbildung 2). Mindestens acht Arten konnten nachgewiesen werden.

Nachweise im Wald

An verschiedenen Waldstandorten wurden Fledermäuse mit Netzen gefangen. Fünf verschiedene Arten konnten nachgewiesen werden (Tabelle 2).

Empfindliche Standorte und seltene Arten

Grotte von Poteu in Saillon

An drei Abenden wurden an diesem Standort von nationaler Bedeutung, der Jahr für Jahr überwacht wird, Tiere gefangen (Tabelle 3).

Bad Salintze (Saillon)

Seit 2006 werden die Höhlen mit heissen Quellen in der Salintze-Schlucht von Kleinen Hufeisennasen (*Rhinolophus hipposideros*) bewohnt. 2014 waren mindestens zwei Tiere anwesend. Bisher konnten zwar kein Hinweise auf eine Fortpflanzung gefunden werden, es handelt sich aber um einen Ort mit grossem Potenzial.

Mine Combioula (St. Martin)

Jedes Jahr wird die Combioula besucht, um die Fledermäuse nachzuweisen, welche die Wärme aufgrund des heissen Wassers nutzen. Der Standort wird von Grossen Hufeisennasen als Nachtquartier und von Fransenfledermäusen manchmal als Wochenstube genutzt. Der Standort ist von starker menschlicher Störung geprägt.

Wochenstuben

Grosse und Kleine Mausohren in Fully

Am 16. Juni 2014 konnten in der Kolonie in der Kirche mindestens 25 Adulttiere gezählt werden (Abbildung 3). Seit einigen Jahren

ist die Kolonie instabil und die Anzahl Tiere am Anfang und am Ende der Fortpflanzungszeit ist sehr unterschiedlich. Die Gründe dafür könnten der Verlust von Jagdgebieten aufgrund der zunehmenden Urbanisation sowie die Störungen in der Kolonie sein. Es könnten aber auch andere Faktoren im Spiel sein. Wie auch immer, die Bestände sind schwach, und die Kolonie scheint dem Untergang geweiht zu sein, wenn die Gründe für den Rückgang nicht identifiziert werden können.

2015 soll die Videoüberwachung mit einem Bildschirm im Touristenbüro wieder aufgenommen werden. Mit einem Brief an die Gemeinde und die Pfarrgemeinde von Fully soll sichergestellt werden, dass während der Fortpflanzungsperiode sämtliche Störungen vermieden werden.

Kleine Hufeisennase in Châble

Diese Kolonie ist immer noch extrem fragil (Abbildung 4). Dennoch konnten trotz dem schlechten Wetter 18 Adulttiere gezählt werden (gleich viele wie 2008). Es handelt sich um die letzte bekannte Wochenstube von Kleinen Hufeisennasen im Kanton Wallis.

Grosse Hufeisennase auf dem Pfyngut

Die Arbeiten für ein Quartier für die Grosse Hufeisennase im Dachstock konnten abgeschlossen werden (siehe oben). Die neue Einrichtung wurde von den Fledermäusen angenommen, wie die zahlreichen Kotkugeln am Boden bewiesen. Zudem konnte im Herbst auch Kot, der wahrscheinlich von Grossen Mausohren stammt, nachgewiesen werden. In den Gebäuden des Hofes konnten im Juni 2014 im Minimum sieben Grosse Hufeisennasen beobachtet werden, wovon ein Weibchen mit ihrem Jungen. Das bedeutet einen Rekord für die Art an diesem Ort.

Tab. 3: Gefangene Arten in der Grotte von Poteux in Saillon.

Art	Gefangene Tiere	Bemerkung
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	42	Wahrsch. Ausschwärmort
<i>Plecotus macrobullaris</i>	9	Schwache Präsenz
<i>Myotis myotis</i>	4	davon 2 immature Weibchen
<i>Eptesicus serotinus</i>	3	1 Tier mit Ring aus 2008
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	Zweiter Fang seit 2008

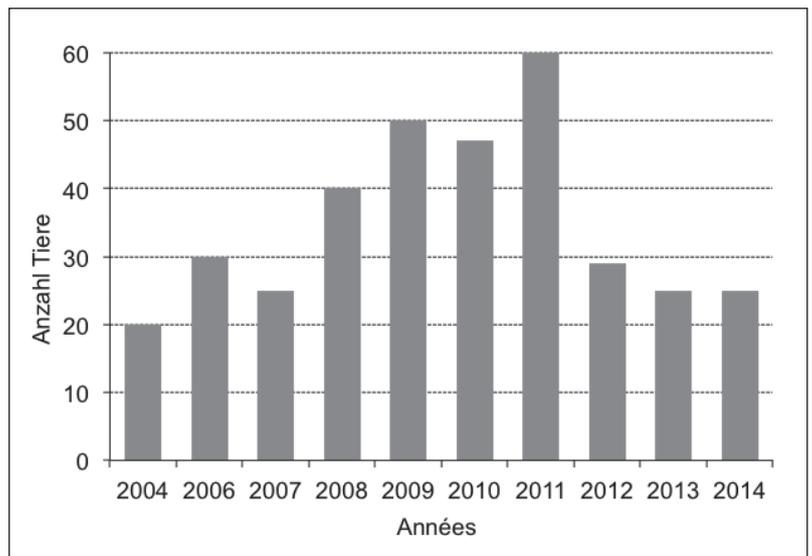


Abb. 3: Bestandentwicklung bei den Grossen und Kleinen Mausohren (Adulttiere) in der Kolonie in der Kirche von Fully.

eisennasen beobachtet werden, wovon ein Weibchen mit ihrem Jungen. Das bedeutet einen Rekord für die Art an diesem Ort.

Grosse Hufeisennasen in Vex

2014 konnten nur 39 adulte und subadulte Tiere während dem abendlichen Ausfliegen aus der Kirche St. Sylve gezählt werden. Das

