



Société valaisanne de biologie de la faune
Walliser Gesellschaft für Wildtierbiologie

Nr. 35 Juli 2019

Alarmierende Bleibelastung bei den Greifvögeln

Untersuchung zum Thema Wolf-Hund-Mischlinge

**Petition zum Schutz des Uhus und anderer
Greifvögel vor dem Stromtod**

**C'est le ton qui fait la musique –
oder was sind Wolfsschäden?**

Studie über das weltweite Insektensterben

Adler und Windkraft: Forschungsprojekt im Wallis

Fledermaus-Netzwerk Wallis: Aktivitätsbericht 2018

Internationale Bartgeier-Beobachtungstage in den Alpen

Alarmierende Bleibelastung bei den aasfressenden Greifvögeln in den Alpen

Die negativen Auswirkungen von Blei auf die Gesundheit von Mensch und Tier sind inzwischen hinlänglich bekannt. Eine neuere Studie der Schweizerischen Vogelwarte bestätigt frühere Studienresultate und zeigt, dass aasfressende Greifvögel wie Steinadler und Bartgeier besonders empfindlich auf Blei in der Umwelt reagieren. Bei beiden Arten wurden hohe Bleiwerte in der Leber und in den Knochen nachgewiesen. Ein Vergleich mit Vögeln der Pyrenäen zeigt zudem, dass die Bartgeier in den Alpen höhere Bleiwerte aufweisen als im Gebirge zwischen Frankreich und Spanien! Diese Resultate machen einmal mehr deutlich, dass die Verwendung von bleihaltiger Munition ein ernst zu nehmendes Problem darstellt.

Mit dem Blei in Berührung kommen die Greifvögel in den meisten Fällen beim Fressen von Eingeweiden, die von den Jägern zurücklassen werden (Abbildung 1), oder von Kadavern angeschossener und verendeter Tiere, die nach dem Schuss nicht gefunden wurden. Das Problem sind Munitionsfragmente in den Eingeweiden und im Fleisch. In Graubünden hat eine umfassende Untersuchung bei Steinadlern (Jenni et al. 2015; siehe fauna•vs info Nr. 29)

gezeigt, dass vor allem der Einsatz von grosskalibrigen Jagdgewehren, wie sie in Graubünden für die Hochjagd benutzt werden, zu Bleivergiftungen führen kann. Mit einer weiterführenden Studie wollten Ganz et al. (2018) nun ermitteln, ob die Verwendung von Bleimunition in der ganzen Schweiz ein Problem darstellt, ob es Unterschiede zwischen Vögeln des Tieflandes und der Bergregionen gibt und ob Vergleiche mit anderen europäischen Ländern möglich sind.



Brigitte Wolf

Abbildung 1: Eine Bleiquelle für Aasfresser: Eingeweide, die von den Jägern zurückgelassen werden.

Die Bleivergiftung eines Vogels ist abhängig von der Dosis, die er im Laufe seines Lebens aufnimmt. Selbst wenn die Bleimengen nicht tödlich sind, beeinträchtigen sie die Gesundheit des Vogels, und es können Symptome wie Verdauungsstörungen, Verhaltensstörungen oder Sterilität auftreten. Ab einer bestimmten Dosis führt eine Bleivergiftung unweigerlich zum Tod des Vogels. Nach der Aufnahme von Blei diffundiert dieses zum Beispiel in die Leber. Wenn das Opfer überlebt, sammelt sich das Blei in den Knochen an, wo es relativ stabil bleibt. Die Bleidosis in den Knochen ist daher ein guter Indikator für die Häufigkeit des Bleikontakts eines Tieres im Laufe seines Lebens. Das in den Knochen gespeicherte Blei stellt zudem eine Zeitbombe für das betroffene Individuum dar; denn es ist möglich, dass das Gift irgendwann an eine andere Stelle im Körper wandert und dann zu einer tödlichen Vergiftung führt.

Bewertung von Bleimengen

Ganz et al. (2018) untersuchten vier Vogelarten in der ganzen Schweiz: Kolkrabe und Rotmilan als wichtigste Aasfresser der Tieflagen sowie Bartgeier und Steinadler als Ver-

treter des Gebirges. Insgesamt wurden 127 tote Vögel analysiert, die meisten davon Milane und Adler. Um festzustellen, ob die untersuchten Vögel in den Wochen vor ihrem Tod Blei aufgenommen hatten, wurden Leberproben entnommen. Parallel dazu wurden die Knochen analysiert, um auch Vergiftungsfälle zu entdecken, die mit einer mehrfachen Aufnahme von geringen Bleimengen zusammenhängen. Jedes untersuchte Individuum wurde den drei folgenden Kategorien zugeteilt: niedriger, hoher oder sehr hoher Bleigehalt in der Leber und in den Knochen. Ein sehr hoher Bleigehalt deutete auf einen wahrscheinlichen Tod durch Bleivergiftung hin.

Greifvögel im Gebirge stärker betroffen als im Mittelland

Den Ergebnissen der Studie zufolge weist die Mehrheit der untersuchten Vögel in der Leber niedrige Bleiraten auf, woraus sich schliessen lässt, dass sie in letzter Zeit kein Blei aufgenommen hatten. Zwei der 55 untersuchten Steinadler wiesen jedoch sehr hohe Bleiraten auf, die wahrscheinlich zum Tod führte, drei weitere hatten hohe Bleiraten.

Die Analyse der Knochen zeigte, dass viele der untersuchten Vögel mindestens einmal im Leben Blei aufgenommen hatten. Bei den Steinadlern und den Bartgeiern war die Problematik am ausgeprägtesten. Von 46 Adlern wiesen 14 sehr hohe und 16 hohe Bleigehalte in den Knochen auf. Von den fünf analysierten Bartgeiern wiesen zwei sehr hohe Werte auf, und einer von ihnen zeigte kurz vor seinem Tod Symptome einer akuten Bleivergiftung. Der Grund dafür war höchstwahrscheinlich der Übertritt des Metalls von den Knochen in den restlichen Körper, da die Leber nur geringe Mengen an Blei enthielt. Im Gegen-



satz dazu hatte nur einer der 45 Milane einen sehr hohen Bleigehalt in den Knochen, und 35 Vögel wiesen niedrige Werte auf. Bei den Kolkkraben hatten sechs der zehn getesteten Proben normale Werte, die restlichen vier hatten hohe, aber keine tödlichen Bleiraten. Dieser offensichtliche Unterschied zwischen Tiefland- und Hochlandarten kann auf die unterschiedlichen Jagdsysteme in den Mittelland- und in den Bergkantonen sowie auf die grössere Verfügbarkeit von Huftieren in den Bergen zurückzuführen sein.

Bartgeier sind besonders gefährdet

Bartgeier reagieren besonders sensibel auf Blei im Körper (Abbildung 2). Einerseits sind seine Magensäfte sehr sauer und bewirken eine starke Auflösung des Metalls, andererseits hat das Blei aufgrund des langsamen Verdauungsprozesses von 24 bis 48 Stunden mehr Zeit zum Auflösen. So kann es die Darmwände besser durchqueren und sich im Rest des Körpers ausbreiten. Zudem

Abbildung 2: Die von der Bleiproblematik am meisten betroffenen Arten sind der Bartgeier (Foto) und der Adler.

Zusammenfassung von zwei Artikeln der Zeitschrift «Grande Faune», einer französischen Zeitschrift der «Association Nationale des Chasseurs de Grand Gibier», Nr. 149 (März 2016) und Nr. 158 (Juni 2018)

Obwohl das Programm zur Wiedereinführung des Bartgeiers in den Alpen bisher ein Erfolg ist, bleibt die alpine Population verletzlich. In Frankreich wurde das Programm «LIFE GypHelp» ins Leben gerufen, um Massnahmen zum Schutz des Bartgeiers vor verschiedenen Bedrohungen, einschliesslich die Bleivergiftung, zu ergreifen. Im Rahmen dieses Programms hat ein Jägerverband in Hochsavoyen, die «Association sportive des chasseurs de grand gibier de Haute Savoie», eine Studie durchgeführt, um die Schussqualitäten von verschiedenen Kalibern mit bleifreier Munition zu testen. Auf dem Schiessstand wurden zwei Kugeln aus Kupfer getestet, «Hornady superformance GMX» und «Remington copper solid». Als Ergebnis zeigten beide Kugeln eine gute Durchdringung und Expansion sowie eine geringe Streuung. Die Genauigkeit der getesteten Munition war mit wenigen Ausnahmen gut. Das Hauptproblem war die schnelle Verkupferung der Gewehre. Eine häufige Reinigung war notwendig. Auch Feldversuche wurden gemacht. 2017 wurden gute Ergebnisse erzielt. Neue, umfangreichere Studien begannen 2018. Die Ergebnisse sind aber noch nicht bekannt.

bilden Bartgeier im Gegensatz zu Kolkraben oder Adlern weniger Gewölle, mit denen Bleifragmente wieder hervorgewürgt werden könnten). Obwohl die Alpenpopulation der Bartgeier zurzeit am Wachsen ist, ist sie noch verletzlich. Umso wichtiger ist es, dass die Vögel vor Bleivergiftungen geschützt werden. Eine erhöhte Sterblichkeit der Jungtiere oder ein reduzierter Fortpflanzungserfolg aufgrund von Bleivergiftungen würde den Fortbestand der alpinen Population gefährden. Im internationalen Vergleich haben die Bartgeier in den Alpen höhere Bleiwerte als ihre Verwandten in den Pyrenäen, was auf ein echtes Problem in den Alpenländern hindeutet, das mehr Aufmerksamkeit erfordert.

Referenz:

Ganz K., Jenni L., Madry M. M., Kraemer T., Jenny H., Jenny D. (2018), *Acute and chronic lead exposure in four avian scavenger species in Switzerland. Archives of Environmental Contamination and Toxicology*, 75(4):566 -575

Literatur:

Jenni, L., M.M. Madry, T. Kraemer, J. Kupper, H. Naegeli, H. Jenny & D. Jenny (2015): *The frequency distribution of lead concentration in feathers, blood, bone, kidney and liver of golden eagles Aquila chrysaetos: insights into the modes of uptake. J Ornithol* 156: 1095–1103. Zusammenfassung: www.vogelwarte.ch/de/projekte/publikation/en?publicationId=1168

Beängstigende Situation in der Schweiz

In einer ähnlichen Studie, welche in Kanada bei 49 Steinadlern und Weisskopfsaadlern durchgeführt wurde, lagen die Bleiraten im Durchschnitt unter denjenigen der Schweizer Adler. Im übrigen Europa kann die Situation aufgrund fehlender wissenschaftlicher Studien leider nicht eindeutig beurteilt werden. Einige in Spanien erhobene Daten weisen

jedoch beim Adler weitaus niedrigere Werte auf als in den Alpen. In jedem Fall reichen die Ergebnisse der Schweizer Studie aus, um alarmiert zu sein. Das Problem scheint in unserem Land weit verbreitet zu sein. In Graubünden wurden wie gesagt bereits in einer früheren Studie mit 36 Steinadlern mehrere Fälle von Bleivergiftung nachgewiesen. Als Ursache vermutete man damals die Verwendung von grosskalibriger Bleimunition. Die Auswirkungen anderer Munitionen waren noch nicht bekannt. Seit der Studie von Ganz et al. (2018) ist aber klar, dass auch die Verwendung kleinerer Kaliber für tödliche Vergiftungen bei den Greifvögeln ausreicht.

