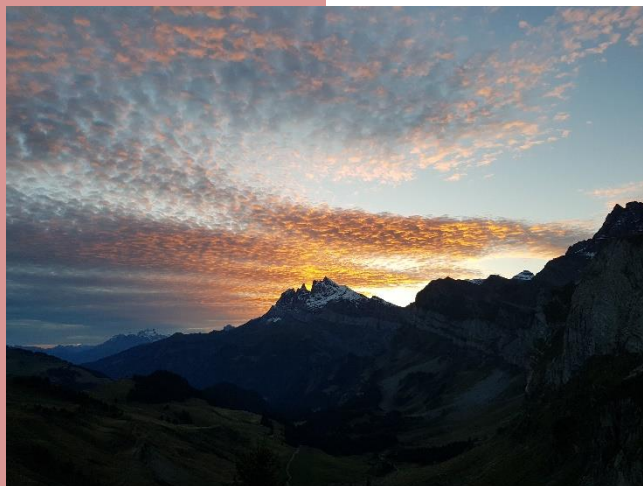
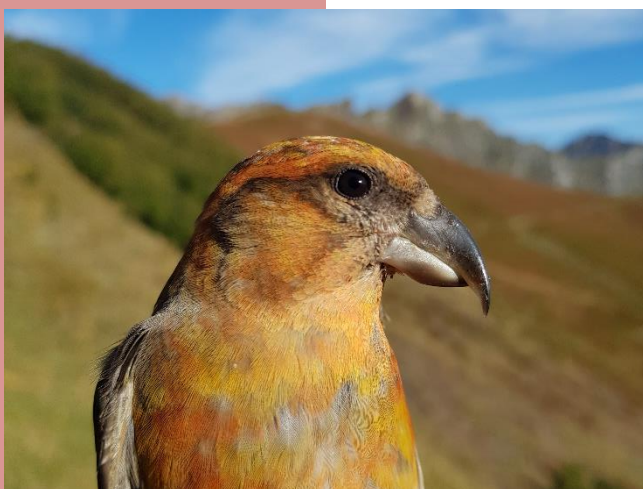


Beringungsstation Col de Bretolet VS

Jahresbericht 2023

Irmi Zwahlen



VOGELWARTE.CH

Impressum

Jahresbericht 2023 der Beringungsstation Col de Bretolet VS

Rapport annuel 2023 de la station de baguage du Col de Bretolet VS

Annual report 2023 of the bird ringing station at Col de Bretolet VS

Autorin

Irmi Zwahlen

Fotos

Alle Fotos wurden von Irmi Zwahlen aufgenommen, ansonsten vermerkt.

Fotos (Titelseite)

Oben: Fichtenkreuzschnabel, 6. Oktober 2023. Mit 2595 Fänglingen wurde diese Art so oft wie noch nie beringt.

Top: Red Crossbill on October 6, 2023. With 2595 individuals a new record number of Red Crossbills were ringed.

Unten: Blick am Morgen des 1. September 2023 von der Station aus gegen Osten auf die Dents du Midi.

Bottom: View from the station eastwards towards the Dents du Midi on the morning of September 1, 2023.

Zitiervorschlag

Zwahlen, I. (2023): Jahresbericht 2023 der Beringungsstation Col de Bretolet VS. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

Kontakt

Irmi Zwahlen, Seerose 1, 6204 Sempach

irmi.zwahlen@vogelwarte.ch

www.vogelwarte.ch

www.vogelwarte.ch/de/projekte/vogelzug/langfristige-ueberwachung-des-vogelzuges-auf-dem-col-de-bretolet

www.vogelwarte.ch/de/vogelwarte/mitarbeit/beringung/col-de-bretolet

© 2023, Schweizerische Vogelwarte Sempach

Inhaltsverzeichnis

1. Stationsbetrieb und Methoden	4
1.1 Stationsbetrieb 2023	4
1.2 Situation und Geschichte der Station: kurzer Überblick	4
1.3 Methoden	6
2. Ergebnisse 2023	8
2.1 Witterungs- und Zugverlauf	8
2.2 Fangergebnisse	11
2.3 Rekordjahr des Fichtenkreuzschnabels <i>Loxia curvirostra</i>	19
2.3.1 Ringfunde <i>Loxia curvirostra</i>	21
2.4. Knemidokoptes beim Zitronenzeisig <i>Carduelis citrinella</i>	22
3. Zugvogelbeobachtungen	23
4. Ringfunde	30
4.1 Auf dem Col de Bretolet 2023 kontrollierte Vögel	30
4.2 Ringfunde von auf dem Col de Bretolet 2023 beringter Vögel	31
4.3 Ringfunde von auf dem Col de Bretolet vor 2023 beringter Vögel	32
5. Fledermäuse	34
6. Zusammenarbeit	35
7. Dank	35
8. Literatur	36
9. Impressionen	38

Zusammenfassung

Die Beringungsstation auf dem Col de Bretolet (Kanton Wallis, 1920 m ü. M., 46°08'34"N 06°47'45"E) war vom 30. Juli bis 23. Oktober 2023 in Betrieb. Es wurden 20'170 Vögel von 89 Arten beringt. Die Fangzahl liegt über dem Durchschnitt der letzten 20 Jahre. Die fünf häufigsten Arten (ohne Kontrollfänge) waren Buchfink (5153 Ind.), Erlenzeisig (3530 Ind.), Rotkehlchen (2903 Ind.), Fichtenkreuzschnabel (2595 Ind.) und Blaumeise (1144 Ind.). Für drei Arten wurden neue Höchstwerte erreicht. Es waren dies Fichtenkreuzschnabel (2595 Ind.), Mauersegler (52 Ind.) und Birkhuhn (4 Ind.). Der seltenste Fängling war ein Mäusebussard (5. Fängling der Station). Das Wetter war über die ganze Saison betrachtet aussergewöhnlich sonnig und warm. Im August gab es 19 aufeinanderfolgende Sonnentage gefolgt vom wärmsten September und zweitwärmsten Oktober seit Messbeginn. Aufgrund des invasionsartigen Auftretens des Fichtenkreuzschnabels herrschte schon im August reges Treiben in den Netzen. Der Buchfinkenzug setzte bereits Ende September ein und in Kombination mit guten Fangbedingungen und Vollmond wurden zu dieser Zeit die höchste Anzahl von Beringungen pro Tag erreicht. 50% aller Vögel wurden in den 21 Fangtagen im Oktober beringt.

Résumé

La station de baguage du Col de Bretolet dans le canton du Valais à 1920 m d'altitude (46°08'34"N 06°47'45"E) a été opérationnelle entre le 30 juillet et le 23 octobre 2023. Durant cette période, ce sont 20'170 oiseaux de 89 espèces qui ont été bagués. Le nombre de captures est supérieur à la moyenne des 20 dernières années. Les cinq espèces les plus fréquentes ont été le Pinson des arbres (5153 ind.), le Tarin des aulnes (3530 ind.), le Rougegorge familier (2903 ind.), le Bec-croisé des sapins (2595 ind.) et la Mésange bleue (1144 ind.). Trois espèces ont atteint de nouveaux totaux maximum pour la station. Il s'agit du Bec-croisé des sapins (2595 Ind.), Martinet noir (52 Ind.) et Tétraz lyre (4 Ind.). La capture la plus rare pour la saison a été celle d'une Buse variable (5^{ème} capture de la station). Sur l'ensemble de la saison, le temps a été exceptionnellement ensoleillé et chaud. Le mois d'août a connu 19 jours d'ensoleillement consécutifs, suivis du mois de septembre le plus chaud et du deuxième mois d'octobre le plus chaud depuis le début des mesures. En raison d'une invasion de Becs-croisés des sapins, il y avait déjà une grande activité dans les filets en août. La migration des Pinsons des arbres a commencé dès la fin septembre et, en combinaison avec de bonnes conditions de capture et la pleine lune, les plus grands nombres d'oiseaux bagués par jour furent atteints à cette période. 50% des bagues posées le furent durant les 21 jours de capture en octobre.

Abstract

The bird ringing station of the Swiss Ornithological Institute on the Col de Bretolet in the Swiss Alps (canton of Valais, 1920 m a.s.l., 46°08'34"N 06°47'45"E) was run from 30 July to 23 October 2023. A total of 20,170 birds from 89 species were ringed. The total number of ringed birds is higher than the average for the last 20 years. The five most common species ringed were Chaffinch (5153 ind.), Eurasian Siskin (3530 ind.), European Robin (2903 ind.), Red Crossbill (2595 ind.) and Blue Tit (1144 ind.). New record numbers were reached for three species. These were Red Crossbill (2595 ind.), Common Swift (52 ind.) and Black Grouse (4 ind.). The rarest capture for the season was a Common Bussard (5th capture for the station). The weather was exceptionally sunny and warm throughout the season. August saw 19 consecutive days of sunshine, followed by the warmest September and second-warmest October on record. Due to an invasion of Red Crossbills, there was already a lot of activity in the nets in August. The chaffinch migration began at the end of September and, in combination with good catching conditions and a full moon, the highest number of ringings per day was achieved at this time. 50% of all birds were ringed during the 21 catching days in October.

1. Stationsbetrieb und Methoden

1.1 Stationsbetrieb 2023

Im Herbst 2023 war die Beringungsstation der Schweizerischen Vogelwarte auf dem Col de Bretolet (Kanton Wallis, 1920 m ü. M., 46° 08' 34" N 06° 47' 45" E; Abb. 1) vom 28. Juli bis 24. Oktober besetzt, die Fanganlage war vom 30. Juli bis 23. Oktober in Betrieb. Die Station wurde durchgehend von Irmi Zwahlen geleitet.

Im Verlauf der Saison halfen insgesamt 52 freiwillige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf der Station mit. Zusätzlich waren zwei Zivildienstleistende (Stéphane Aubert und Stefan Häring) im Einsatz sowie eine Praktikantin (Almuth Zwahlen), die für die Betreuung von Besucherinnen und Besuchern und Gruppen zuständig war.

Fang und Beringung der Vögel erfolgten mit Bewilligungen des Bundesamtes für Umwelt (BAFU).

1.2 Situation und Geschichte der Station: kurzer Überblick

Der Col de Bretolet liegt auf der schweizerisch-französischen Grenze am Rand der Hochalpen. Zusammen mit dem rund einem Kilometer weiter nördlich gelegenen Col de Cou bildet er den westlichen Abschluss des Val d'Illiez. Die Umgebung des Col de Bretolet wird von Alpweiden, Felsen, teils steilen Hängen sowie von ausgedehnten Beständen der Grünerle *Alnus viridis* geprägt. Unter dem Einfluss von gegen die allgemeine Zugrichtung gerichteten Windströmungen und der topografischen Gegebenheiten kommt es im Herbst jeweils zu einer Konzentration des Vogelzuges im Val d'Illiez (Vuilleumier 1963, Bruderer & Winkler 1976, Bruderer & Liechti 1990). Die Bedeutung des Tals als Vogelzugkorridor wurde besonders in der ersten und zu Beginn der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts erkannt (z.B. d'Arcis 1939, Chessex 1952, Desfayes 1952, Ribaut 1953).

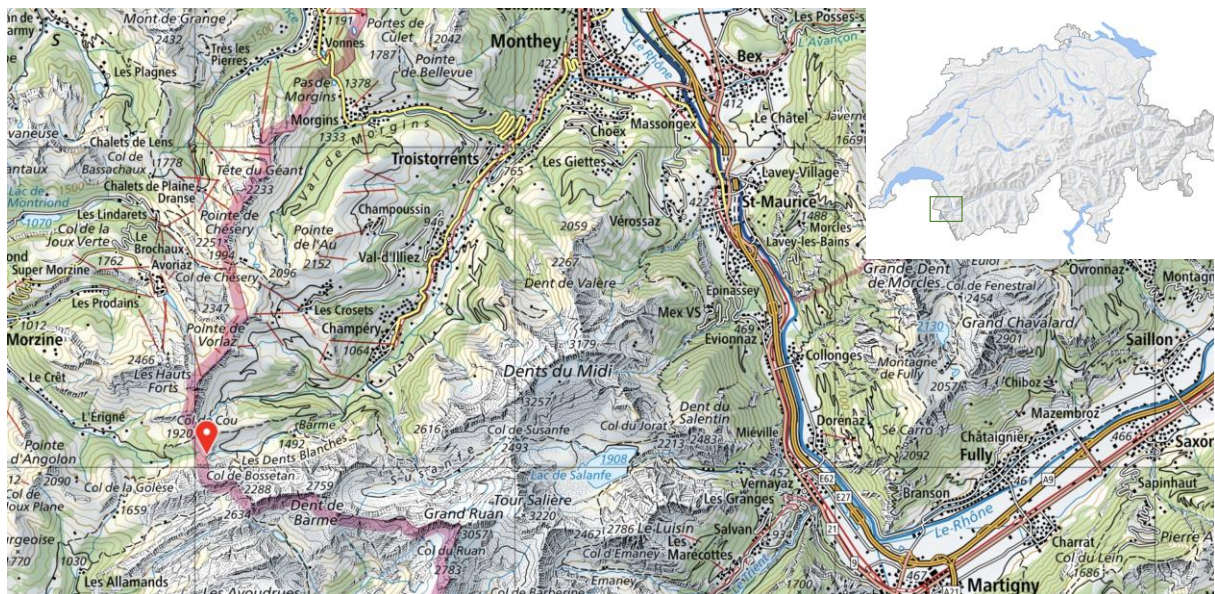


Abb. 1 Der Col de Bretolet (rot), auf 1920 m ü. M. im südwestlichen Teil des Kantons Wallis gelegen, bildet zusammen mit dem nahen Col de Cou den Übergang vom Val d'Illiez (VS) ins Vallée d'Aulps (Département Haute-Savoie F) (Kartengrundlage ©swisstopo). Rechts oben: Lage des Kartenausschnittes (©swisstopo und ©ETHZ/Institute of Cartography). – The Col de Bretolet (red) at 1920 m a.s.l. lies in the southwestern part of the canton of Valais and connects the Val d'Illiez in Switzerland with the Vallée d'Aulps in France. Insert: position of the map section

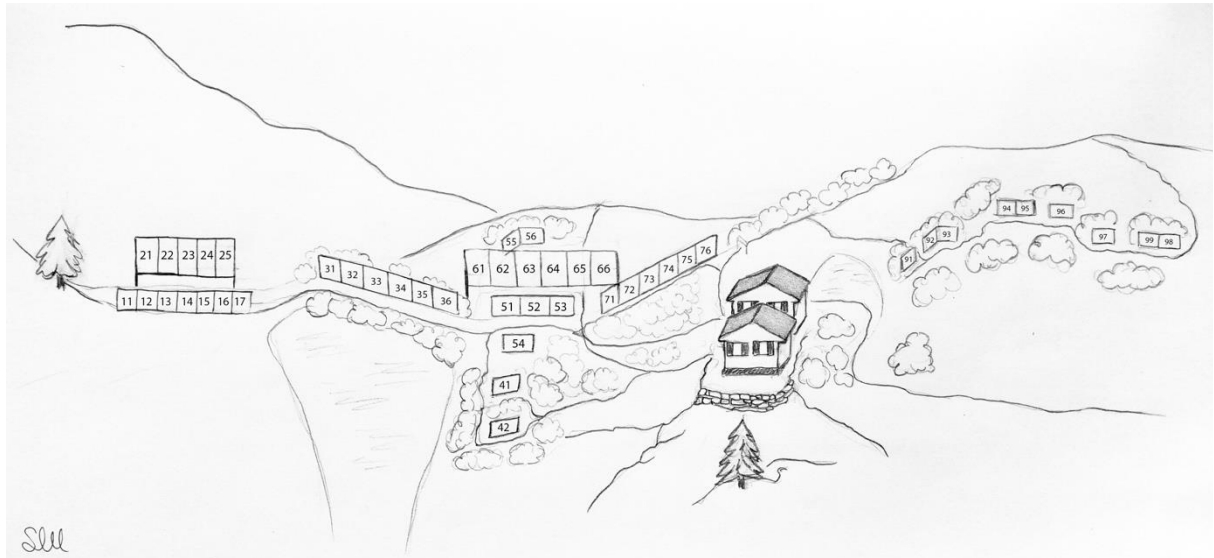


Abb. 2 Darstellung der Netzanlage auf dem Col de Bretolet (Blick von Ost nach West). Die acht Netzeihen von 10 bis 70 sowie 90 haben eine Gesamtlänge von 384 m. Die Netzeihen 20 und 60 sind Hochnetze, die auf eine Höhe von 8.5 m hochgezogen werden können. Die Position der Netzeihen und deren Länge ist seit Beginn der 1980er Jahre mehrheitlich unverändert geblieben (Skizze S. Marti). – *Diagram of nets on Col the Bretolet from east to west. The eight rows of nets, comprising of the rows 10-70 and row 90, span a total of 384 m. Net rows 20 and 60 are high nets, which can be raised up to a height of 8.5 m. The position of the net rows and their lengths have remained relatively unchanged since the early 1980s (sketch by S. Marti).*

Nachdem zu Beginn der 1950er-Jahre auf den Pässen Bretolet und Cou der herbstliche Vogelzug gezielt beobachtet worden war, wurde mit der ersten Beringungsaktion im Herbst 1954 der Grundstein für die Beringungsstation gelegt (Godel & de Crousaz 1958, Schifferli 1958, de Crousaz 1963, Aubert 1964). Seither wird auf dem Col de Bretolet der herbstliche Vogelzug mittels Beringung erforscht, seit über 50 Jahren unter der Leitung der Schweizerischen Vogelwarte. Dabei blieb die Zahl der aufgestellten Netze, deren Länge und Position seit Beginn der 1980er-Jahre mehrheitlich unverändert (siehe z.B. Jenni 1981, 1984, Jenni & Rebmann 1983). Für eine Zusammenfassung der Aktivitäten bis in die frühen 1970er-Jahren siehe de Crousaz (1972, 1973) sowie Kapitel 3 in Bruderer & Winkler (1976).