>>

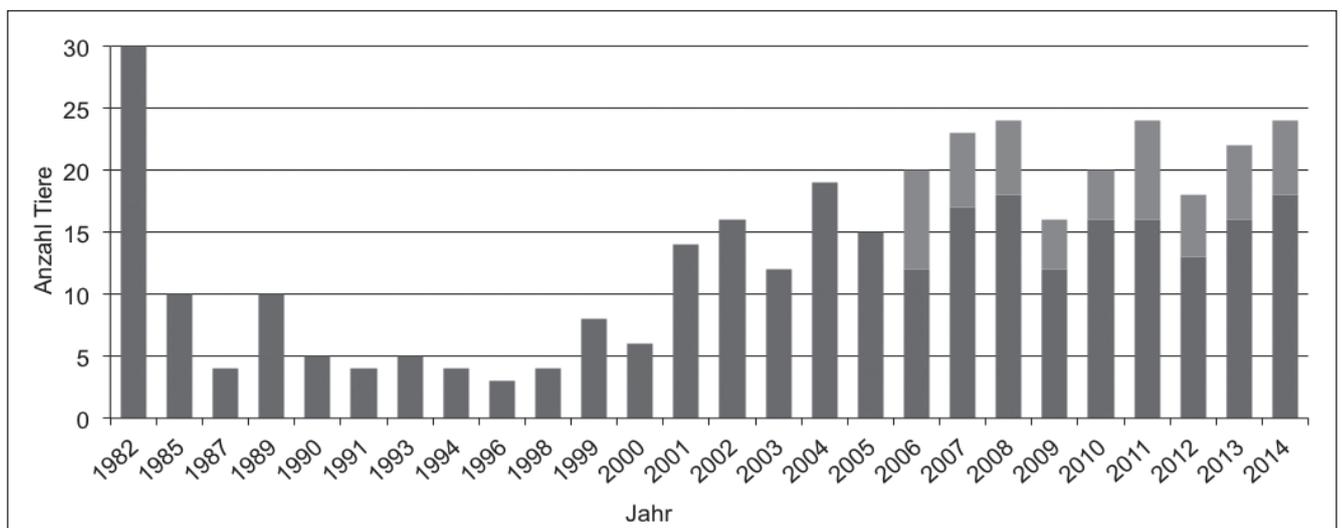


Abb. 4: Kleine Hufeisennasen in der Kirche von Châble seit Beginn der Überwachung 1982. Seit 2006 erlaubt eine präzisere Methode, adulte und subadulte Tiere (dunkle Säulen) von Jungtieren (helle Säulen) zu unterscheiden.

lässt für die Wochenstube von nationaler Bedeutung das Schlimmste befürchten; denn in den letzten Jahren hatte sich die Kolonie bei 55 bis 60 Tieren stabilisiert. Immerhin wurden in der Kolonie 27 Junge geboren, was der Geburtenrate der Vorjahre entspricht (Abbildung 5). Zudem konnte unter den Adulttieren keine Mortalität festgestellt werden.

Die subadulten Tiere, die sich noch nicht fortpflanzen, sind nach der Überwinterung nicht mehr in den Dachstock der Kirche zurückgekommen. Die optimistischste Hypothese ist, dass sie an einem anderen Ort eine neue Kolonie gegründet haben. Das wäre eine sehr gute Neuigkeit; denn die Kolonie von Vex stagniert seit ein paar Jahren, vielleicht wegen dem Rückgang oder der Verschlechterung der Lebensräume rund um die Kirche. Leider kann aber auch die pessimistische Hypothese, dass diese jungen Tiere zwischen dem Herbst 2013 und dem Frühling 2014 gestorben sind, nicht ausgeschlossen werden. Vertiefte Untersuchungen zu dieser Art und ihrem Schutz sollen 2015 und 2016 gemacht werden.

Fazit

Betrachtet man die steigende Zahl von Exkursionen und Interventionen scheint das Interesse an Fledermäusen in der Bevölkerung hoch zu sein! Das ist erfreulich und motivierend für die nächsten Jahre. Eine Anzahl Projekte zum Schutz der Fledermäuse sind noch in Umsetzung oder warten auf finanzielle Unterstützung. Von 2015 bis 2017 wird das Hauptziel sein, sich auf die emblematischen, aber gefährdeten Arten zu konzentrieren wie die Grosse und die Kleine Hufeisennase oder das Grosse und das



© François Biollaz

Grosse Mausohr (*Myotis myotis*).

Kleine Mausohr. Dazu braucht es das mehr Wissen zum Vorkommen dieser Arten. Danach können ein Schutzplan aufgestellt und konkrete Massnahmen umgesetzt werden. Dies erfordert ein grosses Engagement von Seiten der Mitglieder des Fledermaus-Netzwerks Wallis und von allen an Fledermäusen interessierten Leute.

Dank

Danke an Laura Clément, Sophie Cotting, Audrey Elsig, Sarah Althaus, Marco Thomas und das ganze Team der Beringungsstation auf dem Col de Bretolet, an Sabrina Joye und Michel Blant für die Hilfe im Feld, das Übermitteln von Daten und die Mithilfe im Rahmen der Nacht der Fledermäuse. Danke an Thierry Bohnenstangel, Cyril Schönbächler, Robin Letscher für die Validierung der akustischen Daten und die Ratschläge in diesem Bereich. Danke an Fully Tourismus (v.a. Laetitia Dorsaz), die aktiv die Kolonie in der Kirche von Fully beobachtet. Neben den hauptsächlichen und üblichen Partnern haben 2014 weitere Organisationen das Fledermaus-Netzwerk Wallis finanziell oder andersweitig unterstützt: Pro Natura Schweiz und Wallis, La Murithienne, fauna•vs, der Naturpark Pfyn-Finges, das Maison de la Nature in Montorge (Sion), die Universität Bern und das Schweizerische Höhlenmuseum in Chamoson. Ein grosser Dank geht auch an die Dienststelle für Wald und Landschaft des Kantons Wallis, die das Netzwerk jedes Jahr bei seinen Arbeiten unterstützt, sowie an die Zentrale der Koordinationsstelle West für Fledermausschutz (Pascal Moeschler, Chris Léon & Co). ■

François Biollaz, responsable du Réseau Chauves-souris Valais

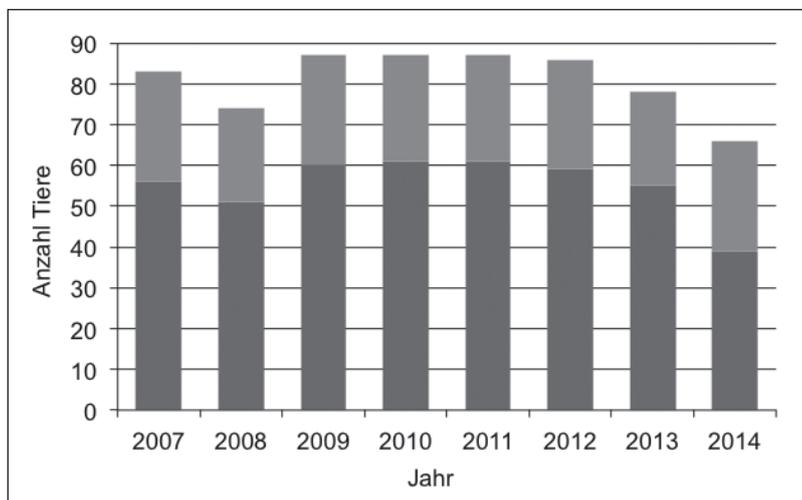


Abb. 5: Adulte und subadulte (dunkle Säulen) und junge (helle Säulen) Grosse Hufeisennasen in der Kolonie in der Kirche St. Sylve in Vex.

Ein kühles Plätzchen für das Alpenschneehuhn

Alpenschneehühner sind perfekt an das raue Klima und die Kälte der Hochalpen angepasst. An schönen Sommertagen müssen sie aber auch grosse Wärme aushalten. Ein Forscherteam der Vogelwarte Sempach und aus Frankreich hat einige Vögel besendert und gezeigt, dass die Schneehühner Wärmeperioden gut versteckt vor Feinden an Orten mit besonders kühlem Mikroklima verbringen.