Es gibt viele Alternativen zur Bleimunition, die zu vernünftigen Preisen erhältlich sind und bei richtiger Verwendung zu guten Ergebnissen führen. Es bleibt zu hoffen, dass sich immer mehr Schweizer Jäger freiwillig für eine bleifreie Munition entscheiden; denn damit können sie viel zum Schutz unserer grossen Greifvögel beitragen. ■

Julia Wildi und François Biollaz
Übersetzung: Brigitte Wolf

Ratgeber für die Umstellung auf bleifreie Munition

Ende 2018 hat die Konferenz für Wald Wildtiere und Landschaft (KWL) in Zusammenarbeit mit JagdSchweiz, dem Bundesamt für Umwelt und der Waffen Wildi AG einen «Ratgeber für die Umstellung auf bleifreie Munition» herausgegeben:

www.kwl-cfp.ch/de/kwl/aktuell/ratgeber-fuer-die-umstellung-auf-bleifreie-munition

Merkblatt zum Thema Bleivergiftungen (in Deutsch):

<http://gypaetebardu.ch/projet/protection/intoxication-au-plomb>

Artikel von fauna • vs: Zur Problematik von Bleimunition siehe auch fauna.vs **info** Nr. 29 (September 2016) und Nr. 32 (Dezember 2017).

Neue Broschüre zum Thema Lichtverschmutzung

Neuigkeiten

Die Broschüre «Hell leuchtet die Nacht! Wie Lichtverschmutzung die Natur belastet», herausgegeben von der Dienststelle für Wald, Flussbau und Landschaft (DWFL), führt auf 56 Seiten aus, wie sich diese Belastung auf das Artenverhalten in einem Ökosystem auswirkt: Blütezeiten verschieben sich, Keimungsraten sinken, Amphibien und Reptilien verändern sich physiologisch, Insektenarten, darunter Nachtfalter, und lichtempfindliche Fledermauskolonien verschwinden. Die Broschüre kann auf folgender Website heruntergeladen werden:

www.vs.ch/de/web/sfcep/nature-et-paysage



Tote Insekten in einer Strassenlampe.

Untersuchung zum Thema Wolf-Hund-Mischlinge bringt Klarheit

Untersuchungen der Universität Lausanne zeigt, dass es in den Alpen nur sehr wenig Introgression zwischen Wolf und Hund gibt. Die Studie bringt Klarheit und deckt sich mit früheren Recherchen von fauna•vs.

Hunde und Wölfe gehören derselben Art an – denn der Hund ist bekanntlich nichts anderes als ein von uns Menschen domestizierter Wolf. Die ersten Wölfe wurden vom *Homo sapiens* vor rund 10'000 bis 30'000 Jahren gezähmt. Seither haben sich vor allem Wölfinnen immer wieder mit verwilderten Hunden gepaart. Dies wird in der Biologie als genetische Introgression bezeichnet – im Gegensatz zu einer Hybridisierung, die zwischen zwei unterschiedlichen Arten geschieht.

fauna•vs schrieb im August 2018 in ihrem Bulletin: «Wissenschaftliche Studien zeigen, dass in Spanien, Mitteleuropa und dem italienischen Appenin die Rate der Vermischung von Wolf und Hund (Wolf-Hund-Introgression) bei rund 5% liegt.» Die neue Studie unter der Leitung von Luca Fumagalli von der Universität Lausanne beweist nun, dass die Vermischung in der Schweizer Population sogar unter 2% liegt. Von 115 in den letzten 20 Jahren untersuchten Wölfen konnten lediglich bei zwei Tieren Anzeichen von Introgression nachgewiesen werden. Alle anderen Wölfe waren genetisch «rein».

Diese zwei Tiere resultierten zudem nicht aus einer direkten Kreuzung zwischen Wolf und Hund (F1-Generation), sondern es handelte sich entweder um eine Rückkreuzung der ersten Generation (F2-Generation mit drei Wölfen und einem Hund als Grosseltern) oder sogar um eine Rückkreuzung der zweiten Generation (F3-Generation mit sieben Wölfen und einem Hund als Urgrosseltern). Bei der im 2017 gewilderte Wölfin im Val d'Anniviers handelte es sich um letzteren Fall.

Die Tatsache, dass kein einziger der untersuchten Wölfe eine direkte Kreuzung von Wolf und Hund ist, deutet darauf hin, dass es sich bei den beiden Tieren mit Introgression um eingewanderte Tiere handelte. In der Schweiz sind Kreuzungen zwischen Wolf und Hund glücklicherweise unwahrscheinlich, weil es bei uns sehr wenige streunende Hunde gibt, im Gegensatz zu einigen Regionen auf

der iberischen Halbinsel. Man muss auch wissen, dass ein Tier aus der F1-Generation als Kreuzung erkannt werden kann, während bei Rückkreuzungen die Merkmale des Wolfs wieder überhand nehmen, sodass das Tier im Gelände praktisch nicht mehr von einem «reinen» Wolf zu unterscheiden ist. Tiere, die visuell oder aufgrund der Genetik eindeutig eine Kreuzung von Wolf und Hund sind, sollen nach Meinung von fauna•vs aus der Population entfernt werden. Dies wird auch von der nationalen Gesetzgebung so empfohlen. Bis heute gibt es aber wie gesagt keine Anzeichen dafür, dass in der Schweiz solche Tiere leben.

Nachdem seit zwei Jahrzehnten behauptet wird, dass Wölfe ausgesetzt wurden und werden, fanden die Wolfsgegner mit der These der «Hybriden» einen neuen Grund, gegen den Wolf Stimmung zu machen. Nun kann aber festgehalten werden, dass die Schweizer Wölfe seit mehreren Generationen keinen Kontakt zu Hunden haben. Behauptungen, alle unsere Wölfe seien Mischlinge oder gar Hybriden, entbehren jeder wissenschaftlichen Grundlage. fauna•vs ist froh, dass mit der Lausanner Studie in diesem Bereich Klarheit geschaffen wurde. ■

fauna•vs



Brigitte Wolf

Hunde und Wölfe gehören derselben Art an. Es ist also nicht richtig, bei Mischlingen von Hybriden zu sprechen.

Petition zum Schutz des Uhus und anderer Greifvögel vor dem Stromtod

Nachdem Anfang Jahr ein Uhu tot unter einer Stromleitung der Bahnlinie Sierre-Sion und etwas später ein toter Uhu bei Massongex gefunden wurden, lancierte fauna•vs eine Petition zum Schutz des Uhus und anderer Greifvögel vor Stromschlägen. Darin fordern wir von der Walliser Regierung, den betroffenen Elektrizitätsgesellschaften und den SBB, rasch die nötigen Massnahmen zu ergreifen, damit sämtliche gefährliche Strommasten im Kanton Wallis saniert werden. Die Petition soll im Herbst dem Staatsrat überreicht werden.

Mittlerweile haben die SBB die Übertragungsleitung, durch welche Ende Januar ein Uhu starb, abgeschaltet. Damit ist das Problem aber noch lange nicht vom Tisch. Raphaël Arlettaz, Vorstandsmitglied von fauna•vs und Professor an der Universität Bern, hat die ganze Simplonlinie zwischen Villeneuve und Brig überprüft und stellte Ernüchterndes fest: Auf der SBB-Strecke stehen weiterhin 246 Freileitungsmasten, die ähnlich wie der Strommast von St-Léonard für Uhus und grössere Greifvögel zur Todesfalle werden können. Hinzu kommen laut einem Inventar von Ornithologen im Wallis mehr als 1500 weitere gefährliche Strommasten. Besonders gefährlich sind alte Masten von Mittelspannungsleitungen.

Todesursache Nummer 1

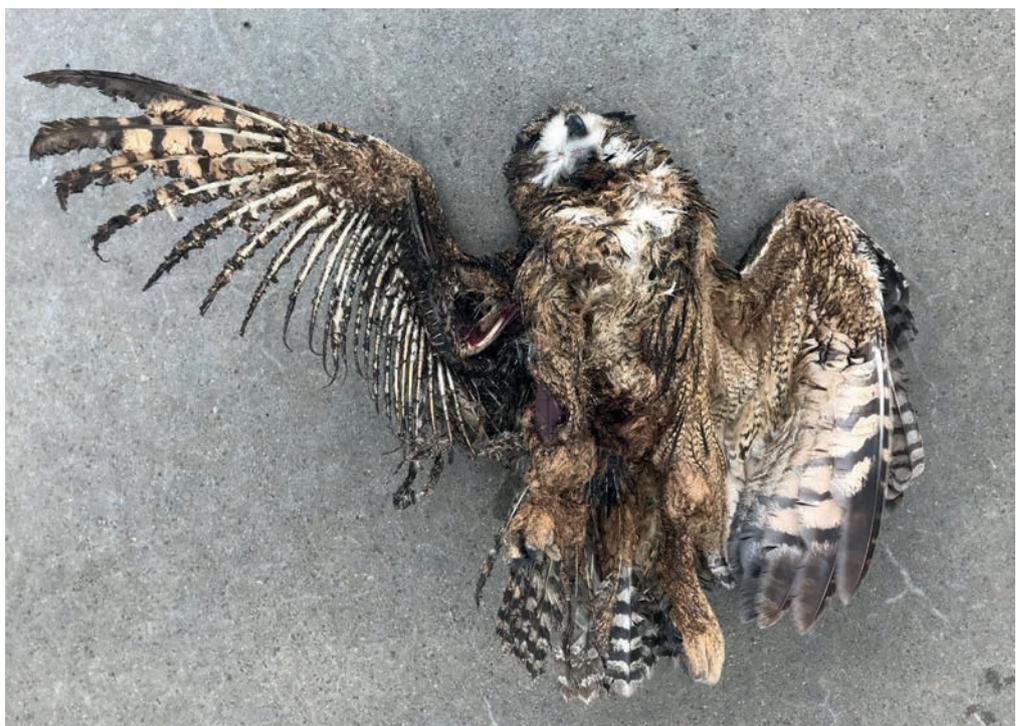
Seit den 1990er-Jahren schwankt die Uhu-Population im Wallis und im Waadtländer Chablais auf tiefem Niveau. Aktuell zählt man