Abb. 3 Blick von der Arena auf die Station am 20. August. – *View from the Arena to the station on August 20.*

1.3 Methoden

Der Fang der Vögel auf dem Col de Bretolet erfolgt mit Japannetzen mit einer Maschenweite von 19 mm. Diese sind in sechs Busch- und zwei Hochnetzreihen angeordnet und weisen eine Länge von insgesamt 384 m auf (Abb. 2). Die Hochnetze können auf eine Höhe von bis zu 8.5 m hochgezogen werden. Die Netze sind grundsätzlich Tag und Nacht geöffnet, werden aber bei regnerischem Wetter, stürmischen Winden oder bei vielen Vögeln teilweise oder ganz geschlossen. Um den Fangaufwand zu dokumentieren, werden täglich die Netzöffnungszeiten für jede Netzreihe notiert. Daraus lässt sich die Anzahl Netzmeterstunden berechnen. Diese Informationen ermöglichen es, die Fangzahlen verschiedener Jahre miteinander zu vergleichen (siehe z.B. Komenda-Zehnder et al. 2010, Thoma & Althaus 2013). Da Wind und Wetter Einfluss auf das Verhalten der Vögel und die Fangwahrscheinlichkeiten haben, werden regelmässig Daten zur Witterung erhoben. Jeweils um 6, 12 und 18 Uhr sowie in der Nacht jeweils stündlich werden Temperatur, Windrichtung und -stärke, Bedeckungsgrad sowie Bewölkungshöhe erfasst. Mindestens einmal pro Stunde werden die Netze kontrolliert und die gefangenen Vögel aus den Netzen genommen. Anschliessend werden die Vögel beringt. Dabei werden verschiedene Parameter erhoben. Dies sind Gewicht, Geschlecht (falls möglich), Alter, Länge der achten Handschwinge, Mauserzustand des Flügels, Intensität und Fortschritt der Kleingefiedermauser, Grösse der Fettdepots und des Brustmuskels (vgl. Eck et al. 2011) sowie bei Jungvögeln der Fortschritt der Schädelverknöcherung («Pneumatisation», siehe Winkler & Jenni 2020). Die Flügelänge (Methode «maximum chord», siehe Svensson 1992) wird standardmässig nur bei Nicht-Singvögeln gemessen. Alle Daten werden während der Beringung elektronisch erfasst und am Ende der Saison der Beringungszentrale der Schweizerischen Vogelwarte übermittelt.

Fledermäuse werden ebenfalls bestimmt und vermessen, aber nicht beringt. Stattdessen werden sie an der Daumenkrallen oder Zehenkrallen mit Nagellack farbig markiert. Dies erlaubt es, zumindest kurzfristig, Mehrfacherfassungen zuvor gefangener Tiere zu vermeiden.



Abb. 4 Beringung eines Buchfinken –
Ringing of a Common Chaffinch. ©Brieuc Dervaux

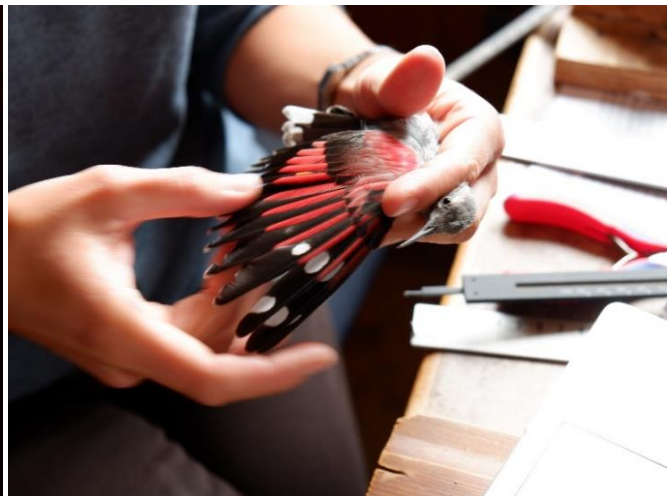
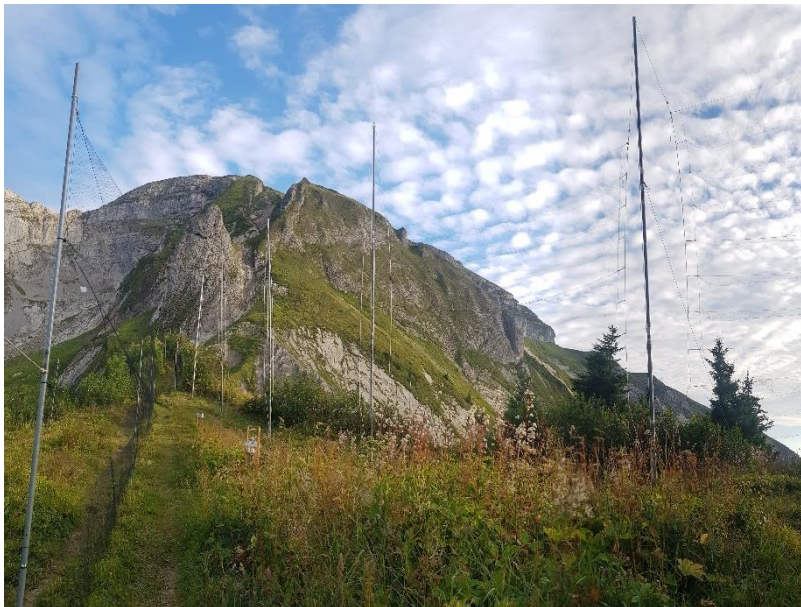


Abb. 5 Begutachtung des Mauerläuferflügels. – *Examination of a wallcreeper wing.* ©Brieuc Dervaux

**Abb. 6**

Bei Regen und Schneefall, wie hier am 15. Oktober, bleiben die Netze geschlossen. Ebenso bei starkem Wind und grosser Hitze. – *During rain and snowfall, such as on October 15 (shown here), the nets remain closed. The same goes for strong winds and extreme heat.*

**Abb. 7**

Die Netzanlage auf dem Pass am 19. August. Die Netze, welche zwischen den Hochnetzstangen aufgespannt sind, sind kaum zu erkennen. Sie können auf eine Höhe von 8.5m hochgezogen werden. – *The nets on the pass on August 19. The nets between the high net poles are barely visible. They can be pulled up to a height of 8.5 meters.*

**Abb. 8**

Die Netze auf dem «Petit Col» am 16. August bei leichtem Südwestwind. – *The nets on the «Petit Col» on August 16 in a light south-westerly wind.*

2. Ergebnisse 2023

2.1 Witterungs- und Zugverlauf

Zum Saisonstart am 28. Juli war das Wetter wechselhaft und kühl. Der Aufbau war von Regenschauern durchzogen. Nichtsdestotrotz war die Fanganlage am späten Nachmittag des 30. Juli vollständig aufgebaut und der Fangbetrieb konnte aufgenommen werden. Die Netze blieben bis zum 1. August geöffnet. Der Monatsanfang des Augusts war ausgesprochen kühl und es fiel Schnee bis in die Arena. Aufgrund des nassen und kalten Wetters mussten die Netze immer wieder geschlossen werden und nachts blieben sie mit Ausnahme zweier Nächte zu. Dies hielt so bis zum 7. August an.

In den ersten 24 Stunden der Saison wurden über 300 Vögel beringt. Das sind mehr als über die gesamte Folgeweche bis zum 7. August (knapp 240). In dieser ersten Phase der Saison wurden hauptsächlich lokale Brutvögel, wie Buchfinken, Gimpel oder Bluthänflinge, aber mit Fitis und Mauersegler auch die ersten Langstreckenzieher beringt.



Abb. 9 Blick nach Osten auf die Dents du Midi im Abendrot am 10. August. Im Vordergrund die blühenden Weidenröschen und die Hochtürme auf dem Pass. – View eastwards of the Dents du Midi at sunset on August 10. In front are the blossoming *Epilobium angustifolium* and the high nets on the pass.

Am Morgen des 7. August konnten alle Netze geöffnet und (fast) durchgehend für über 2 Wochen bis zum 25. August offengelassen werden. Während diesem Zeitraum wehte ein meist sehr sanfter Südwestwind. Ab dem 16. August meldete sich der Hochsommer zurück. Ab dann mussten täglich über die Mittagsstunden windgeschützte Netze aufgrund der Hitze geschlossen und die restlichen Netze mindestens jede halbe Stunde kontrolliert werden. Die Nächte waren angenehm warm, mit Tiefsttemperaturen um die 12°C. In der Nacht vom 20. auf den 21. August erreichte die Nullgradgrenze über der Schweiz eine neue Rekordhöhe von 5298 m (MeteoSchweiz). Am 22. und 23. August musste die komplette Netzanlage ab dem Mittag bis in den späten Nachmittag aufgrund der Hitze geschlossen werden. An diesen Tagen stiegen am Nachmittag die Temperaturen auf über 30°C im Schatten und die Bergsonne brannte gnadenlos auf uns herunter. Die Hitze erreichte ihr Maximum am 24. August, auch wenn sie sich dann aufgrund des nun stärker gewordenen

Südwestwindes und dem Durchziehen von schattenbringenden Wolken erträglicher anfühlte. Seit dem 7. August fiel kein Tropfen Regen mehr und die Zisternen waren unterdessen fast leer. Trinkwasser musste vom nächsten Brunnen beim Col de Cou hergetragen werden.

Während dieser über zwei Wochen anhaltenden Schönwetterphase konnten knapp 3000 Vögel beringt werden, davon 900 Fichtenkreuzschnäbel. Jeden Morgen zogen vom Sonnenaufgang bis Mittag Fichtenkreuzschnäbel in beeindruckender Anzahl über den Pass, und so wurden ausnahmsweise bereits im August in den Morgenstunden alle helfenden Hände in den Netzen gebraucht. Bei den Langstreckenziehern waren Trauerschnäpper (500 Ind.) und Fitis (219 Ind.) am zahlreichsten vertreten, aber auch die grosse Mehrheit der Nachtigallen (27) und Neuntöter (7) sowie weitere Langstreckenzieher überquerten zu der Zeit den Pass.

Am 26. August (nach ganzen 19 Tagen) kam der langersehnte Regen, zusammen mit einem Temperatursturz bis auf 1°C. Eine kurze tiefdruckbestimmte Unwetterperiode mit kühler Luft aus dem Norden übernahm bis zum 29. August.

Ab dem 30. August konnte die gesamte Fanganlage wieder geöffnet werden und sie blieb erneut für zwei Wochen bis zum 12. September fast immer komplett geöffnet. Anhaltend sonniges Hochdruckwetter vom 1. bis zum 11. September führte zu extrem milden Bedingungen und erneut fiel während zwei Wochen kein Regen. Während den ersten Septembertagen wehte der Wind aus Norden, bevor ab dem 7. September wieder mehrheitlich Südwestströmungen dominierten. In der Nacht vom 3. auf den 4. September stieg die Nullgradgrenze auf eine Höhe von 5253 m (MeteoSchweiz). Das ist der zweithöchste je gemessene Wert. Während der Zeit vom 30. August bis zum 12. September konnten knapp 1900 Vögel aus 54 Arten beringt werden. Tagsüber war weiterhin der Fichtenkreuzschnäbel (564 Ind.) die häufigste Art, obschon der Durchzug ab dem 3. September merklich nachgelassen hatte. Bei den Langstreckenziehern waren weiterhin Trauerschnäpper (152 Ind.) und Fitis (108 Ind.) am häufigsten vertreten, aber auch Baumpieper (97 Ind.) und Mehlschwalbe (97 Ind.). Bei der Mehlschwalbe konzentrierte sich der Grossteil des Fangtotals auf eine Stunde am 5. September mit 87 Fänglingen. Die Fangzahlen des Rotkehlchens (320 Ind.) nahmen langsam zu.

Ab dem 13. September stellte es auf wechselhaftes Südwest- und Westwindwetter um und es gab einige Tage mit starkem Niederschlag (18., 21. und 22. September) und mehrfach Hagel. Es blieb trotzdem weiterhin sehr mild. Während diesen Tagen, um den 16. September, hatte der Greifvogelzug seinen Höhepunkt.



Abb. 10 16. August

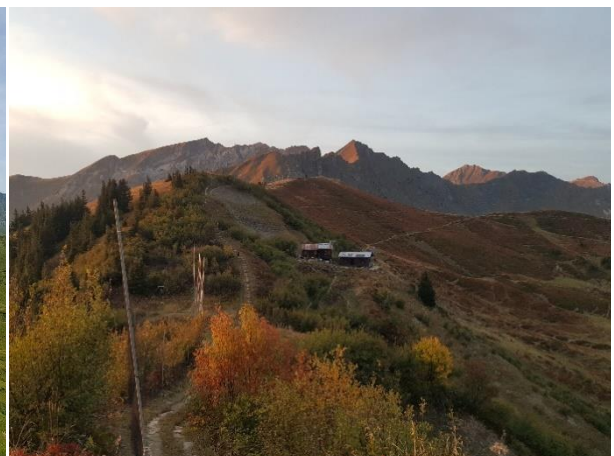


Abb. 11 12. Oktober

Blick entlang der 30er-Netzreihe nach Norden. Auch wenn die Temperaturen während der ersten Monathälfte des Oktobers weiterhin sommerlich warm waren, konnte der herannahende Winter aufgrund der bereits langen Nächte und der herbstlichen Verfärbung der Landschaft nicht mehr dementiert werden. – *Northward view along the 30ies net row. Even though the temperatures were summery warm throughout the first half of October, the approaching winter could no longer be ignored by the long nights and the autumnal colouring of the landscape.*

Ab dem 24. September stellte sich erneut eine sehr sonnige Periode ein. Die Kurzstreckenzieher zogen langsam an. So konnten allein am Wochenende des 29. – 30. September 1756 Vögel beringt werden. Davon waren 703 Erlenzeisige, 418 Buchfinken und 466 Rotkehlchen. Der Vollmond vom 29. September bescherte auch in den Nächten sehr hohe Fangzahlen, artenmässig fast ausschliesslich Rotkehlchen. So wurden vom 28. September bis zum 2. Oktober knapp 1000 Rotkehlchen beringt. Es war der deutlichst wärmste September, den die Schweiz seit Messbeginn 1864 verzeichnete (MeteoSchweiz).