Das Federkleid des Alpenschneehuhns ist jederzeit auf die Umgebung abgestimmt: grau-braun wie der Fels im Sommer, schneeweiss im Winter. Aber es bleibt nicht bei der optimalen farblichen Tarnung des Gefieders; dieses schützt auch bestens vor dem harten Klima und den tiefen Temperaturen der Hochalpen und arktischen Gebiete, wo die Vögel leben.

Bei Temperaturen über 21°C in der Sonne wird es den Alpenschneehühnern bereits zu warm! Wie reagieren sie dann aber auf Hitzetage, die im Laufe der Klimaerwärmung eher häufiger werden dürften? Zusammen mit französischen Kollegen hat die Schweizerische Vogelwarte Sempach besenderte Alpenschneehühner in den Savoyer Alpen beobachtet, um Antworten auf diese Frage zu finden.

Es zeigte sich, dass die Schneehühner im Sommer kühle schattige Stellen aufsuchen, häufig nach Norden offene Mulden. Auch an einem warmen Berghang finden sich kleinräumig solche Stellen. Die gewählten Orte boten auch Schutz vor Feinden und Nahrung.

Für die Schweiz ist bis 2070 eine Erwärmung um 4°C prognostiziert. Es kann sein, dass das Alpenschneehuhn bei uns bis dann zwei



Das Gefieder des Alpenschneehuhns (links das Männchen, rechts das Weibchen) sorgt stets für eine perfekte Tarnung. Im Winter ist es bei beiden Geschlechtern schneeweiss.

© Corentin Morvan

bis Drittel seines Lebensraumes verliert. «Unsere Erkenntnisse über geeignete Rückzugsorte für das Alpenschneehuhn könnten dazu beitragen, Ruhezeiten oder Schutzgebietsgrenzen für die Art festzulegen», sagt Lukas Jenni, Koautor der Studie und wissenschaftlicher Leiter der Schweizerischen Vogelwarte Sempach. ■

Communiqué de presse de la Station ornithologique du 30 juillet 2015

Quelle:

Visinoni, L., C. A. Perrollet, J.-F. Desmet, F. Korner-Nievergelt & L. Jenni, 2015: *Microclimate and microhabitat selection by the Alpine Rock Ptarmigan (Lagopus muta helvetica) during summer*. *J. Ornithol.* 156: 407–417.

Die neue Rote Liste der Vögel Europas zeigt die Verantwortung der Schweiz

Von den rund 200 Schweizer Brutvogelarten sind mehr als die Hälfte aktuell oder potenziell gefährdet. 14 Vogelarten unseres Landes sind sogar europaweit bedroht, wie die neue Rote Liste der Vögel Europas zeigt. Von den 533 Vogelarten des Kontinents sind 67 vom Aussterben bedroht und weitere 32 potenziell gefährdet sind. Das sind zusammen 19 Prozent aller Arten.

Zum Vergleich: In der Schweiz sind aktuell sogar 55 Prozent der Brutvogelarten gefährdet oder potenziell gefährdet. Die hauptsäch-

lichen Gefährdungsursachen für die Vögel sind der Lebensraumverlust, insbesondere die Verschlechterung der Lebensraumqualität im Landwirtschaftsland, sowie der Klimawandel. Der Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz und die Schweizerische Vogelwarte wollen deshalb ihre Förderprogramme für die europaweit gefährdeten Arten verstärken.

Ganze Medienmitteilung:

<http://www.vogelwarte.ch/de/vogelwarte/news/medienmitteilungen/neue-rote-liste-der-voegel-europas.html>

Sie brüten auch in der Schweiz:

- Tafelente
- Eiderente
- Mittelsäger
- Alpenschneehuhn
- Steinhuhn
- Bartgeier
- Rotmilan
- Blässhuhn
- Kiebitz
- Grosser Brachvogel
- Turteltaube
- Eisvogel
- Wiesenpieper
- Raubwürger

Bartgeier 2014: Monitoring der Brutpaare und Einzelvögel in den Westschweizer Alpen

In der Westschweiz kam es 2014 in der Region Derborence erneut zu zwei Bruten des Bartgeiers (*Gypaetus barbatus*), bei denen jeweils ein Jungvogel ausflog. Mindestens drei weitere Paare haben sich im Wallis etabliert, und die Anzahl Beobachtungen von Bartgeiern aller Altersklassen erreichte im gesamten vom Bartgeiernetzwerk Westschweiz bearbeiteten Gebiet einen neuen Höchststand.

In den Alpen (A, CH, F und I) haben 2014 24 Paare gebrütet, wobei 19 junge Bartgeier in Freiheit schlüpften (2012: 10; 2013: 16), davon acht in der Schweiz. In den letzten Jahren verfolgte das Wiederansiedlungsprojekt verstärkt das Ziel, im Westen einen Korridor zwischen der Alpen- und der Pyrenäenpopulationen zu schaffen. Weitere Ziele wie etwa die Ausweitung des Projekts auf die Balkanhalbinsel und die Rettung der marokkanischen Bartgeierpopulation werden diskutiert.

Beobachtungen in der Westschweiz

Vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2014 wurden aus den Westschweizer Alpen (Kantone Bern, Wallis, Waadt und Freiburg) 876 Beobachtungen von Bartgeiern gemeldet. Weil eine Meldung mehrere Individuen betreffen kann, lag die Zahl beobachteter Bartgeier bei 1244 (Abbildung 1). Die meisten Beobachtungen erfolgten durch Freiwillige und wurden über die Internetseiten www.ornitho.ch oder www.wild.uzh.ch/bg erfasst oder per E-Mail an die Regionalkoordinatoren gemeldet. In mehr als 30% der Fälle wurden zwei oder mehr Vögel gleichzeitig beobachtet.

Zu 575 der 1244 beobachteten Bartgeier gibt es auch Angaben zum wahrscheinlichen Alter des Vogels. In 67% der Fälle handelt es sich um Subadulte (4-5 Jahre) oder Altvögel

(6 Jahre und mehr), bei 33% um Jungvögel und Immature (< 4 Jahre). Der Anteil Subadulte und Altvögel hat im Vergleich zu 2013 um 7% zugenommen.