im ganzen Kanton rund zwölf Uhu-Brutpaare. Ein Paar hatte sich in den 1980er-Jahre in der Region St-Léonard niedergelassen, aber die beiden Vögel wurden 1996 durch einen Stromschlag getötet. Seither gab es keine Anzeichen von Uhus in dieser Region – bis letzten Herbst, als Ornithologen nach 22 Jahren die Rückkehr eines Uhu-Paars in einer nahen Schlucht beobachteten. Doch die Freude dauerte nicht lange. Das Männchen wurde im Januar beim Bahnhof St-Léonard von einem Stromschlag getroffen (siehe Foto unten). Damit erlitt es dasselbe Schicksal wie viele seiner Artgenossen. Im Wallis starben in den letzten Jahrzehnten unzählige Uhus an Stromschlägen. Eine Studie der Universität Bern zeigt, dass Stromschläge für Uhus im Wallis die Todesursache Nummer 1 sind, weit vor Kollisionen mit Kabeln, Fahrzeugen und Zügen. Ein Tod, der mit einfachen Sanierungsmassnahmen verhindert werden könnte.

Diesem Bulletin liegt ein Unterschriftenbogen bei. Bis jetzt haben wir rund 2000 Unterschriften erhalten! Helfen Sie uns beim Sammeln, damit wir dem Staatsrat im Herbst 2500 oder noch mehr Unterschriften überreichen können!

Weitere Unterschriftenbogen auf www.fauna-vs.ch

Die Petition kann auch online unterschrieben werden: www.fauna-vs.ch



Raphaël Arlettaz

Der von einem Stromschlag getötete Uhu bei St-Léonard.

Gefährlichen Strommasten müssen endlich saniert werden

In der eidgenössischen Verordnung über elektrische Leitungen (LeV) heisst es: «Sofern es die örtlichen Gegebenheiten erfordern, sind auf den Tragwerken Vorkehrungen zu treffen, damit Vögel möglichst keine Erd- und Kurzschlüsse einleiten können.» Im Aktionsplan Biodiversität Schweiz ist vorgesehen, dass die gefährlichen Strommasten der SBB und weiterer Bahninfrastrukturbetreiber saniert werden. Die Umsetzung geht aber nur schleppend voran. Bis jetzt wurden zwar erste Sanierungen durchgeführt, und vom lokalen Stromverteiler wurden in der Region Martigny mehrere Mittelspannungsleitungen in den Boden verlegt. Seitdem können sich die Uhus hier offenbar erholen. Das ist aber erst ein Anfang. Wir fordern eine flächendeckende Sanierung aller gefährlichen Strommasten.

Massnahmen gefordert

Mit unserer Petition verlangen wir die Umsetzung der eidgenössischen Verordnung über elektrische Leitungen und des Aktionsplans Biodiversität. Eine Sanierung von gefährlichen Strommasten ist mit weitaus weniger Kosten für die Elektrizitätsunternehmen verbunden, als wenn ein Uhu von einem Stromschlag getroffen wird und das ganze Netz lahmgelegt wird. Mit der Petition möchte fauna•vs den Druck auf die Elektrizitätsunternehmen und auf den Kanton als Vollzugbeauftragter erhöhen, damit die Massnahmen für die Sanierung der kantonalen Stromnetze schneller voranschreiten als bisher. Damit kein Uhu mehr diesen unsinnigen Tod sterben muss. ■



Raphaël Arlettaz

Der Strommast, der zum Tod eines Uhus führte. Wenn sich ein grosser Vogel in das «V» am oberen Bildrand setzt und er mit den Flügeln die elektrischen Leitungen berührt, kommt es zum tödlichen Kurzschluss.



Raphaël Arlettaz

Solche Strommasten bilden für den Uhu keine Gefahr, weil die Isolation einen Stromschlag verhindert.

C'est le ton qui fait la musique – oder was sind Wolfsschäden?

In der Verwaltung des Kantons Wallis verfügen nur zwei Hobbys über eine Vertretung in Form einer Dienststelle: der Sport und die Jagd. Der hohe Stellenwert, den diese Bereiche in der Gesellschaft einnehmen, verpflichtet aber auch.

Gerade weil diese beiden Hobbys dermassen viel Platz in der öffentlichen Meinung und in der Verwaltung einnehmen und zudem politisch bestens vernetzt sind, steht es ihnen gut an, sich gegenüber der Öffentlichkeit korrekt zu verhalten und richtig zu kommunizieren. Denn macht man aus dieser Position der Stärke heraus kommunikative Fehler, kann das schwerwiegende Folgen haben. Jüngstes Beispiel hierfür ist die beim Stimmvolk durchgefallene Olympia-Kandidatur Sion 2026. Die Kommunikation über diesen Grossanlass wurde von den Promotoren von Anfang an auf die falschen Schauplätze gelenkt – was den Anfang vom Ende bedeutete.

Eine sachliche Debatte rund um den Wolf ist im Wallis zurzeit nicht mehr möglich. Zu emotional werden die Diskussionen geführt. Hinzu kommt, dass zu öffentlichen Anlässen und zu Stellungnahmen in den Medien fast nie wissenschaftliche Meinungen eingeholt werden, weil sich diese weniger gut «vermarkten» lassen als laute Extrempositionen.

Das Wallis wird das Thema Wolf und Grossraubtiere nur dann lösungsorientiert angehen können, wenn diese Debatten versachlicht werden. Eine besondere Verantwortung haben hierbei die kantonalen Dienststellen. Die Medienmitteilung der Dienststelle für Jagd, Fischerei und Wildtiere vom 5. Dezember 2018 lässt deshalb aufhorchen: Der mit Wolfsmonitoring betitelte Bericht wird mit «Schadensbilanz» untertitelt. Damit nicht genug. Nachdem die Anzahl der gerissenen Nutztiere und die hierdurch entstandene Schadenssumme erwähnt werden, geht es im folgenden Kapitel um den «Schaden am Wild». Bei diesem schon früher verwendeten Begriff müssen dem Naturkenner die Haare zu Berge stehen. Raubtiere fressen natürlicherweise Wildtiere – dabei von Schaden zu sprechen, entbehrt jeder Sachlichkeit.

Infolge eines erhöhten Drucks der Raubtiere (hiervon sind wir bei den Walliser Wölfen noch weit entfernt) kann die Zahl der Beutetiere zurückgehen. Dieses Phänomen gehört zum Lehrbuchwissen über Populationsdynamiken. Wer sich hierzu schlau macht, wird auch nachlesen können, dass sich die Beutetiere von einem solchen Rückgang zyklisch wieder erholen. Wenn eine kantonale Dienststelle den Begriff «Schaden am Wild» offiziell verwendet, liegt sie damit nicht nur biologisch völlig falsch, sondern heizt die sowieso schon sehr hochgehenden Diskussionen unnötig an.

Zwei Punkte sind in diesem Zusammenhang noch zu erwähnen. Erstens: Wenn Wölfe «Schaden am Wild» anrichteten, würde die Jagd dies logischerweise jeden Herbst ebenfalls tun! Die Jagdstatistik des Kantons Wallis trug aber – durchaus zu Recht – noch nie den Titel «Schaden am Wild». Zweitens – und das lässt für die Zukunft der Wolfsdebatte etwas Hoffnung – war die Medienmitteilung derselben Dienststelle vom 12. März 2019 absolut neutral gehalten. Auf dieser Art der Kommunikation lässt sich aufbauen, und im Interesse von guten Lösungsfindungen ist zu hoffen, dass dies so weitergeht. ■

Peter Oggier

Neue Studie über das weltweite Insektensterben

Die Artenvielfalt bei den Insekten ist weltweit bedroht. Eine neue Studie präsentiert eine umfassende Übersicht über 73 historische Berichte, die sich mit dem weltweiten Insektenrückgang auseinandergesetzt haben und bewertet systematisch die Gründe für das Insektensterben.

Zurzeit ist weltweit ein überaus erschreckendes Insektensterben zu beobachten. Die Studie offenbart dramatische Rückgangsraten, die im Laufe der nächsten Jahrzehnte zum Erlöschen von 40% der Insektenarten weltweit führen könnten.

In Landökosystemen scheinen Schmetterlinge (*Lepidoptera*), Hautflügler (*Hymenoptera*) und Käfer (*Coloeptera*) die am meisten betroffenen Artengruppen zu sein. Die vier grossen Ordnungen von Wasserarten wie Libellen (*Odonata*), Steinfliegen (*Plecoptera*), Köcherfliegen (*Trichoptera*) und Eintagsfliegen (*Ephemeroptera*) hingegen haben bereits eine beträchtliche Anzahl an Individuen verloren.

Bei den vom Rückgang betroffenen Insektengruppen handelt es sich nicht nur um spezialisierte Insekten, welche ökologische Nischen besetzen, sondern auch um viele gewöhnliche Arten (sogenannte Allerweltsarten). Gleichzeitig nimmt eine kleine Zahl von Arten überhand. Diese Generalisten sind anpassungsfähig und besetzen die freien Nischen der verdrängten Insektenarten. In den Gewässern in landwirtschaftlichen und städtischen Gebieten ersetzen Lebensraum- und Nahrungsgeneralisten sowie schadstofftolerante Arten die grossen Verluste bei der Insektenvielfalt.