Im Oktober ging es genauso weiter: Die ersten 13 Oktobertage waren ausschliesslich hochdruckbestimmt und brachten viel Sonnenschein und rekordhohe Temperaturen. Vielerorts gab es die spätesten je gemessenen Sommertage und auch bei uns blieben die Temperaturen tagsüber sommerlich warm. Nachts fielen die Temperaturen nur selten unter 6°C, mehrheitlich blieben sie bei 8° bis sogar 10°C. Während dieser Schönwetterphase blieben die Netze ausgenommen von drei Nächten geöffnet. An mehreren Tagen mussten in den Morgenstunden einige Netzreihen aufgrund der grossen Anzahl Vögel geschlossen werden. Am Nachmittag liess der Vogelzug jeweils nach und so war die komplette Netzanlage ab dem Mittag meist wieder geöffnet. Vom 1. bis 13. Oktober konnten über 6000 Vögel beringt werden. Tagsüber hauptsächlich Buchfinken (~3000) und Erlenzeisige (~1000), nachts und in der Morgendämmerung Rotkehlchen (~1000).

Um die Monatsmitte wurde die Witterung wechselhaft. Am Abend des 13. Oktober wurden die Netze geschlossen und mit Ausnahme einiger Stunden am 15. Oktober erst wieder am Morgen des 16. Oktober geöffnet. Diese Tage waren von starkem Regen geprägt. Vom 16. bis 18. Oktober konnten die Netze mehrheitlich offenbleiben, bis ab dem Abend des 18. Oktober feuchte Luft aus Südwesten zur Schweiz strömte und sich über den Alpen eine kräftige Föhnlage einstellte. Aufgrund des starken, böigen Windes mussten Netze auch in den Regenpausen oftmals geschlossen bleiben. Sobald die Netze jedoch offenstehen konnten, wurden Vögel gefangen. So wurden in diesen mit reichlich Niederschlag durchzogenen Tagen vom 16. bis 21. Oktober trotzdem knapp über 2500 Vögel beringt. Zahlenmässig waren Buchfinken (929 Ind.), Erlenzeisige (387 Ind.) und Blaumeise (321 Ind.) am stärksten vertreten, doch war es merklich diverser als noch am Anfang des Monats. Nachts war es nun spürbar kälter mit Temperaturen um den Gefrierpunkt. Dennoch verzeichnete die Schweiz den zweitwärmsten Oktober seit Messbeginn 1864 (MeteoSchweiz). Den wärmsten Oktober verzeichnete die Schweiz im Jahr 2022.

Obwohl der Vogelzug gerade richtig aufgedreht hatte, der Regen sich verzogen und die Sonne teils wieder durch die Wolken drückte, wurde mit Blick auf die Wettervorhersage am 22. Oktober «Petit Col» und die 90er Netzreihe und am Folgetag kurz nach Mittag die gesamte Fanganlage geschlossen und abgebaut. An diesen letzten beiden Fang(halb)tagen konnten 1158 Vögel aus 31 Arten beringt werden. Der Luftraum über dem Pass war erfüllt von Vögeln: grosse Feldlerchentrupps, Bachstelzen, Ammern, Drosseln und allerlei Finkenarten. Durch die Büsche kamen die Meisen das Tal hoch. Viele abertausende Vögel zogen hoch über uns hinweg und infolge geschlossener Netzreihen (aufgrund des hohen Andrangs) zog auch die grosse Mehrheit der tiefziehenden Vögel ungehindert über den Pass gen Süden. Die Sonne erreichte den Pass unterdessen erst gegen Mittag, und im kühlen Schatten war es bei der Arbeit in den Netzen schwer warme Finger zu bewahren. Am 24. Oktober verliessen wir bei Dauerregen die eingewinterten Hütten. Es folgten Tage mit viel Regen und starkem Westwind, bevor es auf Ende Monat zu schneien begann und der Winter den Col de Bretolet unter seinen weissen Mantel nahm.

2.2 Fangergebnisse

In der Saison 2023 wurden insgesamt 20'170 Vögel aus 89 Arten beringt. Die Fangzahl liegt über dem Schnitt der letzten 20 Jahre ($\bar{O}_{2003-2022} = 18'059$). Häufigster Fängling (ohne Kontrollfänge) war der **Buchfink** (5153 Ind.), gefolgt von **Erlenzeisig** (3530 Ind.), **Rotkehlchen** (2903 Ind.), **Fichtenkreuzschnabel** (2595 Ind.), **Blaumeise** (1144 Ind.) und **Trauerschnäpper** (687 Ind.).

Für drei Arten wurden neue Höchstzahlen erreicht. Es sind dies **Fichtenkreuzschnabel** mit 2595 Ind. ($\text{Max}_{1954-2022} = 2156$ Ind. [2002]), **Mauersegler** mit 52 Ind. ($\text{Max}_{1954-2022} = 17$ Ind. [1973, 1980]) und **Birkhuhn** mit 4 Ind. ($\text{Max}_{1954-2022} = 3$ Ind. [1998, 2000, 2004]).

Auch 2023 wurden einige Raritäten gefangen. Als solche werden hier Arten bezeichnet, die im Schnitt weniger als einmal pro Jahr gefangen werden. Die Gesamtzahl der Fänglinge von 1954 bis 2023 ist also kleiner als die Anzahl Jahre mit Stationsbetrieb, welche von 1954 bis und mit 2023 66 beträgt (in den Jahren 1955, 1979, 1984 und 1985 wurden auf dem Col de Bretolet keine Vögel beringt). Es sind dies in systematischer Reihenfolge:

1 **Mäusebussard** am 6. Oktober (5. Fängling für den Col de Bretolet), 4 **Birkhühner** am 15. September (3 Ind.) und am 4. Oktober (1 Ind.) (32. – 35. Fängling), 2 **Eisvögel** am 11. und 31. August (38 und 39. Fängling), 1 **Grünspecht** am 30. Juli (9. Fängling), 1 **Schwarzspecht** am 8. August (48. Fängling), 4 **Felsenschwalben** am 4. (1 Ind.), 5. (2 Ind.) und 7. August (1 Ind.; 20. – 23. Fängling), 1 **Pirol** am 31. August (25. Fängling), 1 **Gartenbaumläufer** am 1. Oktober (18. Fängling), 1 **Mauerläufer** am 8. August (20. Fängling), 2 **Schwarzkehlchen** am 18. und 23. Oktober (30. und 31. Fängling), 1 **Halsbandschnäpper** am 31. Juli (11. Fängling), 1 **Zaunammer** am 22. Oktober (44. Fängling).



Abb. 12 & 13 Am 8. August konnte ein Mauerläufer beringt werden. Es war der 20. Fängling dieser Art für den Col de Bretolet. – *Wallcreeper on August 8. The 20th capture for this species for the station.*

Abb. 12 ©Enrico Gerber, Abb. 13 ©Brieuc Dervaux



Abb. 14 & 15 Der seltenste Fang der Saison war ein Mäusebussard am 5. Oktober. – *The rarest capture for the season was a Common Buzzard on October 5.*

Das höchste Tagestotal der Saison 2023 wurde am 30. September mit 882 Fänglingen (19 Arten) erreicht. Zusammen mit dem Vortag wurden an zwei Tagen total 1756 Vögel beringt, davon 703 Erlenzeisige, 418 Buchfinken und 466 Rotkehlchen. Diese drei Arten machten 96% aller Beringungen der beiden Tage aus.

An 10 Tagen im Oktober wurden jeweils über 500 Vögel beringt. Knapp 50% aller Vögel wurden im Oktober beringt, 32% im September und 17% im August.

Die Pentade 47 (19. – 23. August) und 52 (13. – 17. September) waren mit je 42 beringten Arten am artenreichsten (Tab. 1). Mit 33 beringten Arten war der 31. Juli, der erste vollständige Fangtag, der artenreichste Tag.



bb. 16 - 24 Seltene Fänglinge für den Col de Bretolet, von oben links nach unten rechts: Eisvogel, Pirol, Birkhuhn, Gartenbaumläufer, Felsenschwalbe, Halsbandschnäpper, Schwarzspecht, Grünspecht und Flussuferläufer. – Rare captures for Col de Bretolet, from top left to bottom right: Kingfisher, Golden oriole, Black grouse, Short-toed Treecreeper, Craig Martin, Collard Flycatcher, Black Woodpecker, Green Woodpecker, and Common Sandpiper.

Tab. 1 Fangergebnisse 2023 (ohne Kontrollfänge) nach Pentaden geordnet (Pentade = 5-Tagesabschnitt, z.B. Pentade 43 = 30. Juli - 3. August). – *Total captures 2023 (excluding recaptures) summed per pentade (pentade = 5-day period, e.g. pentade 43 = July 30 –August 3).*

Art / Espèce / Species	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	Total
Sperber / Épervier d'Europe / Eurasian Sparrowhawk / Accipiter nisus			2		2	1			1	2	4	1	1		1		1		16
Mäusebussard / Buse variable / Eurasian Buzzard / Buteo buteo														1					1
Turmfalke / Faucon crécerelle / Common Kestrel / Falco tinnunculus	1			1	3		2	2			3			2			1		15
Birkhuhn / Tétraz lyre / Black Grouse / Lyrurus tetrix										3				1					4
Flussuferläufer / Chevalier guignette / Common Sandpiper / Actitis hypoleucos				1															1
Kuckuck / Coucou gris / Common Cuckoo / Cuculus canorus		1				1		1											3
Sperlingskauz / Chevêchette d'Europe / Eurasian Pygmy-owl / Glaucidium passerinum								1					1						2
Waldohreule / Hibou moyen-duc / Northern Long-eared Owl / Asio otus							2						1		1				4
Raufusskauz / Chouette de Tengmalm / Boreal Owl / Aegolius funereus											1	1	1	1					4
Mauersegler / Martinet noir / Common Swift / Apus apus	52																		52
Eisvogel / Martin-pêcheur d'Europe / Common Kingfisher / Alcedo atthis			1				1												2
Wendehals / Torcol fourmilier / Eurasian Wryneck / Jynx torquilla				2	2		3												7
Grünspecht / Pic vert / Eurasian Green Woodpecker / Picus viridis	1																		1
Schwarzspecht / Pic noir / Black Woodpecker / Dryocopus martius		1																	1
Buntspecht / Pic épeiche / Great Spotted Woodpecker / Dendrocopos major												1			1				2
Feldlerche / Alouette des champs / Eurasian Skylark / Alauda arvensis																1			1
Rauchschwalbe / Hirondelle rustique / Barn Swallow / Hirundo rustica								5	1	3	1		1						11
Felsenschwalbe / Hirondelle de rochers / Eurasian Crag Martin / Ptyonoprogne rupestris		4																	4
Mehlschwalbe / Hirondelle de fenêtre / Northern House Martin / Delichon urbicum		20				1		96	1		1								119
Pirol / Lorient d'Europe / Eurasian Golden Oriole / Oriolus oriolus							1												1
Tannenhäher / Cassenoix moucheté / Nutcracker / Nucifraga caryocatactes						3					2								5
Alpendohle / Chocard à bec jaune / Yellow-billed Cough / Pyrrhocorax graculus															1				1
Kohlmeise / Mésange charbonnière / Great Tit / Parus major																2	2		4
Blaumeise / Mésange bleue / Eurasian Blue Tit / Cyanistes caeruleus	30	25	12	13			1	15	2	4	2	9	6	124	283	278	204	136	1144
Tannenmeise / Mésange noire / Coal Tit / Periparus ater	26	18	102	54	12	1	4	11	4	2		2	6	3	38	37	52	72	444

Art / Espèce / Species	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	Total
Haubenmeise / Mésange huppée / Crested Tit / Lophophanes cristatus	1				1														2
Mönchsmeise / Mésange boréale / Alpine or Willow Tit / Poecile montanus	1	3	3	1	1			1							1				11
Schwanzmeise / Mésange à longue queue / Long-tailed Tit / Aegithalos caudatus													1				1		2
Waldbaumläufer / Grimpereau des bois / Eurasian Treecreeper / Certhia familiaris				2									2						4
Gartenbaumläufer / Grimpereau des jardins / Short-toed Treecreeper / Certhia brachydactyla													1						1
Mauerläufer / Tichodrome échelette / Wallcreeper / Tichodroma muraria		1																	1
Zaunkönig / Troglodyte mignon / Northern Wren / Troglodytes troglodytes			2	3	1										1	1	1		9
Rotkehlchen / Rougegorge familier / European Robin / Erithacus rubecula	14	3	16	11	8	1	37	117	166	101	268	287	997	384	165	181	116	31	2903
Nachtigall / Rossignol philomèle / Common Nightingale / Luscinia megarhynchos		1	14	10	4		3	2											34
Blaukehlchen / Gorgebleue à miroir / Bluethroat / Cyanecula svecica							1	2											3
Hausrotschwanz / Rougequeue noir / Black Redstart / Phoenicurus ochruros	7	9	5	3	2			1	5	2	7	3	5	3	8	10	6	5	81
Gartenrotschwanz / Rougequeue à front blanc / Common Redstart / Phoenicurus phoenicurus	1	1	28	10	22	8	11	13	20	3	7	3	5	1	3				136
Braunkelchen / Tarier des prés / Whinchat / Saxicola rubetra	4	8	2	5	3	1	2	3	2		1			1					32
Schwarzkelchen / Tarier pâtre / Common Stonechat / Saxicola torquatus																	1	1	2
Steinschmätzer / Traquet motteux / Northern Wheatear / Oenanthe oenanthe			2	1	4		2	1	2		2	2	1		1	1			19
Ringdrossel / Merle à plastron / Ring Ouzel / Turdus torquatus	6	2	2	2	3	2	3	7	11	13	3		3	2	3	1			63
Amsel / Merle noir / Eurasian Blackbird / Turdus merula	6		2	2	4	2	3	3	10		5	4	18	12	8	2	4	2	87
Wacholderdrossel / Grive litorne / Fieldfare / Turdus pilaris	2														1		2		5
Rotdrossel / Grive mauvis / Redwing / Turdus iliacus															2	4	1		7
Singdrossel / Grive musicienne / Song Thrush / Turdus philomelos	3	2	4	5	1	5	2	9	14	13	23	29	78	39	32	16	28	7	310
Misteldrossel / Grive draine / Mistle Thrush / Turdus viscivorus	4	1							1			4	2	1	1	1	6	1	22
Feldschwirl / Locustelle tachetée / Common Grasshopper-warbler / Locustella naevia					1														1
Teichrohrsänger / Rousserolle effarvatte / Common Reed-warbler / Acrocephalus scirpaceus			2				1	1				1		1					6
Sumpfrohrsänger / Rousserolle verderolle / Marsh Warbler / Acrocephalus palustris			1	2															3
Gelbspötter / Hypolaïs icterine / Icterine Warbler / Hippolaïs icterina			5	1	2	1	3												12
Mönchsgrasmücke / Fauvette à tête noire / Eurasian Blackcap / Sylvia atricapilla	27	10	20	14	9	3	4	19	18	13	19	5	17	12	2	4	3	2	201