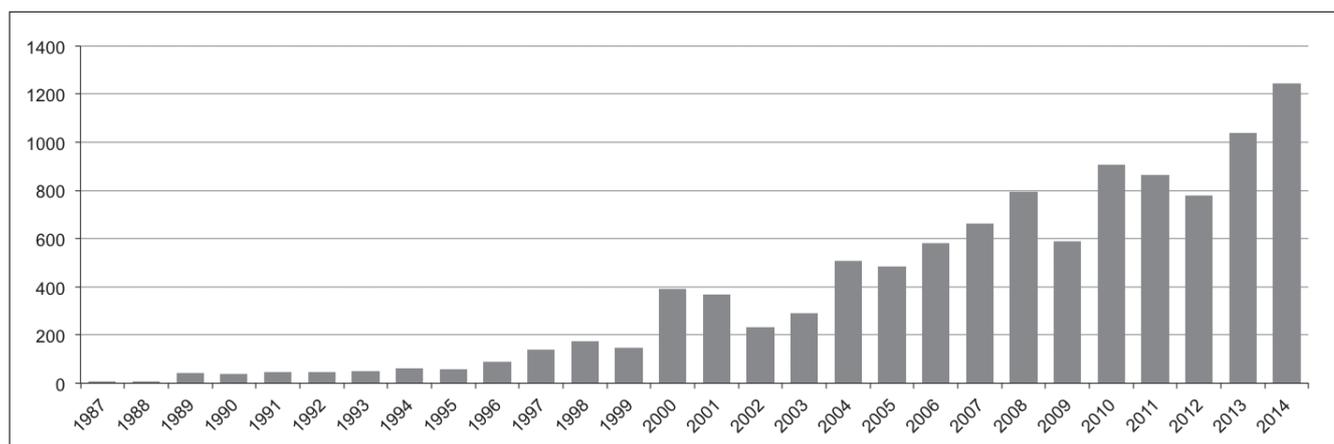
Verteilung der Beobachtungen

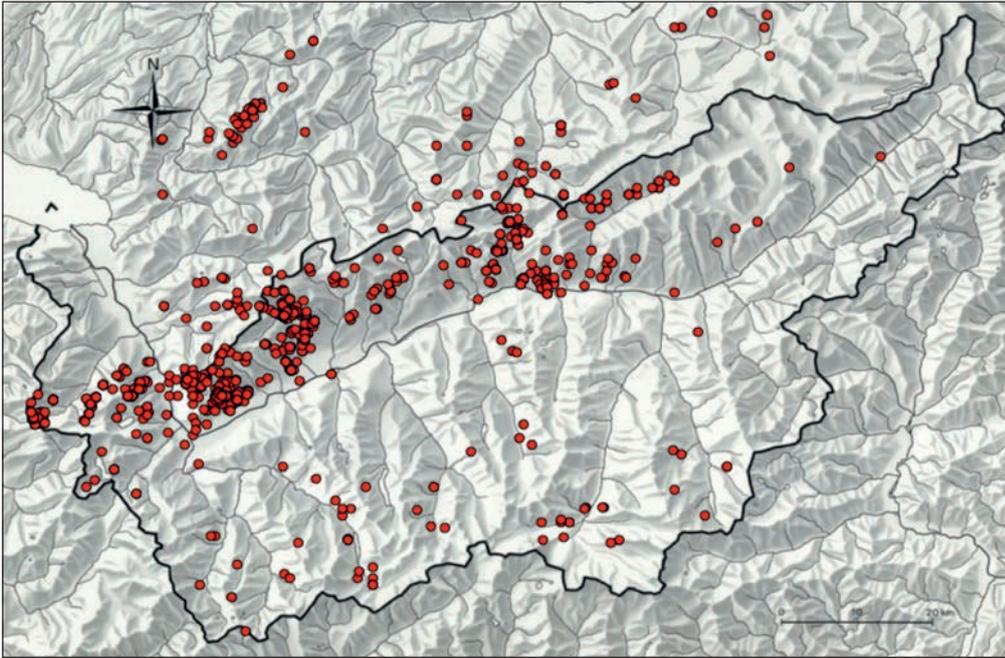
Auch 2014 erfolgte die Mehrheit der Beobachtungen am rechten Rhoneufer von der Region Lötschenpass bis zu der Region Dents des Morcles sowie links der Rhone bis zur Region Dents-du-Midi/Col de Cou (Karte 1). In diesem Gebiet bewegen sich ganzjährig die Altvögel der drei Walliser Brutpaare sowie weitere Vögel, die dereinst sesshaft werden könnten.

Wallis

Im Wallis wurden in allen Seitentälern Bartgeier beobachtet, ausser in den Südtälern des Goms und im Osten des Chablais unterhalb Monthey. Beobachtungen in den weniger stark frequentierten Tälern betreffen insbesondere Jungvögel und Immature auf der Futtersuche. Dies dürfte insbesondere im Mattertal der Fall sein, wo mindestens ein zweijähriger Immature von Januar bis Februar beobachtet wurde (P. Roussel, M. Albrecht, F. Ernst). Im selben Tal wurden von September bis Oktober zudem regelmässig zwei Individuen (ein 2- sowie ein 3- bis 4-jähriger Immature) beobachtet (M. Wigger, K. Eigenheer, H. Hersberger, M. Ruedi, M. Rogg, R. Arlettaz).

Abb. 1: Bartgeierbeobachtungen in den Kantonen Bern, Freiburg, Wallis und Waadt von 1987 bis 2014.





Karte 1: Räumliche Verteilung der Bartgeierbeobachtungen in den Kantonen Bern, Wallis, Waadt und Freiburg im Jahr 2014.

Freiburg, Waadt und Bern

Im Kanton Freiburg bleibt die Zahl der Beobachtung hoch (24 Tiere). Sie stammen vor allem aus der Region Charmey-Albeuve-Grandvillard, wo von Mai bis Juni (P. Gavillet, G. Frossard, Y. Marbach, A. Meyer, P. Riedo, A. de Titta, P. Jordan, F. Maradan) sowie von November bis Dezember (B. Mazotti, B. Nicolet, A. Meyer, F. Repond, G. Jaquet, C. Aebi, G. Frossard) mindestens vier Individuen beobachtet wurden. Erwähnenswert ist die Beobachtung eines markierten Individuums am 4. Dezember 2014 weiter nördlich bei Rougemont (B. Renevey).

Aus dem Kanton Waadt wurden 2014 total 42 Beobachtungen gemeldet. Sie stammen mehrheitlich aus der Region Derborence. Erwähnenswert ist die Anwesenheit von vier verschiedenen Individuen am 6. Januar 2014 nahe Rionda in der Gemeinde Lavey-Morcles (N. Jordan).

Im Kanton Bern konzentrierten sich die Beobachtungen auf die Region Kandersteg, im Besonderen auf das Gasterntal, wo am 19. Oktober 2014 bis zu drei Individuen beobachtet wurden (M. Wettstein).

Grösste beobachtete Ansammlungen

Am 25. Januar 2014 beobachteten C. Luisier und S. Denis oberhalb von Fully mindestens sieben verschiedene Bartgeier. Am 29. Oktober 2014 beobachtete C. Luisier in derselben Region fünf bis sechs Individuen. An der Gemmi wurden regelmässig vier bis fünf Individuen beobachtet (B. Gabbud, M. Neuhaus, H. Descombes, A. Salamin u.v.m.).