Folgende Gründe scheinen für das weltweite Insektensterben am wichtigsten zu sein:

1. Verlust des Lebensraumes, Intensivierung der Landwirtschaft und Urbanisierung
2. Übermässiger Einsatz von synthetischen Schädlingsbekämpfungs- und Düngemitteln
3. Biologische Faktoren, einschliesslich Krankheitserreger und eingeführte Arten
4. Klimawandel

Der letzte Faktor ist in tropischen Gebieten besonders relevant. In kälteren Gegenden und Berggebieten der gemässigten Zonen betrifft der Klimawandel nur eine Minderheit der Arten. Ein Umdenken in der Landwirtschaft, insbeson-

dere die umfassende Verminderung des Gebrauchs von Schädlingsbekämpfungsmitteln (Pestiziden) und ihr Ersatz durch nachhaltige, ökologische Methoden, ist dringend erforderlich. Zudem müssen wirksame Technologien zur Reinigung von verschmutztem Wasser in landwirtschaftlichen und städtischen Umgebungen eingesetzt werden. Nur so kann die aktuelle Entwicklung verlangsamt oder sogar umgekehrt werden, und die bedrohten Insektenpopulationen können sich wieder erholen, damit sie ihre Leistungen für ein vitales Ökosystem auch in Zukunft erbringen können. ■

Neues aus der Forschung

Referenz

Sanchez-Bayo F. & Wyckhuys Kris A.G. (2019): *Worldwide decline of the entomofauna: A review of its drivers. Biological Conservation* 232: 8-27. www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320718313636



Brigitte Wolf

Adler und Windkraft: Forschungsprojekt im Wallis

Gemeinsam mit dem eigens aus Kalifornien angereisten, ausgewiesenen Adlerfachmann Dr. Peter Bloom, hat die Universität Bern Steinadler eingefangen und mit GPS-Sendern versehen, um auf diese Weise all ihre Bewegungen und Aktivitäten zu überwachen. Die so gewonnenen Erkenntnisse sollen der Optimierung der Standortwahl für künftige Windparks im Alpenraum dienen, um spätere Kollisionen der Vögel mit Rotorblättern möglichst zu verhindern.

Der Schutz des Klimas erfordert ein Umstellen unserer Wirtschaft auf eine nachhaltige Energieproduktion. Doch auch diese «grünen» Energieträger bedeuten zuweilen ein erhöhtes Risiko für die Biodiversität. Davon zeugen zahlreiche Verluste bei Vögeln und Fledermäusen, die aufgrund von Kollisionen mit den Rotorblättern sterben.

Der Bau von Windparks im Alpenraum stellt eine potenzielle Gefahr für die Fauna des Gebiets dar, insbesondere für Grossvögel wie Steinadler oder Bartgeier. Beide Arten sind langlebig und haben eine geringe Fortpflanzungsrate, d.h. jeder Verlust eines Einzeltieres kann dramatische Auswirkungen auf das Überleben einer ganzen Population haben. Demographische Untersuchungen, die von einer Forschungsgruppe an der Universität Bern durchgeführt wurden, haben gezeigt, dass in den Alpen schon eine geringfügig höhere Mortalität bei Bartgeiern das Überleben dieser Art mittelfristig ernsthaft gefährden kann. Die erfolgreiche Auswilderung des Bartgeiers gilt als eines der weltweit gelungensten Wiederansiedlungsprojekte überhaupt und es wäre mehr als tragisch, wenn ausgerechnet die Umstellung auf grüne

Energie diesen Erfolg zunichte machen und der Bartgeier als «Gesundheitspolizei der Alpen» wieder verschwinden würde.

Aus diesem Grund müssen die Standorte künftiger Windparks im alpinen Gebiet sehr sorgfältig geplant werden. In Landschaften und Gebieten, in denen sich grosse Greifvögel vermehrt aufhalten, sollten solche Bauten unbedingt vermieden werden. Um diese Zonen klar definieren zu können, wollen die Forscher der Universität Bern eine räumliche Nutzungskarte erarbeiten, eine Art «3D-Modell» des Luftraums vom Boden bis in etwa 200m Höhe, auf welcher ersichtlich ist, wo genau sich die von den Vögeln am meisten genutzten Bereiche (z.B. Bergkämme mit thermisch günstigen Verhältnissen usw.) befinden. Dort sollten Windkraftanlagen keinesfalls hingebaut werden. Für den Bartgeier existiert bereits umfangreiches Datenmaterial, weil in der Vergangenheit mehrere Tiere mit Satelliten- und GPS-Sendern ausgerüstet worden sind. Für den Steinadler fehlen solche Informationen in der Schweiz allerdings noch fast vollständig.

Damit diese Wissenslücke geschlossen werden kann, verfolgt die Universität Bern mit der Studie zwei Ansätze:

- Mithilfe von Spezialfeldstechern werden die Greifvögel am Himmel punktgenau lokalisiert. Derartige Daten (Längen- und Breitengrad sowie Höhe) wurden von April 2018 bis März 2019 gesammelt.
- Ausserdem werden Steinadler eingefangen, markiert und mit GPS-Sendern versehen. Alle dafür nötigen Bewilligungen wurden erteilt. Zur Unterstützung dieses Vorhabens konnte mit Dr. Peter Bloom einer der weltweit renommiertesten Steinadlerkenner gewonnen werden, der mit seiner immensen Erfahrung dem Forschungsteam im Wallis zur Seite steht. ■

Medienmitteilung der Universität Bern



Raphaël Arlettaz

Fledermaus-Netzwerk Wallis: Aktivitätsbericht 2018

Das Fledermaus-Netzwerk Wallis arbeitet hauptsächlich im Auftrag der Dienststelle für Wald und Landschaft des Kantons Wallis und des Bundesamtes für Umwelt. Unterstützt wird das Netzwerk von der Koordinationsstelle West für Fledermausschutz. Nachfolgend finden Sie eine Zusammenfassung des Jahresberichts 2018 des Fledermaus-Netzwerks Wallis.

Öffentlichkeitsarbeit

2018 konnte der Öffentlichkeit an total 10 Exkursionen und Veranstaltungen die Welt der Fledermäuse näher gebracht werden. Insgesamt nahmen rund 200 Personen teil. Zusätzlich zu den Exkursionen und den üblichen Veranstaltungen wie Ferienpass, Nacht der Fledermäuse etc. wurde ein Weiterbildungskurs für die Schweizer Vereinigung der Wanderleiter organisiert.

Beratungen und Interventionen

2018 wurden 124 «Fledermausprobleme» an das Fledermaus-Netzwerk herangetragen (2017: 143 Fälle). Zum Teil handelte es sich um Fragen rund um Fledermäuse, zum Teil ging es um verletzte Tiere oder Anfragen für Expertisen. In einigen Fällen waren mehrere Kontakte nötig, deshalb wurden über 165 Kontakte (Anrufe) registriert (Abbildung 1). Die meisten Anrufe gingen im Monat Juli mit durchschnittlich 1.13 Anruf pro Tag ein. In rund 78% der Fälle waren die Anrufenden den Fledermäusen gegenüber positiv gesinnt, 10% reagierten gleichgültig und 12% negativ. Die Befürchtungen mancher Anrufenden konnten durch Erklärungen beseitigt werden. Einige Fälle blieben schwierig, und trotz grossen Anstrengungen konnte kein Konsens gefunden werden.

Bei den meisten Anrufen ging es um die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*; Abbildung 2), insgesamt waren aber nicht weniger als acht verschiedene Arten betroffen. Darunter befanden sich auch ein paar besonders interessante Fälle: Bei zwei Anrufen (aus Zermatt und Sitten) ging es um je eine Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), die in verletztem bzw. geschwächtem Zustand gefunden wurde. Zudem ging am 12. Juli 2018 ein Anruf ein, bei dem es um eine verletzte Fledermaus in Martigny ging. Nach einer genaueren Untersuchung stellte sich heraus, dass es sich um eine Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) handelte. Das ist der erste Nachweis dieser Art oberhalb

von St-Maurice und für das Wallis der erste Totfund. Die bisherigen Nachweise beruhten auf akustischen Bestimmungen.

Schutzprojekte und Expertisen

Kolonie von Grossen und Kleinen Mausohren in Fully

Im Auftrag der Kommission für Natur der Gemeinde Fully konnten diverse Arbeiten und Studien zum Schutz der im Dachgeschoss der Kirche lebende Kolonie von Grossen und Kleinen Mausohren durchgeführt werden. Nachfolgend eine Zusammenfassung des Berichtes über diese Kolonie.

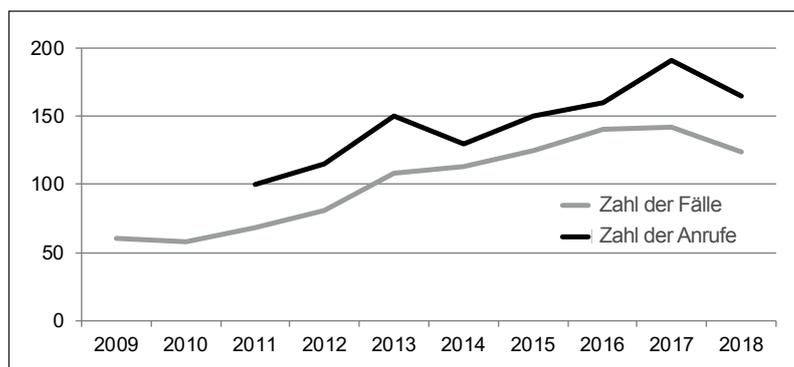


Abb. 1: Entwicklung der behandelten «Fledermausprobleme» (Fälle) und der Anrufe zwischen 2011 und 2018. Vor 2011 wurden die Fälle und Anrufe nicht separat erfasst.

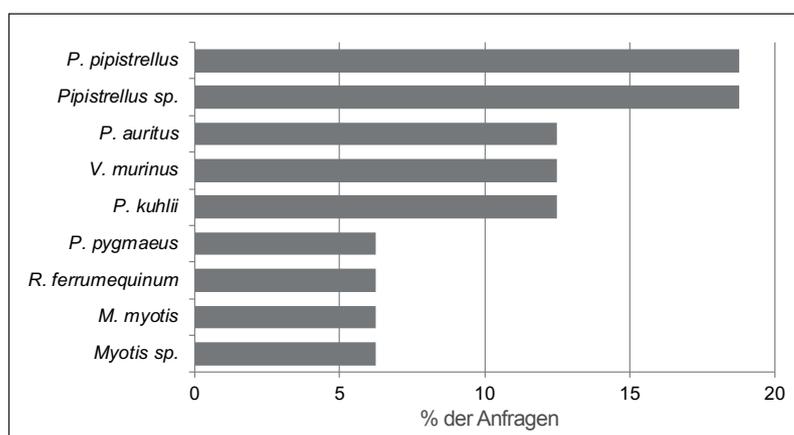


Abb. 2: Betroffene Arten oder Artgruppen der Anfragen 2018. Erwähnt sind nur Arten, die zumindest auf Gattungsebene bestimmt werden konnten (Fang, akustische Bestimmung, Totfund...).

Beobachtung der Kolonie:

Mithilfe des Videoüberwachungssystems wurden von März bis Oktober 14 Zählungen durchgeführt. Zudem wurden die Tiere im Dachstock gezählt. Die Beobachtungen und Zählungen ergaben folgende Resultate:

- Mindestens 31 adulte Fledermäuse waren während der ganzen Saison in der Kolonie (Abbildung 3).

