

Beringungsstation Col de Bretolet VS

Jahresbericht 2018

Simon Hohl



vogelwarte.ch

Impressum

Jahresbericht 2018 der Beringungsstation Col de Bretolet VS

Rapport annuel 2018 de la station de baguage du Col de Bretolet VS

2018 annual report of the bird ringing station at Col de Bretolet VS

Autoren

Simon Hohl

Fotos (Titelseite)

Oben: Buchfink, Weibchen, 2. Oktober 2018. Der Buchfink war mit 6971 Fänglingen die mit Abstand häufigste Art der Saison 2018 (Foto: C. Luisier). – Top: Chaffinch, female, 2 October 2018. With 6971 captured individuals, the Chaffinch was by far the most common species of 2018.

Unten: Blick auf den Col de Bretolet von der „Arena“ im Südosten her, 6. August 2018 (Foto: S. Hohl). Bottom: View of the Col de Bretolet from the „Arena“ in the Southeast, 2 October 2018.

Zitiervorschlag

S. Hohl (2018): Jahresbericht 2018 der Beringungsstation Col de Bretolet VS. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

Kontakt

Simon Hohl, Aurorastrasse 9, 4410 Liestal, simon.hohl@gmx.ch

www.vogelwarte.ch

www.vogelwarte.ch/col-de-bretolet.html

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

© 2018, Schweizerische Vogelwarte Sempach

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	4
Résumé	4
Abstract	4
1. Stationsbetrieb und Methoden	5
1.1 Stationsbetrieb 2018	5
1.2 Situation und Geschichte der Station: kurzer Überblick	7
1.3 Methoden	7
2. Ergebnisse 2018	9
2.1 Witterungs- und Zugverlauf	9
2.2 Fangergebnisse	12
3. Ringfunde Vögel	21
4. Zufallsbeobachtungen Vögel 2018	21
5. Fangergebnisse Fledermäuse 2018	28
6. Insekten	30
6.1 Libellen	30
6.2 Schwärmer	33
6.3 Weitere interessante Beobachtungen	33
7. Zusammenarbeit	35
8. Pressespiegel	35
9. Dank	36
10. Literatur	37

Zusammenfassung

Die Beringungsstation auf dem Col de Bretolet (Kanton Wallis, 1920 m.ü.M., 46°08'34"N 06°47'45"E) war vom 31. Juli bis 26. Oktober 2018 in Betrieb. Es wurden 14439 Vögel von 90 Arten gefangen und beringt. Die fünf häufigsten Arten waren Buchfink (6971 Ind.), Rotkehlchen (1995 Ind.), Trauerschnäpper (943 Ind.), Erlenzeisig (630 Ind.) und Heckenbraunelle (458 Ind.). Kuckuck und Felsenschwalbe erreichten neue Saisonhöchstzahlen. Mit 6971 Fänglingen wurde der Buchfink überdurchschnittlich oft gefangen – es handelt sich dabei um das höchste Fangtotal dieser Art seit 1972. Bei den Fledermäusen wurde mit 219 gefangenen Individuen eine neue Saisonhöchstzahl erreicht. Zwischen dem 4. und 20. Oktober konnten während einer längeren Schönwetterphase rund 8300 Vögel beringt werden, davon rund 5700 Buchfinken. Vom 20. – 25. Oktober blieb die Anlage aufgrund des starken Nordwinds geschlossen, ehe sie am 26. nach einer letzten Fangnacht abgebaut wurde. Dass oft nordöstliche Winde herrschten, dürfte wohl mit ein Grund für die verhältnismässig tiefen Fangzahlen einiger Arten gewesen sein. So herrschte beispielsweise während 13 von 17 Nächten im Oktober zumindest kurzzeitig Nordwind, was einen erheblichen Einfluss auf die nächtlichen Fangzahlen von Rotkehlchen oder Singdrossel gehabt haben dürfte.