Internationale Bartgeierbeobachtungstage

Die vom International Bearded Vulture Monitoring IBM organisierten Internationalen Bartgeierbeobachtungstage haben zum Ziel, die Zahl der im gesamten Alpenbogen und in den jeweiligen Regionen anwesenden Bartgeier zu schätzen. Vom 11. bis 18. Oktober 2014 wurden an mindestens 23 Beobachtungsposten in den Westschweizer Alpen mindestens elf verschiedene Individuen beobachtet (vollständiger Bericht siehe Seite 10).

Anzahl Bartgeier in den Westalpen

Übers ganze Jahr gesehen kann die Mindestzahl der in der Region anwesenden Bartgeier auf 40 Individuen geschätzt werden: Die sesshaften Bartgeier (etablierte oder sich bildende Paare) und ihre Nachkommen stellen 15 Individuen, weitere sieben Vögel waren markiert, die Anwesenheit von drei Bartgeiern konnte dank Satellitensendern nachgewiesen werden. Mindestens 15 weitere Bartgeier konnten unterschieden, aber nicht identifiziert werden.

>>

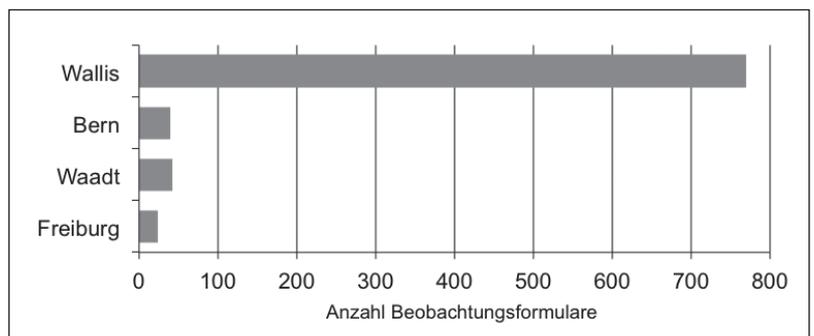


Abb. 2: Anzahl Meldungen im Jahr 2014 pro Kanton.

Identifizierte Bartgeier

Tabelle 1 zeigt alle 19 Bartgeier, die im Jahr 2014 mit Sicherheit in den Westschweizer Alpen nachgewiesen wurden.

Gildo, Pablo (Foto 1), **Guillaumes** (polygyenes Trio) und ihr Nachwuchs **Michel** (Foto 2) wurden während des gesamten Jahres in der Region Derborence (VS/VD) beobachtet (zahlreiche Beobachtende).

Swaro und **Gilbert** wurden während der gesamten Brutzeit in der Region Derborence beobachtet (zahlreiche Beobachtende), später auch regelmässig zwischen Conthey und Fully (VS), auch gemeinsam mit ihrem Nachwuchs **Cham** (Foto 3; D. Praz, S. Metz, F. Biollaz, S. Denis, M. Neuhaus u.a.). Die beiden Altvögel bilden das zweite Paar in der Derborence und wurden ganzjährig bis Collonges (VS) beobachtet.

Diana Valais (Foto 4), das Männchen des sesshaften aber nicht brütenden Paares bei Leukerbad (VS), wurde ganzjährig in Begleitung von zwei bis drei weiteren Altvögeln beobachtet (zahlreiche Beobachtende).

Aschka (Foto 5), beobachtet am 18.07.14 bei Leytron (VS; E. Julliard) und am 02.11.14 bei Leukerbad (VS; D. Roten, V. Gonçalves-Matoso).

Tab. 1: Individuell identifizierte Bartgeier in den Kantonen Wallis, Bern, Waadt und Freiburg im Jahr 2014.

Identität	BG N°	Sex	Freilassungsort*	Freilassungsjahr*
Angelo	715	M	Vercors (F)	2012
Aschka	749	F	Calfeisen (CH)	2013
Bellemotte	708	F	Vercors (F)	2012
Cham	W146	?	Derborence (CH)	2014
Diana Valais	301	M	Engadine (CH)	1998
Gallus	703	F	Calfeisen (CH)	2012
Gerlinde	759	F	Vercors (F)	2013
Gilbert	440	F	Haute-Savoie (F)	2004
Gildo	299	F	Engadine (CH)	1998
Guillaumes	411	F	Mercantour (F)	2003
Kalandraka	750	F	Calfeisen (CH)	2013
Linky	W130	?	Haute-Savoie (F)	2013
Michel	W144	?	Derborence (CH)	2014
Nisa	666	F	Vercors (F)	2011
Noel-Leya	797	M	Calfeisen (CH)	2014
Pablo	359	M	Haute-Savoie (F)	2000
Schils	802	M	Calfeisen (CH)	2014
Surprise	W126	?	Derborence (CH)	2013
Swaro	459	M	Haute-Savoie (F)	2005

* Bei den in Freiheit geschlüpften Bartgeiern (W) entsprechen Freilassungsort und -jahr dem Geburtsort und -jahr.

Bellemotte, beobachtet am 17.07.14 bei Blatten (VS; A. Haag) und wie bereits in den Vorjahren im November und im Dezember 2014 bei Charmey (FR; B. Mazotti, B. Nicolet, A. Meyer, F. Repond, G. Jaquet, C. Aebi, G. Frossard).

Gallus (Foto 6), nur am 22.01.14 bei Salgesch (VS) sicher identifiziert (G. Salamin).

Kalandraka (Foto 7), identifiziert durch N. Jordan am 07.06.14 bei Finhaut (VS), danach beobachtet vom 08.-20.09.14 in der Region Champéry (VS; L. Arn, M. Thoma, M. Chesaux, Y. Schmidt, N. Jordan, C. Luisier), am 27.09.14 bei Fully (VS; C. Luisier), am 30.09.14 bei Ardon (VS; J.-F. Biollaz) und schliesslich am 19.10.14 bei Conthey (VS; P. Albrecht).

Linky (Foto 8), der erste in Freiheit geschlüpfte und im Nest beringte Jungvogel, wurde am 25.01.14 bei Fully (VS) dank seinem «Darvic-Ring» mit der Aufschrift «JS» identifiziert (S. Denis). Gesehen zudem am 18.03.14 bei Bourg-St-Pierre (VS; J.-M. Délitroz).

Nisa, identifiziert am 11.04.14 bei Saanen (BE; U. Berger).

Schils, beobachtet am 02.11.14 bei Oberried am Brienersee (BE; M. Weber) und bei Hasliberg (BE; A. Michel), danach am 04.12.14 bei Rougemont (FR; B. Renevey) und am 11.12.14 bei Chamoson (VS; F. Biollaz).

Surprise, beobachtet am 25.01.14 bei Fully (VS; S. Denis).

Noel-Leya, Gerlinde und **Angelo** sind die einzigen Vögel, die nicht visuell identifiziert wurden. Dank Sendern kann der Aufenthalt der Vögel jedoch laufend bestimmt werden (die mit GPS besenderten Vögel können unter www.wild.uzh.ch/bg verfolgt werden).