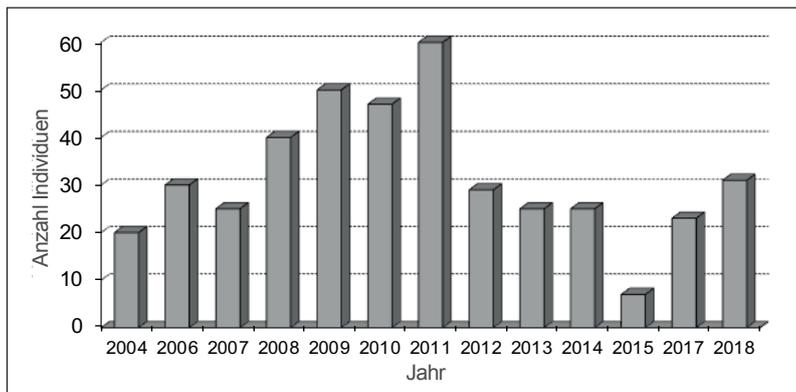


Abb. 3: Mindestzahl beobachteter adulter und subadulter Tiere der Kolonie in der Kirche von Fully im Zeitraum von 2004 bis 2017 (2016 gab es keine zuverlässige Zählungen).

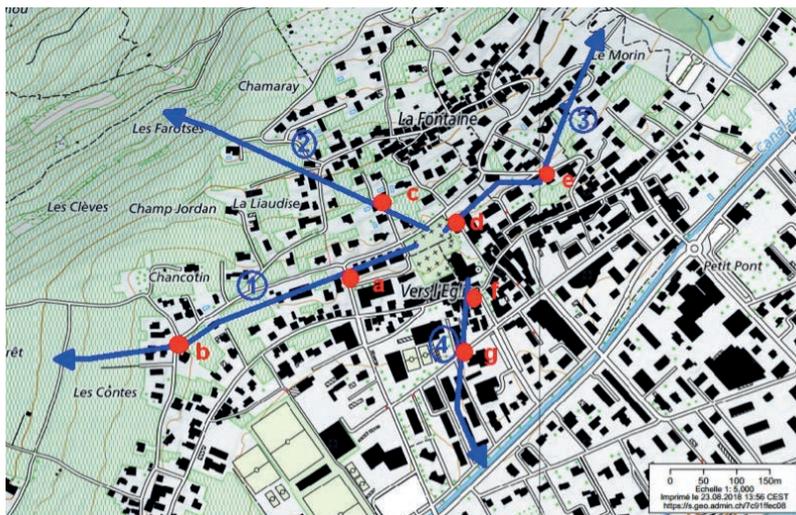


Abb. 4: Vorschläge für dunkle Korridore als Flugrouten für Fledermäuse. Blaue Pfeile: relativ schwach beleuchtete, günstige Routen. Rote Punkte: Passagen mit Lichtbarrieren, wo die künstliche Beleuchtung verringert werden sollte. © www.map.geo.admin.ch

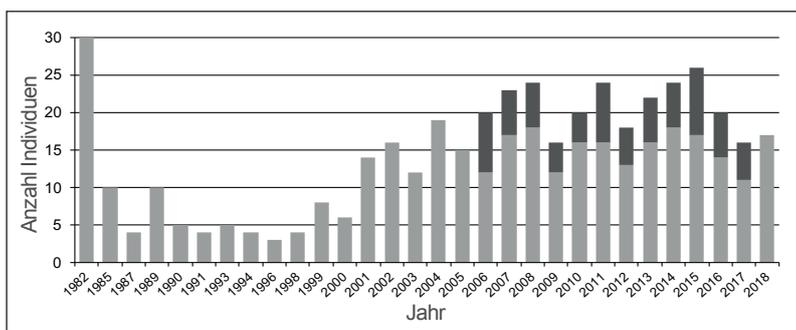


Abb. 5 Zahl der beobachteten Kleinen Hufeisennasen in der Kirche von Châble seit Beginn der Beobachtungen im Jahr 1982. Seit 2006 werden die adulten und subadulten Tiere (hellgraue Säulen) und die Jungen (dunkelgraue Säulen) separat gezählt.

- Ende Juli wurden mindestens 55 Tiere (Adulte und Junge) gezählt.
- Die ersten Fledermäuse wurden am 16. April 2018 festgestellt.
- Am 13. September 2018 waren immer noch 11 Tiere anwesend.
- Ende Oktober waren alle Tiere weg.
- An einigen Abenden befanden sich die adulten Tiere um 22:30 Uhr immer noch in der Kolonie.
- Die Temperaturen im Dachstock stiegen regelmässig auf 35 °C.

Die positive Dynamik, die 2017 festgestellt worden war, schien sich 2018 zu bestätigen. Die Kolonie muss in den nächsten Jahren aber weiter beobachtet werden. Aufgrund der Ankunfts- und Wegzugstermine der Fledermäuse in der Kolonie, sollten Arbeiten im Dachstock von Mitte April bis Ende September vermieden werden.

Registrierung der Flugrouten

Die bevorzugten Flugrouten der Fledermäuse wurden registriert und auf einer Karte dargestellt. Diese zeigt die dunklen Korridore und Zonen ohne nächtliche oder mit reduzierter Beleuchtung. Zudem wurden Verbesserungsvorschläge zur Reduktion der künstlichen Beleuchtung gemacht (Abbildung 4).

Kolonie der Kleinen Hufeisennase in Châble

Im Auftrag der Dienststelle für Wald und Landschaft wurden die Kolonie in Châble und die Flugrouten der Fledermäuse überwacht. Nachfolgend eine Zusammenfassung des Berichtes über die Kolonie.

Öffentliche Beleuchtungen

Die Beleuchtung rund um die Kirche wurde optimiert, um die Flugrouten der Fledermäuse dunkler zu gestalten. Die Änderungen wurden vor Ankunft der Fledermäuse vorgenommen.

Ausflug und Flugbewegungen

An vier Abenden wurden beim Ausfliegen aus der Kolonie Zählungen durchgeführt. Dabei sind mindestens 17 Tiere gezählt worden (Abbildung 5).

Bezüglich Flugrouten wurden folgende Beobachtungen gemacht:

- Einzelne Tiere benutzten kleine Scharten an der Westfassade. Damit reagierten sie positiv darauf, dass die Lichter auf dieser Seite der Kirche entfernt wurden. Somit bietet dieser Ausgang den Fledermäusen eine gute Alternative.

- Kein einziges Tier nahm den südöstlichen Ausgang, den sie bisher genommen hatten. Das ist vermutlich die Folge des Lichterlösens in den Ecken des Gebäudes des Museums von Bagnes und der Neonlichter in der Nähe der Krypta.
- Einige der Tiere durchquerten den Friedhof, andere folgten der Mauer auf dessen Nordseite. Dies ist dank der Reduktion der Beleuchtung entlang der Flugroute möglich geworden (Reduktion auf 30%, mit Bewegungsmeldern, die durch die Bewegungen der Fledermäuse nicht aktiviert werden).
- Das Netzwerk wurde für Expertisen angefragt, zum Beispiel von der landwirtschaftlichen Schule in Visp für die fledermausgerechte Einrichtung eines Dachstuhls und für Informationstafeln.
- Es fanden verschiedene Sitzungen statt, insbesondere mit der Stadt Sitten, um über den Schutz der Fledermäuse im Gebäudebereich zu sprechen.
- Das Fledermaus-Netzwerk hat Einsitz in der Begleitkommission der Windkraftanlage auf dem Griesspass und formulierte Vorschläge für das Monitoring zur Mortalität von Fledermäusen bei Windkraftanlagen.

Schutzmassnahmen

Die Massnahmen zur Reduktion der Beleuchtung wurden umgesetzt und zeigen eine positive Wirkung. Das Ziel konnte somit erreicht werden. Hingegen stellen die Katzen in der direkten Umgebung der Kirche für die Fledermäuse eine Gefahr dar, die schwierig zu handhaben ist. Vielleicht hilft die Information der umliegenden Bewohner sowie Abwehrmassnahmen, bis sich die Fledermaus-Population erholt hat. Die Massnahmen im Bereich der Biotope (z.B. Pflanzen von Hecken) und die Charta für die zukünftige Gewerbezone sollen noch umgesetzt werden.

Weitere Expertisen und Schutzprojekte

Beispiele von Expertisen und/oder Projekten:

- Das Fledermaus-Netzwerk machte verschiedene Beratungen zum fledermausgerechten Bauen oder zu Schutzmassnahmen bei öffentlichen Bauten wie Brücken und Kirchen.

Feldforschung

2018 wurde auch Feldforschung betrieben (Tabelle 1). Die von der Vogelwarte durchgeführte Fangaktion am Col de Bretolet sowie die Fangaktionen an Standorten mit seltenen Arten sind in Tabelle 1 nicht aufgeführt.

Sanetschpass

Anlässlich der Generalversammlung des Fledermaus-Netzwerkes vom 7. September 2018 wurde auf dem Sanetschpass eine Fangaktion mit Netzen und automatischen Fledermausdetektoren durchgeführt. Dabei konnten mehrere Arten nachgewiesen werden (Tabelle 2), was einen Hinweis auf die Migration über den 2248 m hohen Pass gibt.