Art / Espèce / Species	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	Total
Gartengrasmücke / Fauvette des jardins / Garden Warbler / Sylvia borin			8	11	4	3	7	8	2		2		2						47
Dorngrasmücke / Fauvette grisette / Common Whitethroat / Sylvia communis		1	4		3	2	3	4	1										18
Klappergrasmücke / Fauvette babillarde / Lesser Whitethroat / Sylvia curruca	1	1	5	5	3		1												16
Fitis / Pouillot fitis / Willow Warbler / Phylloscopus trochilus	7	17	97	59	58	32	35	40	33	13	9	1	3	1		1			406
Zilpzalp / Pouillot véloce / Common Chiffchaff / Phylloscopus collybita	7	6	18	8	8	7	7	4	4	1	12	13	53	34	43	89	33	3	350
Berglaubsänger / Pouillot de Bonelli / Western Bonelli's Warbler / Phylloscopus bonelli		1		1	1														3
Waldlaubsänger / Pouillot siffleur / Wood Warbler / Phylloscopus sibilatrix		1		1			2												4
Wintergoldhähnchen / Roitelet huppé / Goldcrest / Regulus regulus	1		2	3	1		1	11	3	1	3	2	4	10	10	6	74	5	137
Sommergoldhähnchen / Roitelet à triple bandeau / Common Firecrest / Regulus ignicapilla					2		3	12	11	8	2	3	5	2	1	2	3		54
Grauschnäpper / Gobemouche gris / Spotted Flycatcher / Muscicapa striata			4	3	3		2	8	2		3								25
Trauerschnäpper / Gobemouche noir / European Pied Flycatcher / Ficedula hypoleuca	1		71	134	255	47	36	60	56	9	14	1	3						687
Halsbandschnäpper / Gobemouche à collier / Collared Flycatcher / Ficedula albicollis	1																		1
Heckenbraunelle / Accenteur mouchet / Dunnock / Prunella modularis	14	19	15	20	17	6	15	19	10	14	31	16	44	33	18	89	12	2	394
Wiesenpieper / Pipit farlouse / Meadow Pipit / Anthus pratensis														3	7	18	4	3	35
Baumpieper / Pipit des arbres / Tree Pipit / Anthus trivialis	2	6	11	7	2	15	42	35	20	8	11		1						160
Bergpieper / Pipit spioncelle / Water Pipit / Anthus spinoletta	1	1	2						2	1	2	2		1	4				16
Bachstelze / Bergeronnette grise / White Wagtail / Motacilla alba	1													1	2	5	2	2	13
Gebirgsstelze / Bergeronnette des ruisseaux / Grey Wagtail / Motacilla cinerea	1	1		1					1	1	1	1	1	1	1	1			11
Schafstelze / Bergeronnette printanière / Western Yellow Wagtail / Motacilla flava					1	3	15	2	9	13	11								54
Neuntöter / Pie-grièche écorcheur / Red-backed Shrike / Lanius collurio			4	2	1		1	1											9
Star / Étourneau sansonnet / Common Starling / Sturnus vulgaris													2	2	2		2	1	9
Kernbeisser / Grosbec casse-noyaux / Hawfinch / Coccothraustes coccothraustes													2	5	10	37	20	2	76
Grünfink / Verdier d'Europe / European Greenfinch / Chloris chloris			1														3	1	5
Stieglitz / Chardonneret élégant / European Goldfinch / Carduelis carduelis	3		4	2	3			7	2	1	7	16	6	4		5	8		68
Erlenzeisig / Tarin des aulnes / Eurasian Siskin / Spinus spinus	2	14	23	13	11	5	16	12	46	250	226	384	104 5	600	255	214	369	45	3530
Bluthänfling / Linotte mélodieuse / Common Linnet / Linaria cannabina	14	21	16	7	4		2	4	3	1	2	3	1	2	4	4	2	2	92
Birkenzeisig / Sizerin flammé / Redpoll / Acanthis flammea	7	12	14	2	2		3	2	1	1	1	14		2			2		63

Art / Espèce / Species	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	Total
Zitronenzeisig / Venturon montagnard / Citril Finch / Carduelis citrinella	1	1			1			1	1		1		1		4	1	4		16
Girlitz / Serin cini / European Serin / Serinus serinus	1		1		1			1			1		1	4	19	12	29	3	73
Gimpel / Bouvreuil pivoine / Eurasian Bullfinch / Pyrrhula pyrrhula	32	11	31	10	14	3	11	7	1	1	1	2	2		1				127
Fichtenkreuzschnabel / Bec-croisé des sapins / Red Crossbill / Loxia curvirostra	59	50	214	255	319	327	355	103	106	98	319	36	60	118	113	36	27		2595
Buchfink / Pinson des arbres / Common Chaffinch / Fringilla coelebs	66	30	33	18	5	1	6	10	12	19	53	211	113 8	118 2	809	786	643	131	5153
Bergfink / Pinson du Nord / Brambling / Fringilla montifringilla													3	3	11	36	33	8	94
Goldammer / Bruant jaune / Yellowhammer / Emberiza citrinella				1														2	3
Zaunammer / Bruant zizi / Cirl Bunting / Emberiza cirius																	1		1
Ortolan / Bruant ortolan / Ortolan Bunting / Emberiza hortulana								1						1					2
Zippammer / Bruant fou / Rock Bunting / Emberiza cia		1		1												2	3	1	8
Rohrhammer / Bruant des roseaux / Reed Bunting / Emberiza schoeniclus													1	1	1	1	4	1	9
Total	408	304	804	706	804	481	649	662	584	599	106	105	352	259	187	188	170	469	2017
Anzahl Arten / Nombre d'espèces / Number of species	37	35	41	41	42	25	39	42	36	28	37	29	40	37	39	33	36	25	89

Ein aussergewöhnliches Ereignis ereignete sich am ersten Fangabend, dem 30. Juli. An diesem Abend überquerten tausende Mauersegler den Pass – soweit nicht aussergewöhnlich. Aussergewöhnlich war jedoch, dass sich trotz klarer Sicht von 20 bis 21 Uhr 52 Ind. in den Hochnetzen auf dem Pass verfangen und beringt werden konnten. Es handelte es sich dabei mit Ausnahme von zwei diesjährigen Individuen um adulte Vögel. Bis 2022 wurden auf dem Col de Bretolet 165 Mauersegler beringt, was einem Mittel von 3 Ind. pro Fangjahr entspricht.



Abb. 25 Mauersegler in den Hochnetzen am Abend des 30. Juli. – Common Swifts caught in the high nets on the evening of July 30
©Simon Hohl

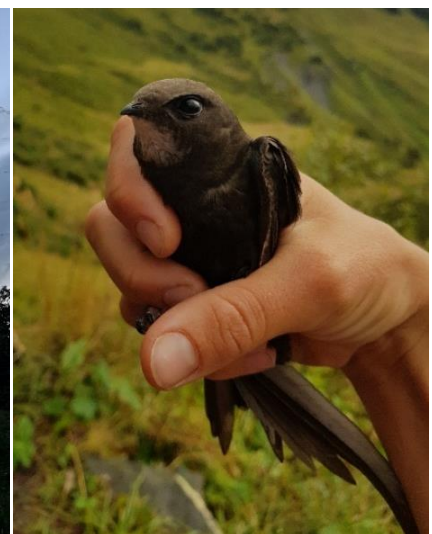


Abb. 26 Mauersegler – Common Swift

Nachdem im vergangenen Jahr eine neue Höchstzahl an Zilpzalpen beringt werden konnte (2022: 354 Ind.), wurden auch dieses Jahr überdurchschnittlich viele Zilpzalpe beringt (2023: 350 Ind.). Dies ist der zweithöchste Wert für den Col de Bretolet, gefolgt von 311 Ind. im Jahr 2004.

Am 15. September konnten gleich drei Birkhühner (je eines um 12h, 18h und 19h) beringt werden. Alle drei Individuen wurden in der 90er Netzreihe gefangen und waren junge Weibchen. Ein weiteres junges Weibchen am 4. Oktober liess uns einen neuen Höchstwert für die Station erreichen.

Am 2. Oktober wurde als 12. Nachweis für den Col de Bretolet ein Berg- x Buchfinkhybrid beringt – ein diesjähriges Weibchen, welches Gefiedercharakteristika beider Arten aufwies.

Ein aussergewöhnlich später Ortolan konnte am 3. Oktober beringt werden. Der letzte so späte Fang gelang 1995. Das sind die zwei einzigen Beringungen des Ortolans auf dem Col de Bretolet für den Oktober. Ansonsten liegen alle Nachweise vor dem 27. September.

Beeindruckend war der Morgen des 22. Oktober, als 66 Wintergoldhähnchen innert einer Viertelstunde während des Öffnens der Netze gefangen wurden. Beachtlich ist dies daher, da die Mehrheit durch die für Wintergoldhähnchen zu grossmaschigen Netzen hindurchhuschten.



Abb. 27 Zippammer – *Rock Bunting*



Abb. 28 Zaunammer – *Cirl Bunting*

An den zwei letzten Fangtagen der Saison (22. und 23. Oktober) wurde die Hälfte aller Ammern beringt: Gold-, Rohr-, Zaun- und Zippammer. Nur der Ortolan war zu dem Zeitpunkt bereits in südlicheren Breiten unterwegs.

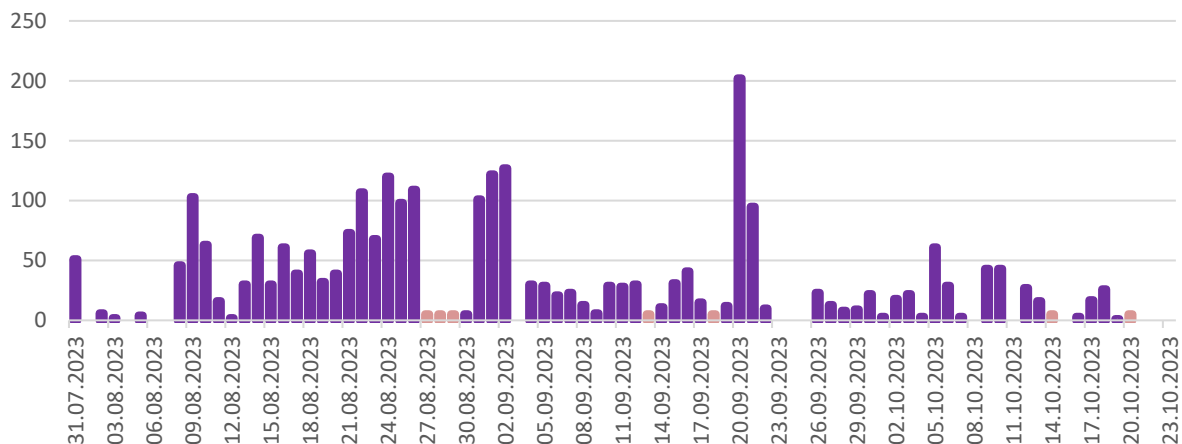
2.3 Rekordjahr des Fichtenkreuzschnabels *Loxia curvirostra*

Der Fichtenkreuzschnabel ist die verbreitetste der sechs Kreuzschnabelarten der Welt. Mit ihren gekreuzten Schnäbeln vermögen Kreuzschnäbel die Samen zwischen den Schuppen von Nadelholzzapfen herauszuholen. Die Nahrung von Fichtenkreuzschnäbeln sind hauptsächlich Fichtensamen und so ist die Bestandsentwicklung der Art massgeblich von der Samenproduktion der Fichte beeinflusst (Knaus et al. 2018). Die Samenproduktion von Fichtenbeständen variiert von Jahr zu Jahr und so wie es zum Beispiel von Buchen oder Obstbäumen bekannt ist, gibt es auch bei der Fichte alternierende Fruchtbildung und in manchen Jahren kommt es zur Mast. Je nach Nahrungsangebot kann der Fichtenkreuzschnabel ganzjährig brüten, in andere Regionen abwandern oder von dort aus invasionsartig in der Schweiz auftreten, wie es 2023 der Fall war. Nachdem im Jahr 2022 kein einziger Fichtenkreuzschnabel auf dem Col de Bretolet beringt werden konnte und die Art auf dem Col de Bretolet auch nur sehr vereinzelt beobachtet wurde, folgte 2023 ein Rekordauftreten. Über die gesamte Saison hinweg konnten 2595 Fichtenkreuzschnäbel beringt werden und eine sehr viel grössere, nicht quantifizierte Anzahl beim Überqueren des Passes beobachtet werden. Das Auftreten von Fichtenkreuzschnäbeln auf dem Col de Bretolet ist starken jährlichen Schwankungen unterworfen: so pendeln die Anzahl Beringungen von Jahr zu Jahr von Null bis etwa 400-600. Das einzige vergleichbare Auftreten der Art war 2002 mit 2156 Beringungen.



Abb. 29 - 34 Der Fichtenkreuzschnabel fasziniert mit seiner individuellen Gefiederfärbung. Die Farben sind abhängig von der Reife der gefressenen Samen und können innerhalb einer Federpartie eines Individuums variieren. Die Männchen haben in der Regel eine rötliche Färbung, während die Weibchen eher grünlich oder gelblich sind. Beim Männchen rechts oben ist noch das gestreifte Jugendgefieder zu sehen. – *The Red Crossbill fascinates with its individual plumage coloring. The coloration depends on the maturity of the seeds eaten and can vary even within a single feather section of an individual. The males usually have a reddish coloration, while the females are more greenish or yellowish. On the male at the top right, the striped juvenile plumage can still be seen.*

Abb. 35. Anzahl beringter Fichtenkreuzschnäbel pro Tag über die gesamte Saison 2023 (violett). Tage, an denen die komplette Netzanlage geschossen blieb, sind in rosa markiert. – Number of Red Crossbills ringed per day over the entire 2023 season (purple). Days on which all nets remained closed are marked in pink.



Die Fichtenkreuzschnäbel überquerten fast ausschliesslich zwischen Sonnenaufgang und Mittag den Pass. So wurden 88% (2276 von 2595) vor 12 Uhr beringt. Bereits am ersten Fangmorgen wurden über 50 Individuen beringt. In den darauffolgenden nassen und kühlen Tagen der ersten Augustwoche wurden allgemein sehr wenige Vögel beringt und darunter nur vereinzelt Fichtenkreuzschnäbel. Sobald das Wetter ab dem 8. August wieder schön wurde, waren fast alle Morgen von Fichtenkreuzschnäbeln geprägt. Dies hielt bis am 2. September an, bis unerwartet ab dem 3. September die Zahlen abrupt nachliessen. Die Fangbedingungen waren weiterhin ausgesprochen gut, das Wetter sonnig und warm wie davor. Ebenso überraschend war der saisonale Tagesrekord vom 20. September mit 202 beringten Individuen, gefolgt von einem weiteren intensiven Durchzugstag bevor der Durchzug wieder auf das vorherige Niveau fiel (Abb. 35).



Abb. 36 Nachdem bei mehreren Individuen teilweise geschwollene Augenringe beobachtet wurden, wurde ab dem 24. August das Vorkommen und Ausmass dieser Krankheitssymptome erfasst. Bei 3.8% der Fichtenkreuzschnäbel konnte dieses Krankheitsbild in unterschiedlich starker Ausprägung beobachtet werden. Um was es sich dabei handelt und ob es eine negative Auswirkung auf den Vogel hat, ist zum jetzigen Zeitpunkt ungeklärt. – After several individuals showed partially swollen orbital rings, the incidence and extent of these disease symptoms was recorded from August 24 onwards. These symptoms were observed with varying extent in 3.8% of the Red Crossbills. The disease causing these symptoms and whether they have negative impacts on the birds is currently unknown.