Resumé

En 2018, 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 31 juillet et le 26 octobre. 14439 oiseaux de 90 espèces ont été bagués. Les cinq espèces les plus fréquentes ont été le Pinson des arbres (6971), le Rougegorge familier (1995), le Gobemouche noir (943), le Tarin des aulnes (630) et l'Accenteur mouchet (458). Avec 6971 captures, le Pinson des arbres a été capturé bien au-dessus de la moyenne – il s'agit du total le plus important depuis 1972. Le Coucou gris et l'Hirondelle de rochers ont été capturés en nombre record. En ce qui concerne les chauves-souris, 219 individus de 8 espèces ont été capturés. Entre le 4 et le 20 Octobre 8300 oiseaux, dont 5700 Pinsons des arbres, ont été bagués pendant une période de temps favorable. Du 20 au 25 Octobre, la station a été fermée à cause d'un puissant vent venant du nord, avant d'être démontée le 26 octobre après une dernière nuit de capture. Le mois d'octobre a été dominé par des vents du nord et de l'est : 13 de 17 nuits ont connu du vent du nord. Cela pourrait expliquer les totaux relativement bas de plusieurs espèces comme le Rougegorge familier ou la Grive musicienne.

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 31 July to 26 October 2018. A total of 14439 birds from 90 species were captured and ringed. The five most common species were Chaffinch (6971), European Robin (1995), Pied Flycatcher (943), Eurasian Siskin (630) and Hedge Accentor (458). Common Cuckoo and Crag Martin were captured in record numbers. The total number of bats captured was 219 animals from eight species, the highest number since 1954. During a period of favourable weather from 4 to 20 October, 8300 birds – of which 5700 were Chaffinches - were captured. The station was then closed from 20 October to 25 October due to strong northerly winds. After a final night of capture, the station was taken down on 26 October. Dominating winds from the north and east during October were likely the reason for the relatively low numbers of several species, such as European Robin and Song Thrush. During this period, north wind was registered on 13 out of 17 nights, which negatively impacted the number of captures during the night. This report contains figure captions in English.

1. Stationsbetrieb und Methoden

1.1 Stationsbetrieb 2018

Im Herbst 2018 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) vom 27. Juli bis 26. Oktober besetzt, die Fanganlage war vom 31. Juli bis 26. Oktober in Betrieb. Die Station wurde durchgehend von Simon Hohl geleitet.

Im Verlaufe der Saison halfen insgesamt 69 freiwillige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf der Station mit. Zusätzlich waren zwei Zivildienstleistende im Einsatz.

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



Abb. 1 (übernommen von Thoma & Althaus 2015). 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'Illeiez (VS) ins Vallée d'Aulps (Département Haute-Savoie F) (Satellitenbild: GoogleTM earth, © 2013 Google, Image © 2013 GeoEye, Image © 2013 IGN France). Rechts unten: Lage des Kartenausschnittes (Karte: Wikimedia commons, <http://commons.wikimedia.org>). – The Col de Bretolet (red circle) at 1920 m a.s.l. lies in the southwestern part of the canton of Valais and connects the Val d'Illeiez in Switzerland with the Vallée d'Aulps in France. Inset: position of the map section.



Abb. 2 & 3. Oben: Das gesamte Material der Netzanlage überwintert im Innern der beiden Hütten. Zu Beginn der Saison wird es ausgelegt, bevor der Aufbau beginnt (Foto: S. Hohl, 28. Juli). Unten: Ein Mitarbeiter der Air Glaciers weist den über ihm schwebenden Helikopter ein. Anfangs Saison werden Material und lang haltbare Lebensmittel per Helikopter hochgeflogen (Foto: S. Hohl, 27. Juli). Top: All materials used in the net arrays are kept in the huts for the winter. The season gets underway when, prior to reassembly, materials are removed from the huts and laid out in the open. Bottom: An employee of AirGlacier AG instructs the helicopter hovering above him. At the start of the season, materials and nonperishable food items were delivered to the pass via helicopter.

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'Illeiez. 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'Illeiez (Vuilleumier 1963, Bruderer & Winkler 1976, Bruderer & Liechi 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). 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).

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. 4). 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 MEZ («Winterzeit») 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, Mauerzustand 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 2007). 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 farblich markiert. Dies erlaubt es, zumindest kurzfristig, Mehrfacherfassungen zuvor gefangener Tiere zu erkennen.