Fledermaus-Inventar der Alpen

In den Jahren 2017 und 2018 erstellte Elias Bader ein akustisches Inventar der Fledermäuse in den Schweizer Alpen. Geforscht

Tab. 1: Nachgewiesene Arten bei den Fangaktionen mit Netzen.

| Art | Nachweis von Reproduktion | Lokalname | Gemeinde | Höhe | Umgebung |
|----------------------------------|---------------------------|----------------------|------------|------|----------------|
| <i>Pipistrellus kuhlii</i> | nein | Millieren | Salgesch | 547 | Fliessgewässer |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | nein | L'Avançon | Vionnaz | 400 | Fliessgewässer |
| <i>Myotis mystacinus</i> | nein | L'Avançon | Vionnaz | 400 | Fliessgewässer |
| <i>Eptesicus serotinus</i> | nein | Happyland | Sierre | 500 | Fliessgewässer |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | nein | Happyland | Sierre | 500 | Fliessgewässer |
| <i>Vespertilio murinus</i> | nein | Bramois, Borgne | Sion | 495 | Wald |
| <i>Plecotus macrobullaris</i> | nein | Bramois, Borgne | Sion | 495 | Wald |
| <i>Nyctalus leisleri</i> | nein | Bramois, Borgne | Sion | 495 | Wald |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | nein | Bramois, Borgne | Sion | 495 | Wald |
| <i>Plecotus auritus</i> | nein | Bramois, Borgne | Sion | 495 | Wald |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | nein | Bramois, Borgne | Sion | 495 | Wald |
| <i>Myotis myotis</i> | ja | Pfafforetsee, Finges | Leuk | 533 | Wald |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | ja | Pfafforetsee, Finges | Leuk | 533 | Wald |
| <i>Plecotus auritus</i> | ja | Bisse de Tsa, Crêta | Mont-Noble | 1720 | Weiher |
| <i>Myotis mystacinus</i> | nein | Bisse de Tsa, Crêta | Mont-Noble | 1720 | Weiher |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | ja | Bisse de Tsa, Crêta | Mont-Noble | 1720 | Weiher |
| <i>Nyctalus leisleri</i> | nein | Bisse de Tsa, Crêta | Mont-Noble | 1720 | Weiher |

Tab. 2: Nachgewiesene Arten auf dem Sanetschpass am 7. Sept. 2018.

| Art | Methode | Coord. X | Coord. Y |
|----------------------------------|------------------------|----------|----------|
| <i>Eptesicus nilssonii</i> | Fang, akustisch | 588221 | 131228 |
| <i>Eptesicus nilssonii</i> | Akustisch | 588221 | 131228 |
| <i>Vespertilio murinus</i> | Akustisch | 588221 | 131228 |
| <i>Tadarida teniotis</i> | Akustisch, Hörnachweis | 588221 | 131228 |
| <i>Eptesicus nilssonii</i> | Akustisch | 588043 | 131263 |
| <i>Nyctalus leisleri</i> | Akustisch | 588043 | 131263 |
| <i>Nyctalus noctula</i> | Akustisch | 588043 | 131263 |
| <i>Pipistrellus kuhlii</i> | Akustisch | 588043 | 131263 |
| <i>Pipistrellus nathusii</i> | Akustisch | 588043 | 131263 |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Akustisch | 588043 | 131263 |
| <i>Plecotus austriacus</i> | Akustisch | 588043 | 131263 |
| <i>Tadarida teniotis</i> | Akustisch | 588043 | 131263 |
| <i>Tadarida teniotis</i> | Akustisch | 588043 | 131263 |
| <i>Vespertilio murinus</i> | Akustisch | 588043 | 131263 |
| <i>Eptesicus nilssonii</i> | Akustisch | 588058 | 131391 |
| <i>Nyctalus leisleri</i> | Akustisch | 588058 | 131391 |
| <i>Nyctalus noctula</i> | Akustisch | 588058 | 131391 |
| <i>Pipistrellus nathusii</i> | Akustisch | 588058 | 131391 |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Akustisch | 588058 | 131391 |
| <i>Tadarida teniotis</i> | Akustisch | 588058 | 131391 |
| <i>Vespertilio murinus</i> | Akustisch | 588058 | 131391 |
| <i>Eptesicus nilssonii</i> | Akustisch | 588383 | 131085 |
| <i>Nyctalus leisleri</i> | Akustisch | 588383 | 131085 |
| <i>Nyctalus noctula</i> | Akustisch | 588383 | 131085 |
| <i>Pipistrellus kuhlii</i> | Akustisch | 588383 | 131085 |
| <i>Pipistrellus nathusii</i> | Akustisch | 588383 | 131085 |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Akustisch | 588383 | 131085 |
| <i>Vespertilio murinus</i> | Akustisch | 588383 | 131085 |

Tab. 3: Gefangene Arten bei der Grotte du Poteu in Saillon

| Art | Gefangene Tiere | Bemerkung |
|----------------------------------|-----------------|------------------------|
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 8 | 0 |
| <i>Plecotus macrotus</i> | 4 | 0 |
| <i>Myotis myotis</i> | 2 | ein säugendes Weibchen |

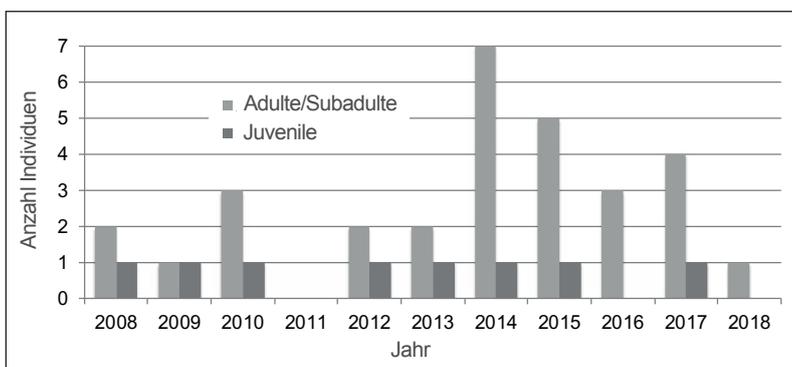


Abb. 6: Zahl ausgewachsener und subadulter Tiere (hellgrau) und Junge (dunkelgrau) der Grossen Hufeisennase in der Kolonie des Pfynguts im Pfyngwald. 2011 und 2016 konnten keine zuverlässigen Zahlen von jungen Tieren ausgewertet werden (s. Berichte 2011 und 2016).

wurde an 189 Orten bis auf 3400 m ü. M. Zurzeit stehen die Resultate noch aus, werden jedoch bald publiziert. Sie werden auch einige Überraschungen fürs Wallis bringen!

Überwachung von sensiblen Orten und seltenen Arten

Grotte du Poteu in Saillon

An diesem Ort von nationaler Bedeutung wurde am 23. August 2018 ein Fangabend durchgeführt. Der Standort wird seit vielen Jahren untersucht (Tabelle 3).

Grosse und Kleine Mausohren in Raron

Weder in der Dorfkirche noch in der nahen Scheune, in der Massnahmen für die Fledermäuse ergriffen wurden, konnten Fledermäuse nachgewiesen werden. Grund für das Fehlen von Fledermäusen könnte an der starken Beleuchtung des Kirchturms liegen. Das Licht reflektiert am Eingang des Dachstuhls. Deshalb sollten hier zukünftig entsprechende Massnahmen ergriffen werden.

Überwachung der Kolonien

Grosse Hufeisennasen auf dem Pfyngut

Insgesamt wurden zwei Zählungen durchgeführt: eine vor und eine nach der Fortpflanzung. Nur ein Tier wurde beobachtet, ohne Junge (Abbildung 6). 2016 wurden Pfosten und Bänder errichtet, um die fehlenden natürlichen Strukturen zu ersetzen und der Kolonie eine Leitlinie zum Jagdgebiet zu geben.

Kolonie der Grossen Hufeisennase in Vex

2018 konnten beim abendlichen Ausfliegen sowie bei Fangaktionen im Innern der Kolonie 45 ausgewachsene und subadulte Tiere gezählt werden (Abbildung 7). Einzig eine kleine Gruppe von jungen Tieren wurde dieses Jahr entdeckt. Es konnte keine präzise Zahl eruiert werden.

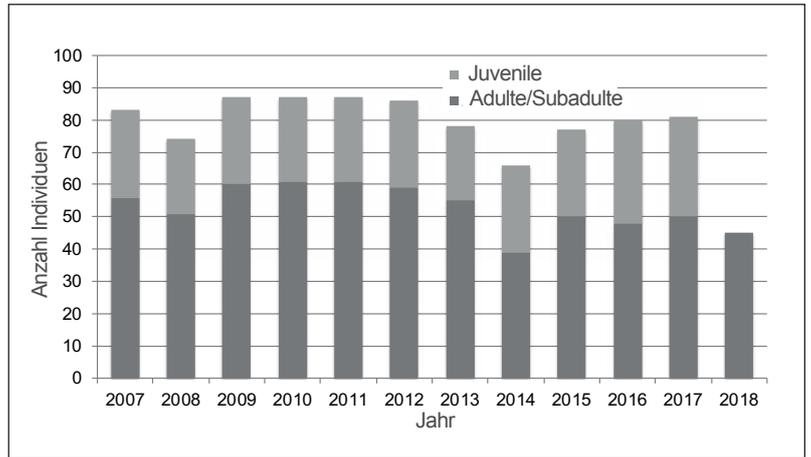
Zusammenfassung

Das Jahr 2018 hielt einige Überraschungen bereit wie die Entdeckung einer Mückenfledermaus in Martigny, der Fang einer Grossen Hufeisennase in Bramois (in der Nähe des Flusses Borgne, wo bereits 2016 ein Tier gefangen wurde) sowie die langsam ansteigende Anzahl von Kleinen Mausohren in der Kirche von Fully. Allerdings darf nicht vergessen werden, dass es für den Schutz der Fledermäuse und ihrer Lebensräume noch viel zu tun gibt. Ein Problem sind menschliche Störungen z.B. in Höhlen. Deshalb ist es wichtig, weiter zu informieren, damit sich die Leute nicht scheuen, bei Renovationen von öffentlichen Bauten das Fledermaus-Netzwerk zu kontaktieren.

Dank

Ein Dankeschön geht an Julia Wildi, Emmanuel Rey, Elias Bader, Sandrine Froidevaux, Laura Clément, Annie White, Audrey Elsig für die Hilfe auf dem Terrain und für das Übermitteln von Daten, Simon Hohl, Sarah Altaus, Marco Thoma, Fabian Schneider und das ganze Team der Beringungsstation auf dem Bretolet, einem Pass mit nationaler Bedeutung für den Fledermauszug, und an Sabrina Biollaz für die kritische Durchsicht dieses Berichtes. Danke an die Gruppe der Regionalleiter der Koordinationsstelle für Fledermausschutz für die gute Zusammenarbeit. Schliesslich geht ein grosser Dank an die Dienststelle für Wald und Landschaft des Kantons Wallis, die das Fledermaus-Netzwerk bei seinen Aktivitäten unterstützt, sowie an die Geschäftsleitung der Koordinationsstelle West für Fledermausschutz (Pascal Moeschler, Chris Léon & Co).

Neben den langjährigen Partnern haben 2018 verschiedene andere Organisationen das Fledermaus-Netzwerk unterstützt: La Maison



de la Nature in Montorge (Sitten), die Gemeinde Fully, die Universität Bern, die Organisation «Ferienpass», die Universität Lausanne und Anniviers formation. ■

François Biollaz, Verantwortlicher des Fledermaus-Netzwerks Wallis, Regionalleiter der Koordinationsstelle West für Fledermausschutz

Abb. 7: Anzahl ausgewachsener und subadulte Tiere (dunkelgrau) und Junge (hellgrau) der Grossen Hufeisennase in der Kolonie der Kirche St-Sylve in Vex.