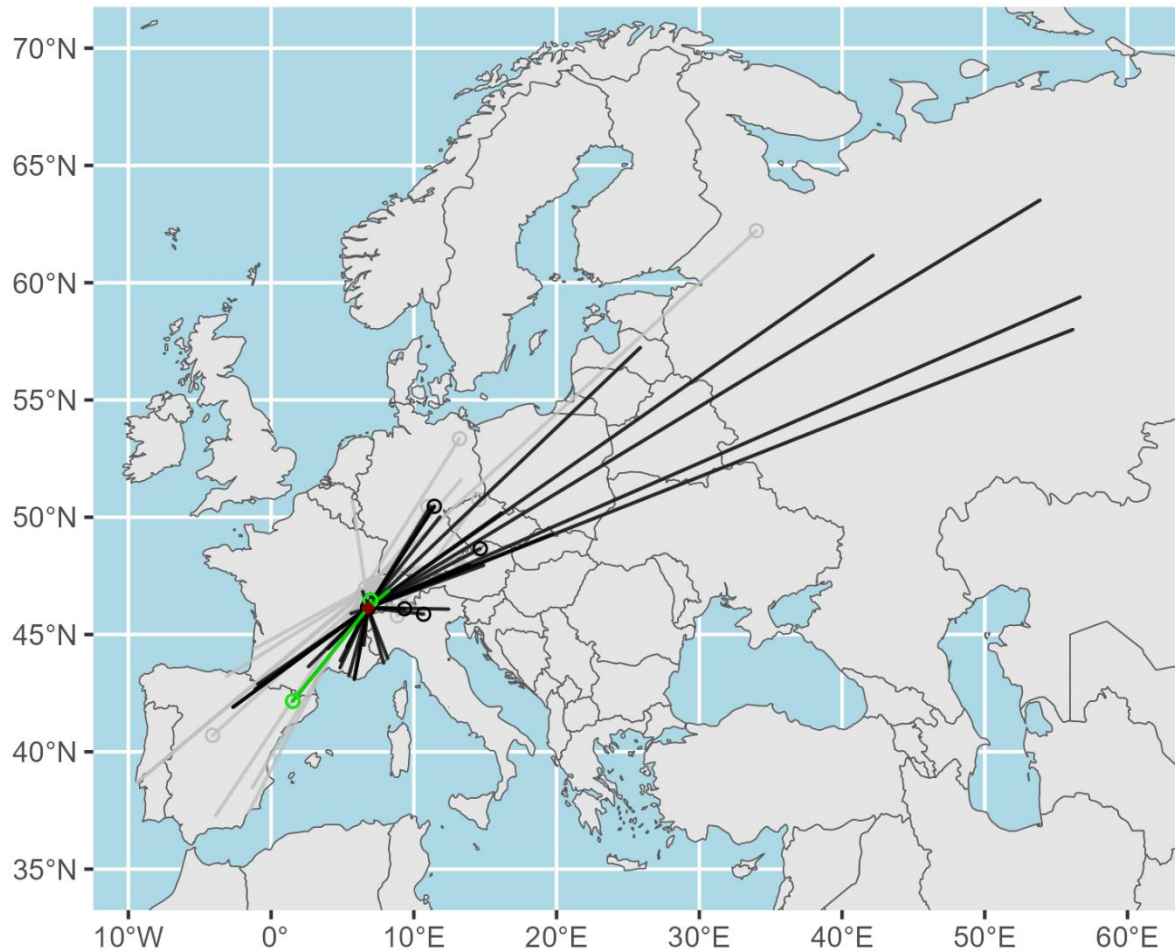


Abb. 37 Ab Oktober wurde das gleiche Krankheitsbild sehr vereinzelt bei Erlenzeisigen beobachtet. – In October, the same symptoms were observed very sporadically in Siskins.

2.3.1 Ringfunde *Loxia curvirostra*

Seit 1954 wurden auf dem Col de Bretolet 13'618 Fichtenkreuzschnäbel beringt. Davon wurden unterdessen 42 woanders kontrolliert oder tot aufgefunden. Weitere fünf ausserhalb der Schweiz beringte Individuen wurden während dieser Zeit auf dem Col de Bretolet kontrolliert. Der «Radolfzeller» Vogel, welcher 2023 auf dem Col de Bretolet kontrolliert wurde, ist aufgrund noch fehlender Herkunftsdaten noch nicht berücksichtigt.

Abb. 38 Alle Ringfunde und Kontrollfänge von Fichtenkreuzschnäbeln mit Bezug zur Schweiz (grau/schwarz/grün). Ringfunde und Kontrollfänge mit Bezug zum Col de Bretolet in schwarz, die von 2023 in grün. Der Beringungsort ist mit einem Kreis gekennzeichnet. Der rote Punkt markiert den Col de Bretolet. – All ring recoveries of Red Crossbills with reference to Switzerland (grey/black/green). Ring recoveries with reference to Col de Bretolet in black, the ones from 2023 in green. Ringing locations are marked with circles. The red dot marks the Col de Bretolet.



Dieses Jahr konnte ein Fichtenkreuzschnabel auf dem Col de Bretolet kontrolliert werden, welcher 2021 auf dem Col de Bretolet beringt worden ist. Weitere zwei bereits beringte Individuen wurden am 20. September kontrolliert: beide wurden auf dem 37km entfernten Col de Jaman beringt. Der eine brauchte 4 Stunden bis zum Col de Bretolet, während beim anderen 11 Tage seit der Beringung auf dem Col de Jaman verstrichen sind. Fichtenkreuzschnabel FA 02413 wurde am 2. Mai 2021 als letztjähriges Weibchen in La Bofia, Spanien beringt. Nun, zwei Jahre später, konnte sie auf dem Col de Bretolet kontrolliert werden (Tab.3).

2.4. Knemidokoptes beim Zitronenzeisig *Carduelis citrinella*

Das weltweite Vorkommen des Zitronenzeisigs beschränkt sich auf einige Gebirge Mittel- und Südwesteuropas. Seine wichtigsten Vorkommen liegen in den Alpen, den Pyrenäen und einigen nord- und zentralspanischen Gebirgen. Kleinere Vorkommen finden sich in Südspanien, am Mont Ventoux, im Zentralmassiv, im Jura, in den Vogesen und im Schwarzwald. Trotz grosser Bestandsschwankungen zeigt sich seit 2004 ein deutlicher Bestandsrückgang in der Schweiz. Auch in Vorarlberg und in Deutschland kam es zu Bestandseinbussen, besonders im Schwarzwald, genauso in Frankreich, wo der Zitronenzeisig speziell im Jura und in den Vogesen zurückgeht. Die Gründe für die negative Entwicklung sind nicht bekannt. In Frage kommen durch intensivere Nutzung und Klimaerwärmung bewirkte Veränderungen der Pflanzengesellschaft sowie die Aufgabe der Waldweide. Offen ist, wie weit auch das Vordringen des Stieglitzes in Habitate des Zitronenzeisigs eine Rolle spielt (Knaus et al. 2018).

Die Schwarzwaldpopulation ist im Vergleich zu 1985 um mindestens 97,5 % zurückgegangen. Unter den verbliebenen Zitronenzeisigen im Südschwarzwald wurde eine hohe Prävalenz von Knemidokoptes festgestellt (Abb. 39; Handschuh et al 2023). Da der Parasitenbefall ein möglicher Grund für die Bestandsrückgänge sein könnte und sehr wenig über die Prävalenz bekannt ist, wurde im Jahr 2023 auf dem Col de Bretolet ein spezielles Augenmerk auf das Auftreten von «Kalkbeinen» als Symptom übermässigen Vorkommens von Knemidokoptesmilben bei Zitronenzeisigen gelegt. Die gefangenen Zitronenzeisige wurden untersucht und beringt. Vögel mit Kalkbeinen wurden nicht beringt. Der Datensatz wurde trotzdem als Ring erfasst, mit der Bemerkung, dass das Individuum das Krankheitsbild zeigte.



Abb. 39 Zitronenzeisig am 8. August mit fortgeschrittener Knemidokoptes, auch Kalkbeinräude oder kurz «Kalkbeine» genannt. Dieses Krankheitsbild wird durch den krankhaft starken Befall einer parasitischen Räudemilbe *Knemidocoptes* sp. hervorgerufen. – Citril finch on August 8 with advanced knemidocoptiasis ("scaly legs"), a pathological infestation with parasitic mites of the genus *Knemidocoptes* sp.

!! Nicht zu verwechseln mit den Wucherungen an den Füßen von Buchfinken, die unter anderem durch Papillomaviren verursacht werden. – !! Not to be confused with the aberrant growths of foot scales of Chaffinches due to Papilloma viruses and other causes.

Total konnten diese Saison 16 Zitronenzeisige gefangen werden. Dies ist der tiefste Wert aller vom Fangaufwand vergleichbarer Jahre. Von diesen 16 Fänglingen zeigten 3 Individuen ein fortgeschrittenes Krankheitsbild von Knemidokoptes (wie auf Abb. 39). 12 der 16 gefangenen Zitronenzeisige waren diesjährige Vögel, vier waren mindestens letztjährig. Keines der diesjährigen Individuen zeigte sichtbare Anzeichen eines Befalls; 3 der 4 nicht diesjährigen Individuen zeigten ein fortgeschrittenes Krankheitsbild. Obwohl die Stichprobe sehr klein ist, deutet sich ein Muster an. Ob die diesjährigen Individuen die Milben bereits auf sich trugen, lässt sich nicht ausschliessen, weil das Vorkommen wohl nur bei gegebener Prädisposition, also bei bereits geschwächten Individuen zur krankhaften Vermehrung der Milben und dadurch zum Krankheitsbild führt.

Die Erfassung der Ausprägung von Knemidokoptes beim Zitronenzeisig wird im kommenden Jahr auf dem Col de Bretolet fortgeführt.

3. Zugvogelbeobachtungen

2023 wurden Zufallsbeobachtungen auf Tagesblättern notiert und für möglichst viele Tage wurde eine vollständige Artenliste erstellt. Der Beobachtungsaufwand variierte jedoch stark von Tag zu Tag abhängig von den anwesenden Beobachtenden, den Wetterbedingungen und des Fangbetriebes. Alle Beobachtungen wurden via www.ornitho.ch erfasst und in die Datenbank der Schweizerischen Vogelwarte in Sempach übertragen.

Folgend eine Liste aller beobachteten Arten in systematischer Reihenfolge (Artenliste SAK). Berücksichtigt sind Beobachtungen vom 28. Juli bis 24. Oktober 2023. Es wird nicht auf alle Arten eingegangen. Arten die ausschliesslich durch den Fang nachgewiesen wurden, sind in **blauer** Schrift notiert. Abkürzungen: $\geq$ = mindestens; $\sim$ = Schätzung; dj. = diesjährig; ad = adult; Ind. = Individuum, Individuen; Max. = Maximum, maximal.

Steinhuhn / *Perdix bartavelle* / Rock Partridge / *Alectoris graeca*

Am 19., 20., und 22. August Rufe am Morgen von Frankreich her.

Alpensneehuhn / *Lagopède alpin* / Rock Ptarmigan / *Lagopus muta*

Bis Ende August an 12 Tagen Rufe in der Morgendämmerung vernommen. An weiteren 8 Tagen im September gehört und am 30. September 3 Ind. in der Arena gesichtet. An weiteren Tagen in Oktober gehört und gesehen, und am 17. Oktober ein Max. von 16 Ind. in den Felsbändern der Arena gezählt.

Birkhuhn / *Tétras lyre* / Black Grouse / *Lyrurus tetrix*

Im August an 7 Tagen nachgewiesen, wobei 6 davon in der zweiten Augushälfte liegen.
Ab dem 6. September beinahe täglich bis Ende der Saison mind. gehört.
Grösste Individuenzahl am 1. und 16. Oktober mit jeweils 5 Ind.

Ringeltaube / *Pigeon ramier* / Common Woodpigeon / *Columba palumbus*

Vom 29. Juli bis zum 20. September an 23 Tagen zwischen 1 – 7 Ind.
Am 16. Oktober 16 Ind. und max. 150 Ind. am 17. Oktober.

Ziegenmelker / *Engoulevent d'Europe* / European Nightjar / *Caprimulgus europaeus*

Am 23. August um 20 Uhr fliegt 1 Ind. unterhalb des Passes, zieht quer nach Süd weg.

Alpensegler / *Martinet à ventre blanc* / Alpine Swift / *Tachymarptis melba*

Im August am 8. 11 Ind., am 11. 1 Ind., am 17. 2 Ind. und am 19. ein Max. von 12 Ind.

Mauersegler / *Martinet noir* / Common Swift / *Apus apus*

Stärkstes Auftreten am 30. Juli mit $\sim$ 3000 Ind.
Der letzte Mauersegler wurde am 19. September gesichtet.

Kuckuck / *Coucou gris* / Common Cuckoo / *Cuculus canorus*

Am 13. und 26. August je 1 Ind.

Nachtreiher / *Bihoreau gris* / Black-crowned Night-heron / *Nycticorax nycticorax*

Rufe in der Nacht vom 15. und 18. September.

Graureiher / *Héron cendré* / Grey Heron / *Ardea cinerea*

In 5 Nächten wurden Rufe gehört, von mehreren Ind. über die Nacht verteilt.

Kormoran / *Grand Cormoran* / Great Cormorant / *Phalacrocorax carbo*

1 Ind. am 30. Juli, 11 Ind am 15. September, 6 Ind. am 20. September und 4 Ind. am 6. Oktober

Regenbrachvogel / *Courlis corlieu* / Whimbrel / *Numenius phaeopus*

$\geq$ 3 Ind. am 5. August nachts durchziehend

Flussuferläufer / *Chevalier guignette* / Common Sandpiper / *Actitis hypoleucos*

Zwischen 30. Juli und 4. August jede Nacht Rufe. In der Nacht vom 3. auf den 4. August waren die Rufe während mehreren Stunden allgegenwärtig. Rufe auch am 9. August und vom 14. bis 16. August mehrere Ind. (1 Fängling am 14. August.). Weitere nächtliche Rufe am 31. August und 26. September.

Waldwasserläufer / *Chevalier culblanc* / Green Sandpiper / *Tringa ochropus*

Rufe in der Nacht vom 13. August

Grünschenkel / *Chevalier aboyeur* / Common Greenshank / *Tringa nebularia*

$\geq$ 2 Ind. am 31. August nachts durchziehend



Abb. 40 Junger Birkhahn am 11. September auf der Fichte vor der 30er Netzreihe. – Young male black grouse on September 11 on the spruce directly in front of the 30^{ies} net row. ©Enrico Gerber

Bruchwasserläufer / Chevalier sylvain / Wood Sandpiper / *Tringa glareola*

≥ 4 Ind. am 31. August nachts durchziehend

Sperlingskauz / Chevêchette d'Europe / Eurasian Pygmy-owl / *Glaucidium passerinum*

Raufusskauz / Chouette de Tengmalm / Boreal Owl / *Aegolius funereus*

Waldohreule / Hibou moyen-duc / Northern Long-eared Owl / *Asio otus*

Am 26. September über dem Pass jagend.

Fischadler / Balbuzard pêcheur / Osprey / *Pandion haliaetus*

Am 6., 7., 17., 19 und 20. September je 1-2 Ind., max. am 15. September mit 4 Ind.

Wespenbussard / Bondrée apivore / European Honey-buzzard / *Pernis apivorus*

Je 1 Ind. am 9., 11. und 25. August.

Ab Ende August bis Anfang Oktober fast täglich beobachtet.

Durchzugshöhepunkt am 15. September mit max. 80 Ind., starker Zug auch am 19. September mit 48 Ind. und am 22. September mit 59 Ind.

Zug lässt nach, aber am 5. Oktober erneut 20 Ind.

Letztes Ind. überquerte am 7. Oktober den Pass.

Bartgeier / Gypaète barbu / Bearded Vulture / *Gypaetus barbatus*

Fast täglich, bis zu 3 Ind. am Tag.

Schlangenadler / Circaète Jean-le-Blanc / Short-toed Snake-eagle / *Circaetus gallicus*

Je 1 Ind. am 30. und 31. Juli, sowie am 17., 20. und 24. August und am 15. September.

2 Ind. am 8., 11. und 14. August und am 9. September

Max. 3 Ind am 13. August

Gänsegeier / Vautour fauve / Griffon Vulture / *Gyps fulvus*

Die gesamte Saison anwesend, max. 40 Ind. am 29. Juli. Im Oktober noch max. 6 Ind.

Mönchsgeier / Vautour moine / Cinereous Vulture / *Aegypius monachus*

Je 2 Ind. am 30. Juli, 2. und 6. September. Je 1 Ind. am 2., 9., 13., August und 8. September.

Letztes Ind. am 24. September.



Abb. 41 Zwergadler am 8. September – *Booted eagle on September 8*
©Enrico Gerber

Steinadler / Aigle royal / Golden Eagle / *Aquila chrysaetos*

Fast täglich, bis zu 4 Ind. am Tag.

Zwergadler / Aigle botté / Booted Eagle / *Hieraaetus pennatus*

Am 8. September zeigt sich gegen 17 Uhr ein Zwergadler (helle Morphe) über den Hütten, bevor er Richtung Osten in den Wolken verschwindet.

Rohrweihe / Busard des roseaux / Western Marsh-harrier / *Circus aeruginosus*

Erstes Ind. am 19. August. Durchzugshöhepunkt am 15. September mit 89 Ind.

Letztes Individuum am 19. Oktober.

Kornweihe / Busard Saint-Martin / Hen Harrier / *Circus cyaneus*

1 Ind. am 25. August und 3 Ind. am 19. Oktober

Steppenweihe / Busard pâle / Pallid Harrier / *Circus macrouras*

1 dj. Ind. am 19. Oktober.