Bruten in der Westschweiz

Drei Paare (oder Trios) haben sich in den Westschweizer Alpen etabliert oder gelten als sesshaft. Es gab zwei erfolgreich brütende Paare oder Trios bei Derborence (VS) sowie ein Trio in der Region Leukerbad (VS). Ende 2014 zeigten weitere Individuen und Paare Tendenzen zur Sesshaftigkeit.

Derborence VS

2014 haben sich in den Westschweizer Alpen zum ersten Mal zwei Paare erfolgreich fortgepflanzt (Tabelle 2).



Foto 1: Pablo, Derborence (S. Denis).



Foto 2: Michel, Derborence (S. Denis).



Foto 3: Cham, Conthey (Chamoiselle).



Foto 4: Diana Valais und ein Altvogel des Trios von Leukerbad (H. Weyrich).



Foto 5: Aschka, Leytron (E. Julliard).



Foto 6: Gallus, Leukerbad (G. Salamin).



Foto 7: Kalandraka, Bretolet (Y. Schmid).



Foto 8: Linky, Fully (S. Denis).

Das Derborence-Trio (Gildo, Pablo, Guillaumes) legte bereits Ende Dezember 2013; der Jungvogel Michel schlüpfte im Februar und flog am 12.06.14 aus (M. Sauthier, F. Biollaz, S. Denis, N. Jordan, B. Michellod, R. Arlettaz, R.-P. Favre, L. Rathgeb, G. Delaloye, N. Delaloye, T. Diserens, M. Schaub u.v.m.). Die ersten Anzeichen einer Brut war eine Paarung am 24.10.13 (M.H. Évéquoz) und erste Arbeiten am Horst am 30.10.13 (M. Sauthier). Ende Dezember 2014 begann eine neue Brut (M. Sauthier, F. Biollaz).

Das Derborence-Paar (Gilbert und Swaro) legte Ende Januar, der Jungvogel Cham schlüpfte Ende März und flog am 15.07.14 aus (D. Praz, S. Mettaz, F. Biollaz, S. Denis, N. Jordan, B. Michellod).

Leukerbad VS

Die Altvögel des Trios (evtl. sogar Quartetts), darunter Diana Valais, haben wahrscheinlich kein Ei gelegt. Dennoch waren die Vögel regelmässig am Horst, um ihn auszubessern (R. Arlettaz, D. Roten, F. Biollaz, B. Michellod, A. Salamin). Zudem wurden im Januar bei der Gemmi zahlreiche Kopulationen beobachtet (G. Delaloye, N. Delaloye, M. Bally, S. Bruchez, A. Salamin).

Fazit

Seit dem Gelingen der ersten Brut in den Westschweizer Alpen 2007 sind sieben Jungvögel ausgeflogen. Gleichzeitig nimmt die Zahl der Beobachtungen in der Westschweiz und im gesamten Alpenbogen zu. Das Projekt zur Wiederansiedlung ist auf Erfolgskurs, nicht zuletzt dank zahllosen passionierten Menschen.

Sorge bereitet uns, dass immer wieder Personen versuchen, an die Horste zu gelangen! Wir rufen alle Beobachtenden dazu auf, sich an den Beobachtungscodex zu halten: Um den Bruterfolg nicht zu gefährden sollte man sich nicht näher als 500 Meter an den Horst begeben sowie grösstmögliche Diskretion beim Beobachten und der Überwachung des Horststandorts walten lassen.

In Frankreich misslang eine Brut nach wiederholtem Überflug durch Speedflyer. Zudem wurde ein noch lebender Vogel mit Bleischrot im Flügel gefunden.

Obschon wir Jährlich mehr über diese faszinierende Vogelart lernen, braucht es noch viel Forschung und Aufwand, um das Überleben der Population langfristig zu sichern.

Zusammenarbeit und Dank

Das Bartgeiernetzwerk Westschweiz ist Teil der Stiftung Pro Bartgeier und arbeitet in zwei Sektionen, die mit dem Monitoring und Informationsaufgaben in den Kantonen Wallis, Waadt und Freiburg (verantwortlich: François Biollaz) und im Kanton Bern (verantwortlich: Michael Schaad) beauftragt sind. Das Netzwerk arbeitet eng mit der Schweizerischen Vogelwarte Sempach (Bernard Volet und Hans Schmid) zusammen, die regelmässig Beobachtungen weiterleiten, sowie mit dem ASTERS (Haute-Savoie F; Marie Heuret und Etienne Marlé), dem Aostatal (Christian Chioso), der Centrale ornithologique romande (Bertrand Posse und Gaëtan Delaloye), dem Cercle ornithologique de Fribourg (Adrian Aebischer), der Dienststelle für Jagd, Fischerei und Wildtiere des Kantons Wallis (Peter Scheibler, Yvon Crettenand, Frank Udry und Dolf Roten) und dem Jagdinspektorat des Kantons Bern (Toni Schmid u.a.).

Zudem existiert ein enger Austausch von Informationen auf internationaler Ebene mit dem International Bearded Vulture Monitoring IBM, insbesondere durch die Zusammenarbeit mit Dr. Richard Zink sowie mit der Teilnahme am Annual bearded vulture meeting. Dank dieser vielfältigen Zusammenarbeit und der zahlreichen aktiven Personen, die uns ihre Beobachtungen zukommen lassen, haben wir einen exzellenten Überblick über die Bartgeierpopulation in den Kantonen Wallis, Bern, Waadt und Freiburg, sowie im gesamten Alpenraum.

Unser Dank gilt allen Beobachtenden, die uns regelmässig ihre Beobachtungen mitteilen, insbesondere Norbert Jordan, Bernard Michellod, Dominique Michellod, Bertrand Gabbud, Michel Chesaux, Raphaël Arlettaz, Dolf Roten, Marlène Sauthier, Brigitte Abgottspon, Serge Denis, Sébastien Tinguely, Célestin Luisier, Jean Voutaz, Aurel Salamin, Chamoiselle, Odile Curchod, René-Pierre Favre, Jaime Resano, Marco Hammel, Martin Wettstein sowie viele weitere, deren vollständige Nennung den Rahmen dieses Berichts sprengen würde. Die Liste mit allen Beobachtungen und Beobachtenden kann hier eingesehen werden: www.gypaete.ch/position.php?sub=pdfs&&lang=de.

Ein spezieller Dank geht an die Personen, die am Internationalen Bartgeierbeobachtungstag mitgemacht haben. Sie sind im dafür erstellten Bericht aufgeführt. Vielen Dank an Gaëtan Delaloye für den Unterhalt der Web-

Tab. 2: Ablauf der Bruten von 2007 bis 2014 bei Derborence.