Lasst uns über Schafe statt Wölfe reden

Im März hat Pro Natura in einem Artikel im Pro Natura Magazin interessante Zahlen über die Schafhaltung und die Subventionen durch den Bund publiziert.

Die Schafhaltung wird in der Schweiz massiv subventioniert: Allein für die Sömmerung bekamen die Halter 2017 insgesamt 7.1 Millionen Franken zugesprochen. Deren Nutzen für die Artenvielfalt wird von Wolfsgegnern oft als Argument gegen die Rückkehr des Beutegreifers verwendet. Damit lenken sie aber von den Versäumnissen der Schafhalter ab.

Schafe kosten viel mehr als Wölfe

Der Bund unterstützt nicht nur die Schafhaltung und -sömmerung, sondern auch den Herdenschutz. Für den Unterhalt und Einsatz eines Herdenschutzhundes etwa stellt er 1500 bis 3500 Franken zur Verfügung. Auch Tierarztkosten und Aufzucht, Nachtpferche, Aufrüstung von Weidezäunen oder das Auszäunen von Wanderwegen werden finanziell unterstützt. Nachweislich vom Wolf gerissene Schafe werden mit 200 bis über 2000 Franken entschädigt – der Betrag liegt oft über dem reinen Fleischwert der Tiere.



Brigitte Wolf

Schafhaltung und Wolfsmanagement in Zahlen

- Anzahl Schafe in der Schweiz: total ca. 350'000
- Anzahl Schafe gesömmerert: knapp 200'000
- Alpbetriebe (2017): 180 behirtet, 204 mit Umtriebweide, 425 übrige (Standweide)
- Sömmerungsbeiträge für Schafe: 7.1 Mio. CHF/Jahr
- Alpungsbeiträge Schafe: 7.5 Mio. CHF/Jahr
- RAUS-Beiträge Schafe: 6,4 Mio. CHF/Jahr
- Herdenschutz-Unterstützung durch das BAFU: max. 3 Mio. CHF/Jahr

Referenz: Wehrl, Sara (März 2019): *Lasst uns über Schafe statt Wölfe sprechen*. Pro Natura Magazin: www.pronatura.ch/de/lasst-uns-ueber-schafe-statt-woelfe-reden

Internationale Bartgeier-Beobachtungstage in den Alpen

Die der diesjährigen Berichterstattung zu Grunde liegenden Beobachtungen beschränken sich aus Gründen der Vereinheitlichung der Daten und der Effizienz der Auswertungen auf den Fokustag der Internationalen Bartgeierbeobachtungstage. Am Samstag 6. Oktober 2018 besetzten hunderte Ornithologinnen und Ornithologen aus Österreich, Frankreich, Italien und der Schweiz Beobachtungsposten im gesamten Alpenraum, um Bartgeier (*Gypaetus barbatus*) zu beobachten.

Das Ziel der Aktion ist, die Grösse der alpinen Bartgeierpopulation abschätzen zu können und mehr über die Aktivität der Brutpaare herauszufinden. Dank der zahlreichen Freiwilligen spielte das Bartgeiernetzwerk Westschweiz auch in der 13. Ausgabe dieses alpenweiten Anlasses eine bedeutende Rolle. Der Fokustag fand am 6. Oktober 2018 statt.

Zur Erinnerung: 2017 wurden in den Westschweizer Alpen zwischen 25 und 29 Bartgeier beobachtet. Im gesamten Alpenraum wurden dank 920 Beobachtenden 208 bis 251 Vögel identifiziert.

Wettersituation

Die meteorologischen Bedingungen am Fokustag, dem Samstag 6. Oktober 2018, waren in der gesamten vom Bartgeiernetzwerk Westschweiz abgedeckten Region trotz hohen Wolken gut. Stellenweise wurde die Sicht durch Nebel beeinträchtigt, lokal regnete es sogar zeitweise.

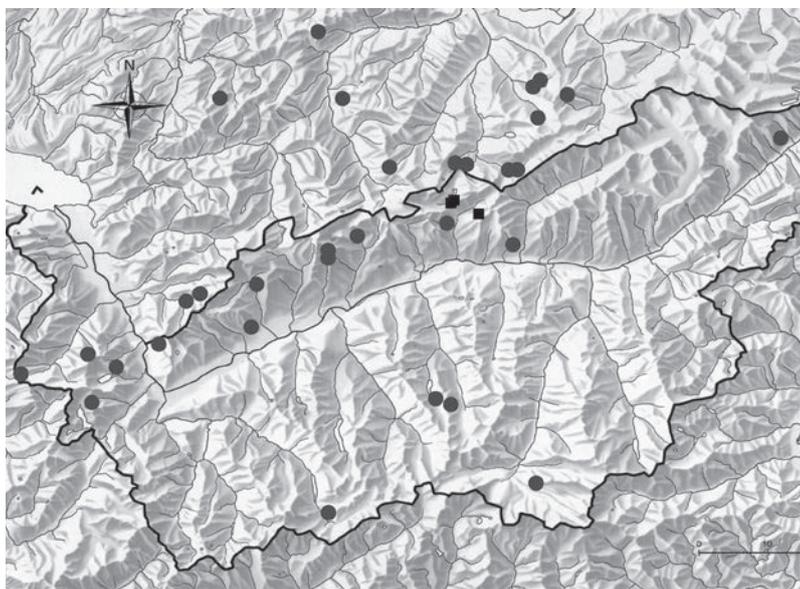


Abb. 1: Punkte: Beobachtungsposten des Bartgeiernetzwerks Westschweiz am 6. Oktober 2018. Quadrate: Punktuelle Beobachtungen.

Untersuchungsgebiet in der Westschweiz

Bei der Auswahl der am 6. Oktober 2018 besetzten Beobachtungsposten konzentrierte sich das Bartgeiernetzwerk Westschweiz wie in den Vorjahren vor allem auf Regionen, in denen im Jahresverlauf am meisten Bartgeier beobachtet werden und wo sich Brutpaare bilden oder etablieren. Insgesamt wurden 30 «intensive» Posten eingerichtet, welche in der Regel von 10 bis 15 Uhr besetzt waren (Abbildung 1, Tabelle 1).

Beobachtungen in der Westschweiz

Gemeldete Beobachtungen

Vom Fokustag erreichten uns 42 Beobachtungsprotokolle. Sie betrafen 27 Altvögel, vier Subadulte, drei Immature und acht Bartgeier unbekanntes Alters. In diesem Jahr wurden keine Jungvögel oder markierten Bartgeier beobachtet.

Anzahl Individuen

Am Fokustag wurden zwischen 14 und 17 verschiedene Bartgeier beobachtet, darunter 10 Adultvögel (Tabelle 2). Dies sind weniger als am Fokustags des Vorjahrs, an dem von einer ähnlichen Zahl Beobachtungsposten aus 17 bis 20 Individuen beobachtet wurden. Die Differenz erklärt sich durch die tiefe Zahl beobachteter immaturer (2 bis 3 Individuen) und juveniler Vögel (keiner).

Die Abwesenheit von Jungvögeln kann mit dem tiefen Fortpflanzungserfolg der Westschweizer Bartgeier im 2018 erklärt werden: Von fünf brütenden Paaren brachte lediglich das Paar bei Zermatt einen Jungvogel zum Ausfliegen. Addiert man die nicht beobachteten Partner der beobachteten Vögel hinzu, dann beträgt die Zahl anwesender Bartgeier auf 23 bis 27.

Fazit

Obschon am Fokustag vom 6. Oktober 2018 viele Beobachtungsposten besetzt waren, war die Abdeckung des Gebiets nicht optimal; denn viele Seitentäler konnten nicht abgesehen werden. Die Zahl der beobachteten Vögel lag unter derjenigen des Fokustags von 2017, und wie damals gelang es nicht, alle sesshaften Vögel oder sich etablierenden Paare zu beobachten. In Anbetracht der steigenden Zahl Bartgeier in den Alpen und deren Verbreitung in der Westschweiz müsste die Zahl der Beobachtungsposten höher liegen, um aussagekräftige Resultate zu erhalten.

Dank

Das Bartgeiernetzwerk Westschweiz bedankt sich bei allen Personen, die an den Internationalen Bartgeier-Beobachtungstagen teilgenommen haben. Eine solche Zählung wäre ohne die Unterstützung zahlreicher freiwilliger Mitarbeitender nicht möglich:

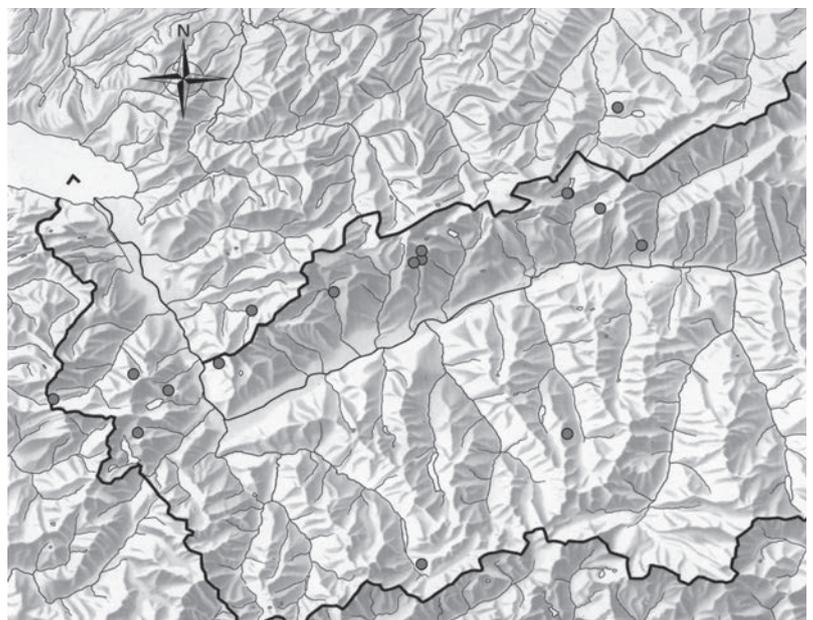
Adrian Aebischer, Raphaël Arlettaz, Artur Bärtsch, Marc-Henry Biollay, Simon Blaser, Yves Bötsch, Elisabeth Bürkli, Manuel Bütikofer, Samuel Büttler, Jean-Louis Carlo, Michel Chesaux, Michel Chapuisat, Hans-Peter Clausen, Armand Dussex, Verena Eichenberger, Nicole Erard, Maya Fahrni, Jean-Marc Fasmeyer, Thibault Gebhard, Jörg Hassler, Eddo Hoekstra, Simon Hohl, Ralph Imstepf, Andreas Janosa, Elisabeth Kalbermatten, Kerstin Karbe-Lauener, Marianne Küffer, Pierre Lauener, Simone Liechti, Célestin Luisier, Philippe Maret, Juan Martinez Soriano, Arnold Michel, Dominique Michellod, Astrid Oehl, Martial Oreiller, Xavier Pete, Olivier Peter, Pierre-André Pochon, Aurel Salamin, Marlène Sauthier, Jérémy Savioz, Rosmarie Schwarz, Robin Séchaud, Pascal Sonnenwyl, Ernst Spychiger, Mario Trachsel, David Ulrich, Christoph Vogel, Martin Wettstein und Brigitte Wolf. ■

*François Biollaz, Julia Wildi, Michael Schaad
Bartgeiernetzwerk Westschweiz
Stiftung Pro Bartgeier*

Abb. 2: Orte mit Bartgeier-Beobachtungen (1 bis 2 Individuen pro Punkt) am 6. Oktober 2018 während der Internationalen Bartgeierbeobachtungstage.