Wiesenweihe / Busard cendré / Montagu's Harrier / *Circus pygargus*

1 ad. Männchen am 19. August. Je 1 dj. Ind. am 4. und 15. September.

Sperber / Epervier d'Europe / Eurasian Sparrowhawk / *Accipiter nisus*

Fast täglich, mit max. 16 Ind. am 19. September und 22. Oktober. Weitere 6 Tage mit ≥ 10 Ind.

Habicht / Autour des palombes / Northern Goshawk / *Accipiter gentilis*

Während der Saison an 7 Tagen 1 Ind.

Rotmilan / Milan royal / Red Kite / *Milvus milvus*

Während der Saison an 28 Tagen total 107 Ind.; max. 17 Ind. am 24. September.

Schwarzmilan / Milan noir / Black Kite / *Milvus migrans*

Je 1 Ind. am 30. Juli, 5., 9. und 14. August, 15. und 24. September. 3 Ind. am 7. September.

Mäusebussard / Buse variable / Eurasian Buzzard / *Buteo buteo*

An 39 Tagen; max. 12 Ind. am 24. September. 10 Ind. am 3., 15. und 19. September.

Wiedehopf / Huppe fasciée / Common Hoopoe / *Upupa epops*

1 Ind. überquerte am 8. September den Pass, wobei beobachtet werden konnte wie er in ein Hochnetz auf dem Pass rein- und wieder rausgeflogen ist.

Bienenfresser / Guêpier d'Europe / European Bee-eater / *Merops apiaster*

Am 21. August wurden die ersten Bienenfresser gehört, am 22. August nochmals.

Danach vom 3. bis 11. September täglich, mit max. ≥ 80 Ind. am 8. September.

Eisvogel / Martin-pêcheur d'Europe / Common Kingfisher / *Alcedo atthis*

Wendehals / Torcol fourmilier / Eurasian Wryneck / *Jynx torquilla*

Mehrmals wurde von Sichtungen auf der Beroi-Krette berichtet. Auch wurden dort Ende August Federn von einem toten Individuum gefunden.

Grünspecht / Pic vert / Eurasian Green Woodpecker / *Picus viridis*

1 Ind. am 31. Juli (sowie 1 Fängling am Vortag).

Schwarzspecht / Pic noir / Black Woodpecker / *Dryocopus martius*

Je 1 Ind. am 5., 7., 9., 10. und 11. August (sowie 1 Fängling am 8. August).

1 Ind. am 11. September.

Buntspecht / Pic épeiche / Great Spotted Woodpecker / *Dendrocopos major*

Je 1 Ind. am 5 Tagen während der Saison.



Abb. 42 Diesjährige Wiesenweihe am 15. September – *Montagu's harrier on September 15* ©Enrico Gerber

Turmfalke / Faucon crécerelle / Common Kestrel / *Falco tinnunculus*

Während der Saison an 73 Tagen beobachtet. Im August meistens 1- 2, max. 5 Ind.
Max. 63 Ind. am 15. September.

Rotfussfalke / Faucon kobez / Red-footed Falcon / *Falco vespertinus*

1 Ind. am 19. September

Merlin / Faucon émerillon / Merlin / *Falco columbarius*

Je 1 Ind. am 27. September, am 8., 12. und 16. Oktober.

2 Ind. am 19. Oktober (Total 6 Ind.)

Baumfalke / Faucon hobereau / Eurasian Hobby / *Falco Subbuteo*

Vom 6. September bis zum 12. Oktober an 21 Tagen total 45 Ind.; max. 8 Ind. am 15. September.

Wanderfalke / Faucon pèlerin / Peregrine Falcon / *Falco peregrinus*

4 Sichtungen von je 1 Ind. im August, 5 Sichtungen im September von max. 2 Ind.

Max. 4 Ind. am 3. Oktober.

Ab dem 11. Oktober wurde 1 ad Ind. fast täglich beobachtet, wie es über dem Pass jagte.

Pirol / Lorient d'Europe / Eurasian Golden Oriole / *Oriolus oriolus*

1 Ind. am 16. August.

Neuntöter / Pie-grièche écorcheur / Red-backed Shrike / *Lanius collurio*

Alpendohle / Chocard à bec jaune / Yellow-billed Chough / *Pyrrhocorax graculus*

Täglich. Eine Gruppe von ~200 Ind. hält sich in der direkten Umgebung des Passes auf.

Alpenkrähe / Crave à bec rouge / Red-billed Chough / *Pyrrhocorax pyrrhocorax*

2 Ind. am 26. September und 1 Ind. am 2. Oktober.

Eichelhäher / Geai des chênes / Eurasian Jay / *Garrulus glandarius*

Je 1 Ind. am 11., 25. und 27. September.

Elster / Pie bavarde / Eurasian Magpie / *Pica pica*

1 Ind. am 15. September.

Ab dem 7. Oktober an 7 Tagen max. 2 Ind. Hält sich in den Erlen unter den 90igern auf und bei geschlossenen Netzen auch direkt vor den Hütten.

Tannenhäher / Cassenoix moucheté / Northern Nutcracker / *Nucifraga caryocatactes*

Während der Saison an 8 Tagen, max. 2 Ind.

Kolkrabe / Grand Corbeau / Common Raven / *Corvus corax*

Täglich; max. 40 Ind. am 15. September und am 4. Oktober.

Rabenkrähe / Corneille noire/mantelée / Carrion/Hooded Crow / *Corvus corone*

Ab dem 8. September an 5 Tagen, 1-2 Ind.

Tannenmeise / Mésange noire / Coal Tit / *Periparus ater*

Haubenmeise / Mésange huppée / Crested Tit / *Lophophanes cristatus*

1 Ind. am 31. Juli

Mönchsmeise / Mésange boréale / Willow Tit / *Poecile montanus*

Blaumeise / Mésange bleue / Eurasian Blue Tit / *Cyanistes caeruleus*

Kohlmeise / Mésange charbonnière / Great Tit / *Parus major*

Heidelerche / Alouette lulu / Woodlark / *Lullula arborea*

Je 2 Ind. am 17. und 18. Oktober; ~20 Ind. am 21. Oktober.

Feldlerche / Alouette des champs / Eurasian Skylark / *Alauda arvensis*

1 Ind. am 18. August, am 30. September und am 4. Oktober.

Ab dem 17. Oktober täglich, mit max. ~90 Ind. am 17. Oktober.

Gelbspötter / Hypolaïs icterine / Icterine Warbler / *Hippolais icterina*

Je 1 Ind. am 14. und 26. August.

Schilfrohrsänger / Phragmite des joncs / Sedge Warbler / *Acrocephalus schoenobaenus*

1 Ind. am 17. August in der Vegetation vor der unteren Hütte gesichtet.

Sumpfrohrsänger / Rousserolle verderolle / Marsh Warbler / *Acrocephalus palustris*

1 Ind. am 13. August.

Teichrohrsänger / Rousserolle effarvate / Common Reed-warbler / *Acrocephalus scirpaceus*

Drosselrohrsänger / Rousserolle turdoïde / Great Reed-warbler / *Acrocephalus arundinaceus*

1 Ind. am 17. August hinter der 70er Netzreihe gehört.

Feldschwirl / Locustelle tachetée / Common Grasshopper-warbler / *Locustella naevia*

Mehlschwalbe / Hirondelle de fenêtre / Northern House Martin / *Delichon urbicum*

Fast täglich, mit teils sehr eindrücklichem Zug, jedoch Ind. nicht gezählt.

Geschätzt max. ~10'000 Ind. am 27. September. Letzte ~35 Ind. am 16. Oktober.

Rauchschwalbe / Hirondelle rustique / Barn Swallow / *Hirundo rustica*

Fast täglich, mit teils sehr eindrücklichem Zug, jedoch Ind. nicht gezählt.

Am 21. Oktober noch 22 Ind. und am 22. Oktober 5 Ind.

Felsenschwalbe / Hirondelle de rochers / Eurasian Crag Martin / *Ptyonoprogne rupestris*

An 31 Tagen auf der Beobachtungsliste; max. ~62 Ind. am 17. Oktober.

Uferschwalbe / Hirondelle de rivage / Collared Sand Martin / *Riparia riparia*

4 Ind am 30. Juli und ein Trupp von ~40 Ind. am 1. September.

Berglaubsänger / Pouillot de Bonelli / Western Bonelli's Warbler / *Phylloscopus bonelli*

Je 1 Ind. am 31. Juli, 9. und 13. August.

Waldlaubsänger / Pouillot siffleur / Wood Warbler / *Phylloscopus sibilatrix*

Fitis / Pouillot fitis / Willow Warbler / *Phylloscopus trochilus*

Fast täglich bis zum 21. September. (Später Fängling am 16. Oktober)

Zilpzalp / Pouillot véloce / Common Chiffchaff / *Phylloscopus collybita*

Schwanzmeise / Mésange à longue queue / Long-tailed Tit / *Aegithalos caudatus*

Je ein Trupp am 29. September, 11., 12. und 22. Oktober.

Mönchsgrasmücke / Fauvette à tête noire / Eurasian Blackcap / *Sylvia atricapilla*

Gartengrasmücke / Fauvette des jardins / Garden Warbler / *Sylvia borin*

Je 1 Ind. am 17. und 18. August, sowie am 7., 20. und 21. September.

Klappergrasmücke / Fauvette babillarde / Lesser Whitethroat / *Sylvia curruca*

An 8 Tagen bis am 15. August 1-2 Ind.



Abb. 43 Nach dem Mönchsgeier ist der Bartgeier der grösste Vogel, den man auf dem Col de Bretolet beobachten kann. –
After the black vulture, the bearded vulture is the largest bird that can be observed on the Col de Bretolet.
 ©Stéphane Aubert

Dorngrasmücke / Fauvette grisette / Common Whitethroat / *Sylvia communis*

Je 1 Ind am 7. und 14. August und 3. September.

Gartenbaumläufer / Grimpereau des jardins / Short-toed Treecreeper / *Certhia brachydactyla*

Waldbaumläufer / Grimpereau des bois / Eurasian Treecreeper / *Certhia familiaris*

Mauerläufer / Tichodrome échelette / Wallcreeper / *Tichodroma muraria*

1 Ind. am 13. Oktober. (1 Fängling am 8. August)

Zaunkönig / Troglodyte mignon / Northern Wren / *Troglodytes troglodytes*

Star / Etourneau sansonnet / Common Starling / *Sturnus vulgaris*

1 Ind. am 29. September, max. ~80 Ind. am 5. Oktober, weitere Sichtungen am 7. und 18. Oktober.

Misteldrossel / Grive draine / Mistle Thrush / *Turdus viscivorus*

Singdrossel / Grive musicienne / Song Thrush / *Turdus philomelos*

Rotdrossel / Grive mauvis / Redwing / *Turdus iliacus*

Amsel / Merle noir / Eurasian Blackbird / *Turdus merula*

Wacholderdrossel / Grive litorne / Fieldfare / *Turdus pilaris*

Ringdrossel / Merle à plastron / Ring Ouzel / *Turdus torquatus*

Grauschnäpper / Gobemouche gris / Spotted Flycatcher / *Muscicapa striata*

Rotkehlchen / Rougegorge familier / European Robin / *Erithacus rubecula*

Blaukehlchen / Gorgebleue à miroir / Bluethroat / *Cyanecula svecica*

Nachtigall / Rossignol philomèle / Common Nightingale / *Luscinia megarhynchos*

Je 1 Ind. am 18. August und 2. September beobachtet.

Trauerschnäpper / Gobemouche noir / European Pied Flycatcher / *Ficedula hypoleuca*

Hausrotschwanz / Rougequeue noir / Black Redstart / *Phoenicurus ochruros*

Gartenrotschwanz / Rougequeue à front blanc / Common Redstart / *Phoenicurus phoenicurus*

Braunkehlchen / Tarier des prés / Whinchat / *Saxicola rubetra*

Max. 6 Ind. am 7 August.

Schwarzkehlchen / *Tarier pâtre* / Common Stonechat / *Saxicola torquatus*

Steinschmätzer / *Traquet motteux* / Northern Wheatear / *Oenanthe Oenanthe*

Wintergoldhähnchen / *Roitelet huppé* / Goldcrest / *Regulus regulus*

Sommergoldhähnchen / *Roitelet à triple bandeau* / Common Firecrest / *Regulus ignicapilla*

Alpenbraunelle / *Accenteur alpin* / Alpine Accentor / *Prunella collaris*

Heckenbraunelle / *Accenteur mouchet* / Dunnock / *Prunella modularis*

Schneesperling / *Niverolle alpine* / White-winged Snowfinch / *Montifringilla nivalis*

Am 11. und 13. Oktober je ein Trupp von ~30 Ind.

Baumpieper / *Pipit des arbres* / Tree Pipit / *Anthus trivialis*

Letzte Beobachtung am 15. Oktober.

Wiesenpieper / *Pipit farlouse* / Meadow Pipit / *Anthus pratensis*

Erste Beobachtung am 2. Oktober, ab dann täglich.

Bergpieper / *Pipit spioncelle* / Water Pipit / *Anthus spinoletta*

Schafstelze / *Bergeronnette printanière* / Western Yellow Wagtail / *Motacilla flava*

Erste Beobachtung am 10. August, letzte am 5. Oktober. Individuenzahlen nicht gezählt.

Gebirgsstelze / *Bergeronnette des ruisseaux* / Grey Wagtail / *Motacilla cinerea*

Bachstelze / *Bergeronnette grise* / White Wagtail / *Motacilla alba*

Anfang Saison vereinzelt, im Oktober täglich.

Am 15. Oktober setzt sich Trupp von ≥ 10 Ind. im Nebel auf das Dach der unteren Hütte nieder.

Buchfink / *Pinson des arbres* / Common Chaffinch / *Fringilla coelebs*

Bergfink / *Pinson du Nord* / Brambling / *Fringilla montifringilla*

Erste Beobachtung am 2. Oktober. (Erster Fängling ebenso am 2. Oktober.)

Kernbeisser / *Grosbec casse-noyaux* / Hawfinch / *Coccothraustes coccothraustes*

Im Oktober sehr zahlreich durchziehend, max. ~140 Ind. am 13. Oktober.

Gimpel / *Bouvreuil pivoine* / Eurasian Bullfinch / *Pyrrhula pyrrhula*

Grünfink / *Verdier d'Europe* / European Greenfinch / *Chloris chloris*

Bluthänfling / *Linotte mélodieuse* / Common Linnet / *Linaria cannabina*

Birkenzeisig / *Sizerin flammé* / Redpoll / *Acanthis flammea*

Fichtenkreuzschnabel / *Bec-croisé des sapins* / Red Crossbill / *Loxia curvirostra*

Täglich, in teils sehr grossen Trupps von ≥ 80 Ind.

Stieglitz / *Chardonneret élégant* / European Goldfinch / *Carduelis carduelis*

Zitronenzeisig / *Venturon montagnard* / Citril Finch / *Carduelis citrinella*

Girlitz / *Serin cini* / European Serin / *Serinus serinus*

Erlenzeisig / *Tarin des aulnes* / Eurasian Siskin / *Spinus spinus*

Zippammer / *Bruant fou* / Rock Bunting / *Emberiza cia*

Ortolan / *Bruant ortolan* / Ortolan Bunting / *Emberiza hortulana*

Goldammer / *Bruant jaune* / Yellowhammer / *Emberiza citrinella*

Rohrhammer / *Bruant des roseaux* / Reed Bunting / *Emberiza schoeniclus*

4. Ringfunde

4.1 Auf dem Col de Bretolet 2023 kontrollierte Vögel

In der Saison 2023 wurden 36 Vögel kontrolliert, die nicht im Verlauf derselben Saison auf dem Col de Bretolet beringt worden sind (Tab. 2). Bei den meisten davon handelt sich sehr wahrscheinlich um lokale Brutvögel. Bei Blaumeise B739468 und Rotkehlchen B739414, wo sowohl Beringung wie Kontrolle im Oktober liegen, handelt es sich wahrscheinlicher um Durchzügler von weiter her.