Jahr	Horst (nach ID IBM)	Altvögel	1. Paarung beobachtet	Legedatum (ca.)	Schlupfda- tum (ca.)	Jungvogel	Ausflugs- datum
2007	Derborence 4	Gildo und wahr- scheinlich Pablo	09.02.2007	Zwischen 16.02.2007 und 23.02.2007	15.04.2007	Arys Derborence	12.08.2007
2008	Derborence 5	Gildo und Pablo	26.11.2007	Zwischen 22.01.2008 und 25.01.2008	19.03.2008	Abbruch am 08.04.2008	-
2009	Derborence 4-5	Gildo und Pablo	-	-	-	-	-
2010	Derborence 4	Gildo und Pablo	-	Zwischen 04.01.2010 und 14.01.2010	27.02.2010	Abbruch am 16.04.2010	-
2011	Derborence 5	Guillaumes und Pablo (Gildo)	25.09.2010	Zwischen 29.12.2010 und 03.01.2011	21.02.2011	Vérouet	14.06.2011
2012	Derborence 7	Guillaumes und Pablo und Gildo	24.09.2011	?	-	Echec	-
2012	Derborence 6	Gilbert und Swaro	03.01.2012	Zwischen 10.02.2012 und 20.02.2012	15.04.2012	Denis	03.08.2012
2013	Derborence 7	Guillaumes und Pablo und Gildo	05.11.2012	01.01.2013 (±10 Tage)	1.03.2013 (±10 jours)	Marlon	14.06.2013
2013	Derborence 6	Gilbert und Swaro	-	Zwischen 25.01.2013 und 27.01.2013	Zw. 17. und 27.03.2013	Surprise	19.07.2013
2014	Derborence 5	Guillaumes und Pablo und Gildo	24.10.2013	28.12.2013 (±3 Tage)	24.02.2014 (±3 jours)	Michel	12.06.2014
2014	Derborence 8	Gilbert und Swaro	23.11.2013	21.01.2014 (±5 Tage)	20.03.2014 (±1 jours)	Cham	15.07.2014

seiten www.gypaete.ch und www.ornitho.ch, an Bertrand Posse für die übermittelten Informationen sowie an die Institutionen und Organisationen, mit denen wir zusammenarbeiten, insbesondere die Dienststelle für Jagd, Fischerei und Wildtiere des Kantons Wallis und deren Wildhüter Yvon Crettenand, Frank Udry und Dolf Roten sowie ans Jagdinspektorat des Kantons Bern. Vielen Dank

an Sabrina Biollaz für die kritische Durchsicht des Berichts. Schliesslich danken wir allen, die uns finanziell, im Feld oder moralisch unterstützen im Projekt zur Wiederansiedlung des Bartgeiers. ■

*François Biollaz und Michael Schaad
Bartgeiernetzwerk Westschweiz
Stiftung Pro Bartgeier*



Ein Altvogel beim Horst.

Munitionsblei belastet Steinadler

Schon seit längerer Zeit hatte man Hinweise darauf, dass grössere Greifvögel hohe Bleibelastungen aufweisen. Nun sind zu diesem Thema zwei interessante Studien publiziert worden.

Durchgeführt wurden die Untersuchungen von der Schweizerischen Vogelwarte Sempach in Zusammenarbeit mit dem Amt für Jagd und Fischerei Graubünden sowie dem Rechtsmedizinischen Institut und dem Institut für Pharmakologie und Toxikologie, beide von der Universität Zürich.

Untersucht wurden 36 tot oder sterbend aufgefundene Steinadler. Die Vögel stammen aus der Ostschweiz, vorwiegend aus dem Kanton Graubünden. Leber, Nieren, Federn und Knochen der toten Steinadler wurden auf den Gehalt an Blei analysiert. Von lebenden Tieren wurden Blutproben untersucht. Ebenfalls in die Studie einbezogen wurden 19 Uhus. Uhus erbeuten ausschliesslich lebende Tiere, während Steinadler oft auch Kadaver toter Tiere nutzen.

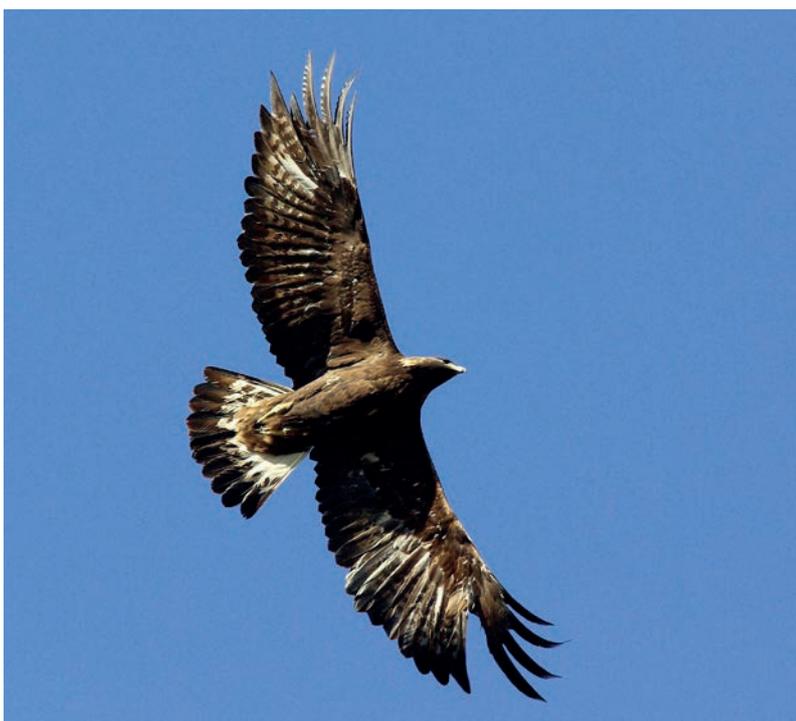
Drei Steinadler wiesen Symptome einer akuten Bleivergiftung auf: Die Bleiwerte im Blut lagen zwischen 32 und 108 $\mu\text{g}/\text{dl}$. Die Bleikonzentrationen in Leber und Niere wiesen bei toten Steinadlern signifikant höhere Werte auf (0.99 bis 1.14 $\mu\text{g}/\text{g}$) als bei Uhus (0.14 bis 0.23 $\mu\text{g}/\text{g}$). In den Knochen lagen

die Bleiwerte bei Steinadlern zehnmal höher (Median 12.45 $\mu\text{g}/\text{g}$) als bei Uhus (1.28 $\mu\text{g}/\text{g}$). Die Knochenblei-Konzentrationen bei den Steinadlern lagen damit deutlich über den bisher aus der Literatur bekannten Werten.

Zur Klärung der Frage nach der Herkunft des Bleis wurden Blei-Isotopenverhältnisse von Munitionsblei, von Blei aus Knochen von Uhus, Steinadlern und von Beutetieren, sowie von Bodenproben aus dem Kanton Graubünden bestimmt. Dabei zeigte sich, dass sich die Signatur vom Knochenblei der Steinadler nicht von derjenigen der Munition unterschied. Hingegen wich die Signatur von Bodenblei, von Blei in den Uhus und vom Blei der Beutetiere von derjenigen in den Steinadlern deutlich ab. Zudem zeigte sich in den Steinadler-Knochen kein Zusammenhang zwischen der Bleikonzentration und dem Verhältnis der Bleiisotope. Altersbedingte Akkumulationseffekte von über die Nahrungskette aufgenommenem Blei konnten nicht festgestellt werden. Daraus lässt sich der Schluss ziehen, dass die Quelle für die hohen Bleiwerte in den Steinadlern mit grösster Wahrscheinlichkeit aus der Jagdmunition stammt.