Tab. 1: Beobachtungsposten, die am Fokustag am 6. Oktober 2018 in der Westschweiz besetzt waren.

| Beobachtungsposten | Gemeinde | Bartgeiersichtung | Wetter |
|-----------------------------|---------------|-------------------|----------|
| Ueschental | Kandersteg | nein | gut |
| Bundalp | Reichenbach | nein | gut |
| Spiggegrund | Reichenbach | nein | gut |
| Gasterntal | Kandersteg | nein | ok |
| Hahnenmoospass | Adelboden | nein | ok |
| Brienzer Rothorn | Brienz | nein | ok |
| Sunnbühl | Kandersteg | nein | ok |
| Gental | Hasliberg | nein | gut |
| Schilthorn | Lauterbrunnen | nein | ok |
| Oeschinensee | Kandersteg | ja | ok |
| Galmihornhütte | Goms | nein | schlecht |
| Chüeärnisch | Plaffeien | nein | gut |
| Chanrion | Bagnes | ja | gut |
| Sionne | Arbaz | ja | ok |
| Pas de Maimbré | Arbaz | ja | ok |
| Barrage de Tzeusier | Ayent | nein | ok |
| Châteaupré (Moiry) | Grimentz | nein | gut |
| Col de Bretolet | Champéry | ja | gut |
| Pointes d'Aboillon | Salvan | ja | gut |
| Salanfe | Evionnaz | ja | gut |
| Falaises de Montbas-Dessous | Derborence | ja | ok |
| L'Au d'Arbignon | Collonges | ja | ok |
| Isière (La Routia) | Ardon | nein | gut |
| Signal de Soi | Val-d'Illiez | ja | gut |
| Lees | Leukerbad | nein | gut |
| Plat de la Lée | Ayer | ja | gut |
| Fond du Vallon de Nant | Bex | ja | gut |
| La Vare | Bex | nein | gut |
| Brenleire | Charmey | nein | ok |
| Riffelsee | Zermatt | nein | ok |



Tab 2: Liste der Bartgeierbeobachtungen vom 6. Oktober 2018 während der Internationalen Bartgeierbeobachtungstage.

| Beobachtungsposten | > 5 Jahre | 4-5 Jahre | 2-3 Jahre | 1 Jahr | unbestimmt | Identität |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|--------|------------|-----------------------------|
| Oeschinensee | | | | | 1 | - |
| Pas de Maimbré | | 1 | | | | Subadult 1 |
| Pas de Maimbré | 1 | | | | | Adult 1_Sionne |
| Sionne | | 1 | | | | Subadult 1 |
| Plat de la Lée | 1 | | | | | Adult 2 |
| Plat de la Lée | | | 1 | | | Immatur 1 |
| Pointes d'Aboillon | 1 | | | | | Adult 3_ Dents du M. |
| Pointes d'Aboillon | 1 | | | | | Adult 4_ Dents du M. |
| Pointes d'Aboillon | 1 | | | | | Adult 3 ou 4_ Dents du M. |
| Pointes d'Aboillon | 1 | | | | | Adult 3 ou 4_ Dents du M. |
| Pointes d'Aboillon | 1 | | | | | Adult 3 ou 4_ Dents du M. |
| Pointes d'Aboillon | 1 | | | | | Adult 4_ Dents du M. |
| Pointes d'Aboillon | 2 | | | | | Adulte 3 und 4_ Dents du M. |
| Salanfe | 1 | | | | | Adult 3 oder 4_ Dents du M. |
| Salanfe | | | | | 1 | - |
| Salanfe | | | | | 1 | - |
| Falaises de Montbas-Dessous | 1 | | | | | Adult 5_ Derborence |
| Falaises de Montbas-Dessous | | | | | 2 | - |
| Col de Bretolet | 1 | | | | | Adult 11 |
| L'Au d'Arbignon | | | 1 | | | Immatur 2 |
| L'Au d'Arbignon | 1 | | | | | Adult 6 |
| Signal de Soi | 1 | | | | | - |
| Fond du Vallon de Nant | | | 1 | | | Immatur 2 oder 3 |
| Gampel | | | | | 1 | - |
| Gemmipass | | 2 | | | | Adulte 7 und 8_ Leukerbad |
| Leukerbad | | | | | 1 | - |
| Chanrion | 1 | | | | | Adult 9 oder 10_ Bagnes |
| Chanrion | 2 | | | | | Adult 9 und 10_ Bagnes |
| Chanrion | 1 | | | | | Adult 9_ Bagnes |
| Chanrion | 1 | | | | | Adult 10_ Bagnes |
| Chanrion | 1 | | | | | Adult 9 oder 10_ Bagnes |
| Chanrion | 1 | | | | | Adult 9 oder 10_ Bagnes |
| Chanrion | 1 | | | | | Adult 9 oder 10_ Bagnes |
| Chanrion | 1 | | | | | Adult 9 oder 10_ Bagnes |
| Chanrion | 1 | | | | | Adult 9 oder 10_ Bagnes |
| Chanrion | 2 | | | | | Adulte 9 und 10_ Bagnes |
| Chanrion | 1 | | | | | Adult 9 oder 10_ Bagnes |



Phönix aus der Asche

Im Hitzesommer 2003 brannte der Wald bei Leuk im Wallis. Seit dem katastrophalen Brand hat die Natur die verheerte Fläche zurückerobert und bietet zahlreichen bedrohten Tier- und Pflanzenarten einen einzigartigen Lebensraum, wie eine kürzlich erschienene Studie der Vogelwarte Sempach und der Universität Bern zeigt.

Die Narben der gewaltigen Feuersbrunst, die im Hitzesommer 2003 rund 300 Hektaren Bergwald bei Leuk im Wallis zerstört hat, sind immer noch sichtbar. Die Natur jedoch hat die Fläche längst wieder zurückgewonnen. Und nicht nur das: Die Waldbrandfläche entwickelte sich zu einem Hotspot für bedrohte Pflanzen, Insekten und Vögel. «Es ist erstaunlich, wie schnell die Natur in die Waldbrandfläche zurückkehrte und an Vielfalt bald die benachbarten Wälder übertraf», so Livio Rey. Er hat an der Universität Bern in Zusammenarbeit mit der Vogelwarte Sempach eine Studie über die Vögel in der Waldbrandfläche bei Leuk durchgeführt, deren Ergebnisse kürzlich publiziert wurden.

«Wir konnten in unserer Studie zeigen, dass schweizweit bedrohte Vogelarten im Waldbrandgebiet deutlich häufiger vorkamen als in den nicht abgebrannten Wäldern gleich nebenan», erklärt Rey. Dieses Resultat mag zunächst überraschen, gelten doch Feuer, wie Stürme oder Überschwemmungen auch, als Katastrophen. Das sind sie allerdings vor allem für den Menschen. Für viele Tier- und Pflanzenarten schaffen solche «dynamische Prozesse» neue Lebensräume welche optimale Lebensbedingungen bieten.

Diese dynamischen Prozesse führen dazu, dass in einem Lebensraum die dominanten Arten zurückgedrängt werden. So schaffen sie Platz für konkurrenzschwächere Arten, die auf die Neubesiedlung dieser verheerten Pionierflächen spezialisiert sind. Weil in der



Hugo Rey, Vogelwarte

Schweiz die dynamischen Prozesse oft unterbunden werden, sind die konkurrenzschwächeren Arten zunehmend selten und bedroht. Diese Vögel profitieren insbesondere von den neu entstandenen offenen Bodenstellen, wo sie Insekten zur Nahrungsaufnahme leicht erbeuten können.

Feuer könnten also eine kontrollierte und lokale Naturschutzmassnahme sein. «Aber es ist sehr schwer, einen Wald abzubrennen und sicherzustellen, dass der Brand nicht ausser Kontrolle gerät und Menschen gefährdet», gibt Rey zu bedenken. Bevor grundlegende Fragen zu Sicherheit und menschlichen Interessen nicht geklärt sind, wird das grosse Naturschutzpotenzial, das Feuer bieten, leider nicht genutzt werden können. ■

Medienmitteilung der
Schweizerischen Vogelwarte

Auch 16 Jahre nach dem Feuer sind die abgestorbenen Bäume deutlich sichtbar. Dazwischen beginnt die natürliche Wiederbewaldung mit ersten Laubbäumen.

Quelle

Rey L, Kéry M, Siervo A, Posse B, Arlettaz R, Jacot A (2019) Effects of forest wildfire on inner-Alpine bird community dynamics. *PLOS ONE* 14(4): e0214644. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214644>

Nachruf: Claus Geyer

Claus Geyer war seit der Gründung von fauna•vs ein treues Mitglied. Er übersetzte in den Anfangszeiten zahlreiche Texte für unser Bulletin fauna•vs **info**. Wir verlieren mit Claus einen unermüdlichen Naturschützer und aktiven Mitgestalter von fauna•vs.



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, Anouk Athanasiades, Tel. 078 618 65 24,
E-Mail: chiroptera@bluewin.ch



Bartgeiernetzwerk Westschwen

Das Bartgeier-Netzwerk Westschweiz ist erreichbar unter:

Bartgeiernetzwerk 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: 200 Exemplare in Französisch, 100 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: _____

Evtl. Institution: _____ Unterschrift: _____

Bemerkungen: _____

Adresse:

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