Die beiden ältesten Kontrollen waren zwei Amseln, die beide bereits bei der Beringung 2018 als vorjährig bestimmt wurden und somit unterdessen 6 Jahre alt sind.

Tab. 2: Vögel, die vor 2023 auf dem Bretolet beringt und 2023 auf dem Bretolet kontrolliert worden sind. – *Birds which were ringed on Col de Bretolet before 2023 and recaptured on Col de Bretolet in 2023.*

Ringnummer	Art	Datum Beringung	Jahre mit Kontrollen zwischen Beringungs- jahr und 2023	Datum Kontrolle 2023	Tage
H 137132	Amsel	31.7.2018	2019	29.8.2023	1855
H 137171	Amsel	5.8.2018	2019	16.8.2023	1837
N 611350	Buchfink	8.8.2018	-	9.8.2023	1827
N 648479	Buchfink	30.7.2020	-	5.8.2023	1101
B 679948	Heckenbraunelle	13.8.2020	2021	7.8.2023	1089
B 694399	Heckenbraunelle	27.7.2021	-	17.9.2023	782
Y 45640	Fichtenkreuzschnabel	31.7.2021	-	4.9.2023	765
N 650034	Gimpel	2.8.2021	-	31.7.2023	728
B 700155	Blaumeise	25.9.2021	-	5.9.2023	710
B 703201	Heckenbraunelle	15.10.2021	-	30.7.2023	653
B 704932	Heckenbraunelle	31.7.2022		3.10.2023	429
N 665318	Buchfink	25.7.2022		2. & 9.9.2023	404+411
B 704832	Heckenbraunelle	25.7.2022		9.9.2023	411
B 704912	Heckenbraunelle	29.7.2022		9.8. & 7.9.2023	376+405
AP 3486	Zilpzalp	15.8.2022		19.9.2023	400
B 705529	Heckenbraunelle	23.8.2022		31.8. & 23. & 24.9.2023	373+396+397
N 665505	Buchfink	31.7.2022		31.8.2023	396
B 705082	Birkenzeisig	8.8.2022		2.8. & 1.9.2023	359+389
B 705669	Heckenbraunelle	28.8.2022		20.9.2023	388
N 665342	Mönchsgrasmücke	26.7.2022		8.8.2023	378
AP 3302	Zilpzalp	29.7.2022		10.8.2023	377
P 9213	Raufusskauz	13.8.2022		24.8.2023	376
N 665336	Gimpel	26.7.2022		5.8.2023	375
N 665694	Buchfink	7.8.2022		15.8.2023	373
N 665400	Buchfink	27.7.2022		31.7.2023	369
B 705423	Heckenbraunelle	17.8.2022		20.8.2023	368
N 665709	Buchfink	8.8.2022		11.8.2023	368
N 665675	Gimpel	6.8.2022		5. & 8.8.2023	364+367
N 665848	Buchfink	17.8.2022		16.8.2023	364
B 739414	Rotkehlchen	19.10.2022		16.10.2023	362
N 665678	Mönchsgrasmücke	7.8.2022		3.8.2023	361
B 706856	Rotkehlchen	16.9.2022		3.9.2023	352
B 739468	Blaumeise	19.10.2022		4.10.2023	350
B 705402	Heckenbraunelle	16.8.2022		31.7.2023	349
N 667084	Buchfink	5.9.2022		16.8.2023	345
N 665945	Buchfink	27.8.2022		5.8.2023	343

Neben den auf dem Col de Bretolet beringten Kontrollen, konnten während der Saison 2023 auch vier Vögel mit Ringen aus dem Ausland kontrolliert werden (Tab. 3). Darunter ein Rotkehlchen, welches auf dem Frühjahrzug nordwärts 2022 in Rybachiy (Kaliningrad, Russland) beringt worden ist und nun ein Jahr später auf dem Herbstzug bei uns kontrolliert wurde. Eine diesjährige Nachtigall flog in zwei Wochen von Tschechien 780km weit auf den Col de Bretolet. Interessant sind auch die beiden Fichtenkreuzschnäbel; mehr dazu im

Kapitel 2.3. Weitere acht Vögel hatten Schweizer Ringe. Ein Fichtenkreuzschnabel wurde 4 Stunden nach seiner Beringung auf dem 37 km entfernten Col de Jaman auf dem Col de Bretolet kontrolliert, während beim zweiten 11 Tage dazwischen liegen. Vier Erlenzeisige, die auf den Pässen Col de Jaman und Col de la Croix beringt wurden hatten 5-7 Tage bis zum Col de Bretolet (Distanz 37 resp. 32 km).

Tab. 3 Vögel, die 2023 auf dem Bretolet kontrolliert und anderswo beringt wurden. – *Birds recaptured in 2023 on Col de Bretolet that were ringed elsewhere.*

Ringnummer	Art	Datum Beringung	Ort Beringung	Datum Kontrolle	Distanz	Tage
B 754385	Erlenzeisig	04.10.2023	Ollon (Col de la Croix)	10.10.2023	32	6
N 697232	Buchfink	03.10.2023	Ollon (Col de la Croix)	17.10.2023	32	14
B 787873	Erlenzeisig	16.10.2023	Col de Jaman	23.10.2023	37	7
B 787878	Erlenzeisig	16.10.2023	Col de Jaman	22.10.2023	37	6
B 791193	Erlenzeisig	05.10.2023	Col de Jaman	10.10.2023	37	5
N 702746	Buchfink	02.10.2023	Col de Jaman	3.10.2023	37	1
Y 52918	Fichtenkreuzschnabel	09.09.2023	Col de Jaman	20.9.2023	37	11
Y 52991	Fichtenkreuzschnabel	20.09.2023	Col de Jaman	20.9.2023	37	0, 4h
DK 36300	Fichtenkreuzschnabel	13.07.2023	Gefrees (Oberfranken), Deutschland	12.10.2023	573	91
FA 02413	Fichtenkreuzschnabel	02.05.2021	La Bofia (Lérida), España	1.9.2023	611	852
N 979517	Nachtigall	04.08.2023	Dolní Bousov, Czech Republic	18.8.2023	780	14
XJ 73485	Rotkehlchen	13.04.2022	Rybachiy (Kaliningrad), Russia	23.10.2023	1406	558

4.2 Ringfunde von auf dem Col de Bretolet 2023 beringter Vögel

Bis zur Verfassung dieses Berichts wurden der Beringungszentrale erst wenige Ringfunde von auf dem Col de Bretolet 2023 beringten Vögeln gemeldet.

Tab. 4: Vögel, die auf dem Col de Bretolet 2023 beringt und andernorts gefunden worden sind. - *Birds ringed at Col de Bretolet 2023 and found elsewhere.*

Ringnummer	Art	Datum Beringung	Datum Wiederfund	Ort Wiederfund	Distanz	Tage	Umstände
B 761952	Erlenzeisig	28.09.2023	05.10.2023	Ulldecona,(Tarragona) España	802	7	Gefangen für Haltung. / Gefangen und in Käfig gehalten.
H 158078	Singdrossel	18.10.2023	23.10.2023	Payerne VD	75	5	Controlled and released by ringer.
P 9222	Raufusskauz	27.09.2023	16.10.2023	Col de Jaman	37	19	Controlled and released by ringer.
Y 57422	Fichtenkreuzschnabel	09.10.2023	20.11.2023	Sachseln OW	136	42	In Berghütte tot gefunden; durch Kamin eingeflogen.
N 710502	Buchfink	02.10.2023	01.11.2023	Callosa d'en Sarrià; (Alicante) España	1007	30	Shot. / Erlegt.
H 147966	Singdrossel	05.10.2023	13.01.2024	Mallorca, España	786	100	Bird found dead.

Eine Singdrossel flog entgegen der zu erwarteten Zugrichtung 75km Richtung Norden und wurde 5 Tage nach der Beringung in Payerne kontrolliert. Während diesen Tagen herrschte Föhnlage mit starkem Westwind, welcher sie wohl nach der Beringung zurück gegen Norden verblasen hat. Ein Fichtenkreuzschnabel wurde 42 Tage nach seiner Beringung ebenso in entgegen der erwarteten Zugrichtung, in Sachseln Obwalden tot aufgefunden. 19 Tage nach seiner Beringung auf dem Col de Bretolet wurde ein adulter Raufusskauz auf dem Col de Jaman kontrolliert.

4.3 Ringfunde von auf dem Col de Bretolet vor 2023 beringter Vögel

Hier sind alle Ringfundmeldungen von auf dem Col de Bretolet beringten Vögeln aufgelistet, die seit dem Erscheinen des Jahresberichtes 2022 der Vogelwarte gemeldet worden sind. Bei einigen handelt es sich um sehr viel ältere Ringfunde, die allerdings erst jetzt an die Schweizer Beringungszentrale übermittelt wurden.

Tab. 5: Vögel, die auf dem Col de Bretolet vor 2023 beringt und andernorts gefunden worden sind. - *Birds ringed at Col de Bretolet before 2023 and found elsewhere*

Ringnummer	Art	Datum Beringung	Datum Wiederfund	Ort	Land	Distanz [km]	Tage	Bemerkung
H 147514	Singdrossel	16.10.2022	27.10.2023	Malda	Spanien	689	376	Erlegt. / Tiré. / Shot.
H 147448	Singdrossel	13.10.2022	08.10.2023	ROGNONAS	Frankreich	295	360	Erlegt. / Tiré. / Shot.
B 738690	Blaumeise	16.10.2022	06.10.2023	(Ollon) Col de la Croix	Schweiz	32	355	Durch Beringer kontrolliert und freigelassen.
H 147246	Singdrossel	02.10.2022	01.10.2023	BROUZET-LES-QUISSAC; Bois des Coulondèses	Frankreich	337	364	Erlegt. / Tiré. / Shot.
N 650692	Buchfink	03.09.2022	29.04.2023	Morgins	Schweiz	11	603	Trouvé mort.
B 701539	Tannenmeise	01.10.2021	21.03.2023	Saint-Offenge	Frankreich	77	536	Trouvé mort au pied de la fenêtre.
N 665176	Buchfink	25.10.2021	05.03.2023	Avèze	Frankreich	349	496	Pris dans un filet de protection; Libéré du filet, reparti en bonne santé.
B 737284	Erlenzeisig	09.10.2022	05.03.2023	Bystrice pod Lopenikem	Tschechien	882	147	Controlled and released by ringer.
N 668701	Buchfink	06.10.2022	01.03.2023	Uetikon am See, Züri	Schweiz	191	146	Tot gefunden. / Found dead.
AP 3572	Girlitz	02.09.2022	28.02.2023	Châteauneuf-de-Gadagne	Frankreich	285	179	Collision avec une voiture.
AP 4266	Fitis	16.08.2019	24.02.2023	Ogugu Olamaboro, Kogi State	Nigeria	3974	1288	Bird found. No details (Circ 1)
B 701248	Rotkehlchen	29.09.2021	05.02.2023	ROUGIERS; Le vallon marseillais	Frankreich	314	494	Kollision mit Auto./ Collision avec une voiture.
N 646647	Buchfink	22.10.2019	05.02.2023	VILLES-SUR-AUZON	Frankreich	262	1202	Von Katze gefangen. / Prédation par un chat.
B 738626	Blaumeise	16.10.2022	03.02.2023	SELONNET; La haute liberne	Frankreich	201	110	Von Katze gefangen. / Tué par un chat.
B 739531	Blaumeise	19.10.2022	28.01.2023	REOTIER; Les Casses	Frankreich	165	101	Kollision mit Glas.
H 147684	Singdrossel	26.10.2022	14.01.2023	Montuiri; Son Costa	Spanien	793	80	Erlegt. / Tiré. / Shot.
K 127698	Waldschnepfe	12.10.2022	24.12.2022	Castellon; Vistabella del Maestrazgo	Spanien	868	73	Erlegt. / Tiré. / Shot.
H 147207	Singdrossel	23.09.2022	06.11.2022	Santa Margalida	Spanien	776	44	Erlegt. / Tiré. / Shot.
Y 45695	Fichtenkreuzschnabel	19.08.2021	06.10.2022	Weyregg am Attersee	Österreich	553	413	Durch Beringer kontrolliert und freigelassen.
Y 45737	Fichtenkreuzschnabel	25.08.2021	06.04.2022	Tyniste nad Orlici, Krivice	Tschechien	825	224	Tot gefunden. / Found dead.
H 131879	Singdrossel	22.10.2021	03.01.2022	Els Omells de na Gaia	Spanien	731	73	Erlegt. / Tiré. / Shot.
M 010584	Waldohreule	11.08.2012	11.02.2016	VILLAFRANCA DEL CID	Spanien	855	1279	Found, no details. (Circ 1)

B 411801	Bluthänfling	03.10.2011	09.10.2011	VINAROS	Spanien	812	6	Controlled and released by a ringer.
K 88881	Sperber	06.08.2010	24.10.2010	ADAMUZ; POSADAS NUEVAS	Spanien	1295	79	Illegally hunted & taken to rescue centre.

Hervorzuheben ist der erste trans-Sahara-Ringfund für den Col de Bretolet: ein am 16.08.2019 beringter Fitis, der am 24.02.2023 in Ogugu Olamaboro, Kogi State, Nigeria gefunden wurde. Eindrücklich die Vorstellung, dass dieser kleine Fitis die Alpen, das Mittelmeer und die Sahara mindestens siebenmal erfolgreich überquert hat.

Weiter wurde eine Walddohreule, welche im August 2012 auf dem Col de Bretolet beringt worden ist im Februar 2016 tot in Spanien aufgefunden. Dieser Fund ist nicht aussergewöhnlich, aber sofern erwähnenswert, geht doch so mancher Ornithologe/manche Ornithologin davon aus, dass Walddohreulen eher standorttreu sind.

5. Fledermäuse

2023 wurden 196 Fledermäuse in 11 Arten gefangen (Tab. 6). Mit 157 Individuen war das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) die mit Abstand häufigste Art.

Tab. 6 Fangergebnisse 2023 der Fledermäuse auf dem Col de Bretolet. – Total number of bats captured on Col de Bretolet in 2023.

Art / espèce / species		Total
Bartfledermaus/ Murin à moustaches/ Whiskered Bat	<i>Myotis mystacinus</i>	3
Zwergfledermaus/ Pipistrelle commune/ Common Pipistrelle Bat	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	4
Rauhhaufledermaus/ Pipistrelle de Nathusius/ Nathusius's Pipistrelle Bat	<i>Pippistrellus nathusii</i>	1
Kleiner Abendsegler/ Noctule de Leisler/ Leisler's Bat	<i>Nyctalus leisleri</i>	9
Grosser Abendsegler/ Noctule commune/ Noctule Bat	<i>Nyctalus noctula</i>	1
Alpenfledermaus/ Vespère de Savi/ Savi's pipistrelle	<i>Hypsugo savii</i>	1
Zweifarbfladermaus/ Sérotine bicolore/ Parti-coloured Bat	<i>Vespertilio murinus</i>	9
Mopsfledermaus/ Barbastelle commune/ Western Barbastelle Bat	<i>Barbastella barbastellus</i>	8
Bulldoggfledermaus/ Molosse de Cestoni/ European free-tailed bat	<i>Tadarida teniotis</i>	1
Braunes Langohr/ Oreillard brun/ Brown Long-eared Bat	<i>Plecotus auritus</i>	157
Alpenlangohr/ Oreillard alpin/ Alpine Long-eared Bat	<i>Plecotus macrobullaris</i>	2
Total		196



Bemerkenswert ist der erst zweite Fang einer Alpenfledermaus (*Hypsugo savii*) in der Nacht vom 17. auf den 18. August. Der erste und letzte Nachweis gelang 1990. Die Alpenfledermaus ist entgegen ihrem deutschen Namen eine mediterrane Art. In der Schweiz liegen ihre Verbreitungsschwerpunkte im Wallis und im Tessin. Alle bekannten Wochenstuben in der Schweiz liegen unter 800müM. (Graf & Fischer 2021). Jüngere Individuen steigen jedoch bis über 3000 müM. auf, somit auch bis zum Col de Bretolet.