Die Bleiaufnahme bei den Steinadlern wird damit am besten durch die Aufnahme von Bleifragmenten in Tierkadavern oder in Aufbrüchen erklärt. Eine weitere Frage war, ob Steinadler Aufbrüche nutzen, welche während der Hoch- oder Steinwildjagd anfallen. Solche Aufbrüche bestehen aus den Innereien der erlegten Tiere, die meist mit kleinen bis winzigen Bleifragmenten, welche aus dem Geschoss stammen, durchsetzt sind. Erhebungen mittels Fotofallen während der Steinwildjagd zeigten, dass Steinadler solche Aufbrüche während der Hoch- und Steinwildjagd systematisch nutzen: An vier während der Steinwildjagd aufgestellten Standorten mit Fotofallen fanden sich innerhalb weniger Stunden insgesamt vier verschiedene Steinadler an den Aufbrüchen ein.

Um die Art der Bleiaufnahme bei den Steinadlern zu untersuchen, wurden in einem



weiteren Schritt Flugfedern in drei Segmente unterteilt und analysiert. Während des Federwachstums aufgenommenes Blei lagert sich in der Feder ein und lässt Rückschlüsse auf ein zeitliches Muster zu. In 22% der Federn fanden sich in einem von drei Segmenten hohe Bleiwerte, während in den anderen beiden Segmenten kaum Blei festgestellt wurde. Dies weist auf eine episodische Bleiaufnahme hin und bestätigt die Resultate aus den Gewebeproben: Blei wird nicht kontinuierlich, sondern episodisch in Form von Bleipartikeln aufgenommen. In seltenen Fällen geschieht dies in akut toxischen Dosen, meist aber in nicht tödlichen Mengen.

Die Resultate der Studie bestätigen die Besorgnis um die Verwendung von bleihaltiger Jagdmunition. Vom Blei sind insbesondere Greifvögel betroffen, die – bedingt durch ihr extrem saures Milieu im Verdauungstrakt – Blei rasch aufnehmen und daher besonders sensitiv auf das Umweltgift reagieren. Neben Steinadlern gilt ein besonderes Augenmerk dem Bartgeier, dessen Alpenpopulation noch sehr klein ist. Auch bei ihm sind bereits mehrere Fälle von Bleivergiftungen und hohe Blei-Knochenwerte nachgewiesen worden. ■

CH-WILDINFO Nummer 3, Juni 2015,
Autor des Artikels: David Jenny

Die Studien:

Excessive lead burden among golden eagles in the Swiss Alps. <http://iopscience.iop.org/1748-9326/10/3/034003/article>

*The frequency distribution of lead concentration in feathers, blood, bone, kidney and liver of golden eagles *Aquila chrysaetos*: insights into the modes of uptake.* <http://link.springer.com/article/10.1007/s10336-015-1220-7>.

Das zeitliche Auseinanderdriften von Geburt und Vegetations-Phänologie bremst die Demografie des Rehs

Führt die Klimaerwärmung zu einer Verschiebung der Jahreszeiten, und beeinflusst dies die Lebenszyklen von Tier- und Pflanzenarten? Seit 1901 beginnen Frühling und Vegetationsentwicklung früher (Im Schnitt 3.3 Tage pro 10 Jahre). Einige Arten konnten sich diesen Veränderungen erfolgreich anpassen. Beispielsweise hat die Kohlmeise ihren Legebeginn vorverlegt und ist damit wieder mit dem gehäuften Auftreten der Raupen, ihrer Hauptnahrung, synchronisiert. Wie aber sieht dies beim Reh aus?

Dieser Frage haben sich französische Forscher zwischen 1985 und 2011 im Trois-Fontaines-Wald in der Champagne angenommen. Jedes Jahr wurden die neugeborenen

Rehkitze gefangen (um ihr Alter zu bestimmen) und mit einer Ohrmarke versehen. Acht Monate später wurde anhand der Rückfangmethode die Überlebensrate der Kitze bestimmt. Da es im untersuchten Wald keine Prädatoren und auch keinen markanten Einfluss der Jagd gibt, konnte die Mortalität in einen direkten Zusammenhang mit der Qualität der Nahrung für die Rehe gesetzt werden. Das zeitliche Fortschreiten des Frühlings wurde aufgrund der Rebenblüte eingestuft.

Während der Dauer der Studie entwickelte sich die Vegetation jährlich 0.6 Tage früher. Das mittlere Setzdatum der Rehgeissen aber blieb konstant. Weder die Temperatur noch das Blütedatum hat das Setzdatum beeinflusst. Daraus resultiert ein immer grösserer zeitlicher Abstand zwischen dem Beginn der Vegetationsentwicklung und dem Setzdatum. Dieser betrug 2011 36 Tage gegenüber 0 Tagen im Jahr 1985, welches als Vergleichswert diente. Die Synchronisierung von Setzdatum und dem Vorhandensein von jungen Sprossen ist für säugende Geissen sehr wichtig. Das Fehlen von pflanzlichen Ressourcen erhöht die Mortalität bei den Kitzen. Dadurch gibt es weniger Kitze, welche die nächste Generation aufbauen können, worauf die Zuwachsrate der Population sinkt.

Die Forscher folgern, dass sich Rehe aufgrund des Auseinanderdriften von Setzdatum und Vegetationsentwicklung weniger gut an das Waldhabitat anpassen können. Dies rührt einerseits daher, dass der Reproduktions-Zyklus des Rehs nicht von der Temperatur, sondern von der Fotoperiode bestimmt wird. Andererseits scheint der Geburtszeitpunkt nicht vererbt zu werden: Eine früh in der Saison geborene Rehgeiss wird nicht zwingend auch früh setzen. ■

Floriane Plard et al., 2014. Mismatch between birth date and vegetation phenology slows the demography of roe deer. PLOS Biology 12 (4).



© Brigitte Wolf



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



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, Web: www.gypaete.ch



Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz

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

Remo Wenger, buweg, Büro für Umwelt und Energie, Napoleonstrasse 9, 3930 Visp
Tel. 027 948 07 48, remo.wenger@gmx.ch

Impressum

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

Ich möchte fauna • vs beitreten

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

Name und Vorname: _____ männlich, weiblich

Adresse, PLZ, Ort: _____

Telefon: _____ E-Mail: _____

Evt. Institution: _____ Unterschrift: _____

Bemerkungen: _____

Adresse:

fauna • vs
Naturzentrum
3970 Salgesch
Tel. 079 862 36 58
fauna.vs@bluewin.ch
www.faunavs.ch