Abb. 44 *Hypsugo savii*



In derselben Nacht gelang der 38. Fang einer Bulldoggfledermaus (*Tadarida teniotis*) für die Station. Der letzte Fang datiert von 2005. Die Bulldoggfledermaus ist gegen Ende Sommer und im Herbst häufig auf Alpenpässen anzutreffen, wo sie im hohen Luftraum grosse Nachfalter auf deren Weg in den Süden jagt. Die Bulldoggfledermaus stösst für die Echoortung Rufe in niedriger Frequenz aus, die für das menschliche Ohr hörbar sind und eine Bestimmung auch ohne Fledermausdetektor zulässt (Graf & Fischer 2021). So hört man sie fast nächtlich über dem Pass jagen – in den Netzen bleibt sie jedoch eine Seltenheit.

Abb. 45 *Tadarida teniotis*



Dieses Jahr konnte am 20. August und am 9. September je ein Alpenlangohr (*Plecotus macrobullaris*) nachgewiesen werden (14. und 15. Nachweis.) Das Alpenlangohr wurde erst 2001 in den Französischen Alpen entdeckt (Graf & Fischer 2021). Im Jahr 2005 konnte die Art erstmals auf dem Col de Bretolet nachgewiesen werden.

Abb. 46 *Plecotus macrobullaris*

Der Fang von Fledermäusen auf dem Col de Bretolet wurde durch die kantonale Dienststelle für Wald, Natur und Landschaft Wallis der Stationsleitung auf dem Col de Bretolet bewilligt.

6. Zusammenarbeit

Die Daten zu den gefangenen Fledermäusen wurden Anouk Lettman vom «Réseau chauves-souris Valais» zur Verfügung gestellt.

Als zweites Jahr in Folge wurden Lausfliegen für das Pupipo Programme des «Centre Régional de Baguage de Normandie» gesammelt und die Proben an Gilles Le Guillou übergeben.

Vom 13. bis 18. August nahm Jan von Rönn, Leiter der Beringungszentrale der Schweizerischen Vogelwarte, die praktische Beringerprüfung auf dem Col de Bretolet ab. Gilles Duboux, David Baumgartner, Dave Lutgen und Enrico Gerber gratulieren wir zu erfolgreich bestandenen Prüfungen.

7. Dank

Nur dank dem grossen Engagement zahlreicher freiwilliger Helferinnen und Helfer ist es überhaupt möglich, eine erfolgreiche Saison auf dem Col de Bretolet durchzuführen. Den Personen, die während der Saison 2023 mitgeholfen haben, gilt mein grösster Dank! Es waren dies:

Alicia Mabillard, Almuth Zwahlen, Andrina Herren, Anja Wachter, Anki Gutzwiller, Anouck Brodard, Audrey Niederer, Barbara Ruf, Briec Derveaux, Chloé Pang, Dani Peier, Dave Lutgen, David Baumgartner, Dimitri Schärer, Enrico Gerber, Fabian Heussler, François Duchenne, Franziska Arnold, Gilles Duboux, Guido Kunz, Hannes Heister, Isabel Richter, Jan Vigúes, Jan von Rönn, Jonathan Hecke, Judith Hüppi, Julia Barczyk, Karina Reiter, Laura Ryser, Lazare Ducrest, Livio Rey, Luca Realini, Martin Mani, Max Richter, Nicolas Harter, Nicolas Auchli, Nóra Pozsgai, Peter Plessas, Salome Steiner, Sara Poupart, Sara Widera, Saskia Mäder, Sidonie Nicole, Simon Hohl, Simone Sahler, Sofia Barth, Stefan Häring, Stefania Mombelli, Steffen Oppel, Stéphane Aubert, Sunhild Zwahlen, Svenja Hirt, Tabea Seeler, Vera Puszczewicz, Veronika Settles.

Speziell möchte ich mich bei Almuth Zwahlen bedanken, die über die gesamte Saison mitgeholfen hat und die vielzähligen Besuchergruppen, Schulklassen und Touristen stets freundlich und kompetent betreut hat. Auch bei den zwei Zivildienstleistenden, Stéphane Aubert und Stefan Häring möchte ich mich für ihre grosse Mithilfe bedanken. Ebenso Enrico Gerber und Sunhild Zwahlen gebührt ein spezieller Dank, haben doch beide ehrenamtlich 6 Wochen auf der Station ausgeholfen.

Im Weiteren danke ich der Commune de Champéry für das gewährte Gastrecht, dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) für die Fangbewilligung, der Familie Mariétan für ihre stete Hilfsbereitschaft und der Versorgung mit Milch und feinstem Käse.

Jan von Rönn und Simon Hohl danke ich für die gute Zusammenarbeit vor, während und nach der Saison. Bei beiden möchte ich mich auch für die Unterstützung dem Schreiben dieses Berichtes bedanken, bei Ellen Martin für das Korrigieren der englischen Bildunterschriften, sowie ich mich auch bei allen Personen, von denen ich Bilder für diesem Bericht verwenden durfte, bedanke.

Ein herzliches Dankeschön geht auch an alle Freunde und Bekannte, die uns während der Saison besucht haben.

8. Literatur

- D'ARCIS, M. (1939) : Introduction à l'étude des migrations dans les alpes suisses. Nos Oiseaux 15 : 98– 107.
- AUBERT, J. (1964) : L'activité entomologique de l'observatoire du col de Bretolet. Bull. Murithienne 81: 105–131.
- BRUDERER, B. & F. LIECHTI (1990): Richtungsverhalten nachziehender Vögel in Süddeutschland und der Schweiz unter besonderer Berücksichtigung des Windeinflusses. Ornithol. Beob. 87: 271–293.
- BRUDERER, B. & R. WINKLER (1976): Vogelzug in den Schweizer Alpen. Eine Übersicht über Entwicklung und Stand der Forschung. Angew. Ornithol. 5 : 32–55.
- CHESSEX, C. (1952) : Enquête de la migration d'automne dans les Alpes. Nos Oiseaux 21 : 209–210.
- DE CROUSAZ, G. (1963) : Bretolet 1952–1962, un bilan. Nos Oiseaux 27 : 86–92.
- DE CROUSAZ, G. (1972) : Evolution de l'activité ornithologique et de l'avifaune à l'observatoire du col du Bretolet. Nos Oiseaux 31 : 246–252.
- DE CROUSAZ, G. (1973) : L'observatoire ornithologique alpin du col de Cou-Bretolet sur Champéry (Valais). Bull. Murithienne 90 : 61–73.
- DESAYES, M. (1952) : Migration d'automne au col de Caux. Nos Oiseaux 21 : 210–213.
- ECK, S., J. FIEBIG, W. FIEDLER, I. HEYEN, B. NICOLAI, T. TÖPFER, R. VAN DER ELZEN, R. WINKLER & F. WOOG (2011) : Vögel vermessen / measuring birds. Hrsg.: Deutsche Ornithologen-Gesellschaft. Christ Media Natur, Minden.
- GODEL, M. & G. DE CROUSAZ (1958): Studien über den Herbstzug auf dem Col de Cou-Bretolet. Der Ornithologische Beobachter 55: 96–123.
- GRAF R.F. & FISCHER C.(Hrsg.) 2021: Atlas der Säugetiere. Schweiz und Lichtenstein. Schweizerische Gesellschaft für Wildtierbiologie SGW, Haupt Verlag, Bern
- HANDSCHUH M., M. Bickel, R. Apel, D. Günther, I. Harry, R. Martin, L. Reese, M. Reinschmidt, M. Rinder, P. Rücker, K. Schnaible, A. Stadler, F. Wichmann, J. Wuhler, M. I. Förschler (2023): Verbindung von in-situ und ex-situ Maßnahmen zum Schutz des Zitronenzeisigs *Carduelis citrinella*, einem endemischen Bergvogel im globalen Sinkflug. Vogelwarte 61: 27–45
- HOHL, S. (2019): Jahresbericht 2019 der Beringungsstation Col de Bretolet VS. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- JENNI, L. (1981) : L'activité ornithologique au col de Bretolet en 1980. Nos Oiseaux 36: 109–112.
- JENNI, L. (1984): Herbstzugmuster von Vögeln auf dem Col de Bretolet unter besonderer Berücksichtigung nachbrutzeitlicher Bewegungen. Ornithol. Beob. 81 : 183–213.
- JENNI, L. & T. REBMANN (1983) : L'activité ornithologique au col de Bretolet en 1981. Nos Oiseaux 37: 25–33.
- JENNI, L. & WINKLER, R. (2020) : Moults and ageing of European passerines. Bloomsbury Publishing.
- KOMENDA-ZEHNDER, S., L. JENNI & F. LIECHTI (2010): Do bird captures reflect migration intensity? Trapping numbers on an Alpine pass compared with radar counts. J. Avian Biol. 41: 434–444.
- KNAUS, P., S. ANTONIAZZA, S. WECHSLER, J. GUÉLAT, M. KÉRY, N. STREBEL & T. SATTLER (2018) : Schweizer Brutvogelatlas 2013-2016 : Verbreitung und Bestandesentwicklung der Vögel in der Schweiz und im Fürstentum Lichtenstein. Schweizerische Vogelwarte, Sempach
- MARTI, S. (2021) : Station de baguage du Col de Bretolet VS – Rapport annuel 2021. Station ornithologique suisse.
- METEOSCHWEIZ 2023: Klimabulletin Juli 2023. Zürich.
- METEOSCHWEIZ 2023: Klimabulletin August 2023. Zürich.
- METEOSCHWEIZ 2023: Klimabulletin September 2023. Zürich.

- METEOSCHWEIZ 2023 : Klimabulletin Oktober 2023. Zürich.
- RIBAUT, J.-P. (1953): La migration d'automne 1952 au Col de Cou. Nos Oiseaux 22: 82–90.
- SCHIFFERLI, A. (1958): Vogelzug auf dem Col de Bretolet. Bericht der Schweizerischen Vogelwarte Sempach.
- SCHNEIDER, F. (2018): Col de Bretolet – Synthesis of annual monitoring 2015-2017, Swiss Ornithological Institute, Sempach.
- STEINER, A., RATZEL, U., TOP-JENSEN, M. & FIBIGER, M. (2014): Die Nachtfalter Deutschlands. Ein Feldführer. – Ostermarie (Bugbook Publishing).
- SVENSSON, L. (1992): Identification Guide to European Passerines. British Trust for Ornithology, Thetford.
- THOMA, M. & S. ALTHAUS (2015): Jahresbericht 2014 der Beringungsstation Col de Bretolet VS. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- VUILLEUMIER, F. (1963): Factors concentrating fall migrants at an alpine pass. Proceedings XIII International Ornithological Congress, Ithaca 1962: 485–492.
- ZWAHLEN, I. (2022): Jahresbericht 2022 der Beringungsstation Col de Bretolet VS. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

9. Impressionen



Abb. 47 Auch dieses Jahr wurden am Anfang der Saison zahlreiche Unterhaltsarbeiten an den Hütten und Wegen erledigt. Unter anderem wurde eine neue Dachrinne installiert (Nicolas Harter und Stéphane Aubert). Auch die Solaranlage der oberen Hütte wurde komplett erneuert. – *Like every year, various maintenance work was carried out on the huts and paths at the start of the season. Among other things, a new rain gutter was installed. The solar system in the upper hut was also completely renewed.*

©Brieuc Dervaux



Abb. 48 Fondue am Abend des 1. September. Im Uhrzeigersinn von vorne: Martin Mani, Jan von Rönn, Fabian Heussler, Enrico Gerber, Chloé Pang, Almuth Zwahlen, Hannes Heister, Stephania Mombelli, Sidonie Nicole und Stéphane Aubert. Diese Saison spielte sich das Stationsleben einmal mehr hauptsächlich ausserhalb der Hütten ab. Bis Mitte Oktober konnte die Mehrheit der Mahlzeiten draussen eingenommen werden. – *Fondue on the evening of September 1. This season life at the station once again took place mainly outside the huts. Until mid-October, the majority of meals could be eaten outside.*



Abb. 49 6. Oktober, 9 Uhr: die Helfenden sind mit dem Herausnehmen der Vögel aus den Netzen auf dem Pass beschäftigt. – *October 6, 9 a.m.: the volunteers are busy extracting the birds from the nets on the pass.*



Abb. 50 20. September: die ruhigen Momente zwischen den Netzrunden werden am Nachmittag gerne für Gesellschaftsspiele genutzt. Von links nach rechts: Stefan Häring, Briec Dervaux, Sofia Barth, Enrico Gerber, Lazare Ducrest, Almuth und Sunhild Zwahlen. – *September 20: the quiet moments between the net rounds in the afternoon are often used for board games.*



Abb. 51 24. September: wieder mal fliegt ein Bartgeier besonders tief über die Hütten und alle halten in ihrem Tun kurz inne und widmen sich dem vorbeiziehenden Vogel. Von links nach rechts: Enrico Gerber, Sofia Barth, Almuth Zwahlen, Sunhild Zwahlen, Stefan Häring, Sara Poupart. – *September 24: once again, a bearded vulture flies very low over the huts and everyone stops what they are doing for a moment to enjoy to the passing bird.*



Abb. 52 10. Oktober, 11:15 Uhr: die Helfenden kommen von der Netzrunde zurück und bringen die Vögel in das Beringungszimmer. Die Anzahl an Vögeln und die Artenzusammensetzung entsprechen der Jahreszeit, die Kleidung der Leute eher dem Hochsommer. – *October 10, 11:15pm.: the volunteers return from the net round and bring the birds into the ringing room. The number of birds and the species composition corresponds to late autumn, the people's clothing suggests more midsummer.*



Abb. 53 13. Oktober, 16:15 Uhr: das Team genießt die letzten Sonnenstrahlen des Tages an diesem letzten Sommertag des Jahres. – October 13, 16:15 p.m.: the team enjoys the last rays of sunshine of the day on this last summer day of the year.



Abb. 54 22. Oktober: Almuth Zwahlen zeigt die Zaunammer den anderen Helfenden. Von hinten nach vorne: Stefan Häring, Karina Reiter, Anouck Brodard und Sunhild Zwahlen. Über die ganze Saison hinweg gab Almuth den vielzähligen interessierten Besuchenden Auskunft über die Beringung, den Vogelzug, die Arten und das Stationsleben. – October 22: Almuth Zwahlen shows the cirl bunting to the team. Throughout the season she gave the many interested visitors information about bird ringing, migration, the species, and life at the station.

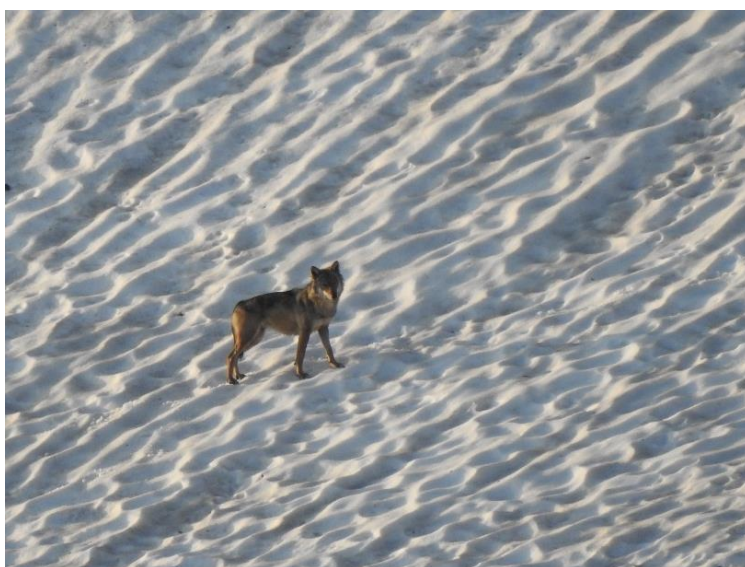


Abb. 55 Vom 27. - 29. Mai 2023 besuchte ein kleines Team (Dimitri Schärer, Vera Puszczewicz, Nicolas Harter, Irmi Zwahlen) die Station zur Vorbereitung der Saison. Am Morgen des 28. Mai konnten zwei Wölfe in der Arena während 30 Minuten beobachtet werden. – From 27 - 29 May 2023, a small team visited the station to prepare for the season. On the morning of May 28, two wolves were observed in the Arena for 30 minutes.

©Dimitri Schärer