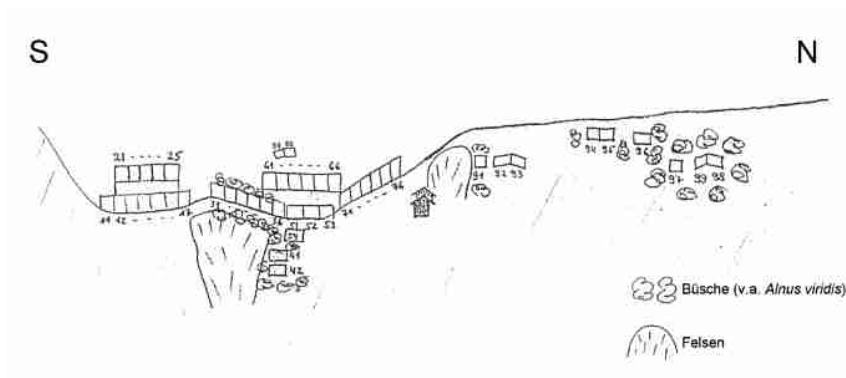


Abb. 4–6. Oben: Darstellung der Netzanlage auf dem Col de Bretolet (Blick von Ost nach West), welche acht Netzreihen (Reihen 10 bis 70 sowie 90) mit einer Gesamtlänge von 384 m umfasst (siehe Tab. A1). Bei den Netzreihen 20 und 60 handelt es sich um Hochnetze, die auf eine Höhe von bis zu 8.5 m hochgezogen werden können. Die Position der Netzreihen und deren Länge ist seit Beginn der 1980er-Jahre mehrheitlich unverändert geblieben (Skizze L. Jenni). Mitte: Blick von der Hütte Richtung Pass. Auf der Krete sind die Hochnetzstangen sowie die (geschlossenen) Buschnetze zu erkennen. Unten: Blick vom Pass in Richtung Osten. Vor dem Nebel sind die Hochnetze (60er) gut zu erkennen. Fotos: S. Hohl. Top: 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 348 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 has remained relatively unchanged since the early 1980s (sketch by L. Jenni). Middle: View of the pass from the huts. The poles high nets, as well as the (closed) bush nets, are visible along the ridge. Bottom: View from the pass towards Switzerland. The high nets are easily seen against the backdrop of fog.

2. Ergebnisse 2018

2.1 Witterungs- und Zugverlauf

Der Saisonstart am 27. Juli erfolgte bei sonnigem Wetter. Die letzten Julitage waren extrem heiss. Die Netzanlage war am 30. Juli komplett aufgebaut. Aufgrund der herrschenden Hitze konnte während den Mittagsstunden draussen nicht gearbeitet werden. Bereits am ersten Fangtag konnten neben lokalen Vögeln auch erste Zugvögel gefangen werden.

Der August knüpfte nahtlos an die letzten Julitage an und war vorwiegend heiss. Schweizweit war der Sommer 2018 der drittwärmste seit Messbeginn 1864 (MeteoSchweiz 2018). So zeigte das Thermometer hinter der oberen Hütte am 4. August 28 Grad im Schatten an. Aufgrund der hohen Temperaturen mussten nicht selten Teile der Netzanlage geschlossen werden, um das Wohl der Vögel nicht zu gefährden. Obwohl in Teilen der Schweiz von einem „Jahrhundert-Regenmangel“ die Rede war, sorgten auf dem Col de Bretolet praktisch täglich Gewitter zwischen 17 und 20 Uhr für eine willkommene Abkühlung. Die Regengüsse hatten aber zur Folge, dass die Netzanlage praktisch täglich für einige Stunden geschlossen werden musste. Das Zuggeschehen und die Fangzahlen blieben im Rahmen. Ab Monatsanfang kam der Durchzug der Langstreckenzieher in die Gänge. Bis Monatsende war der Trauerschnäpper der häufigste Fängling. Ab Monatsmitte wurden auch erste Tagzieher beobachtet. Neben Greifvögeln wie Wespenbussard und Rohrweihe waren es drei Schafstelzen am 19. August. Auffällig war, dass bis Monatsende lediglich sechs Erlenzeisige beringt werden konnten, während es im Vorjahr im gleichen Zeitraum mehrere hundert Individuen waren.

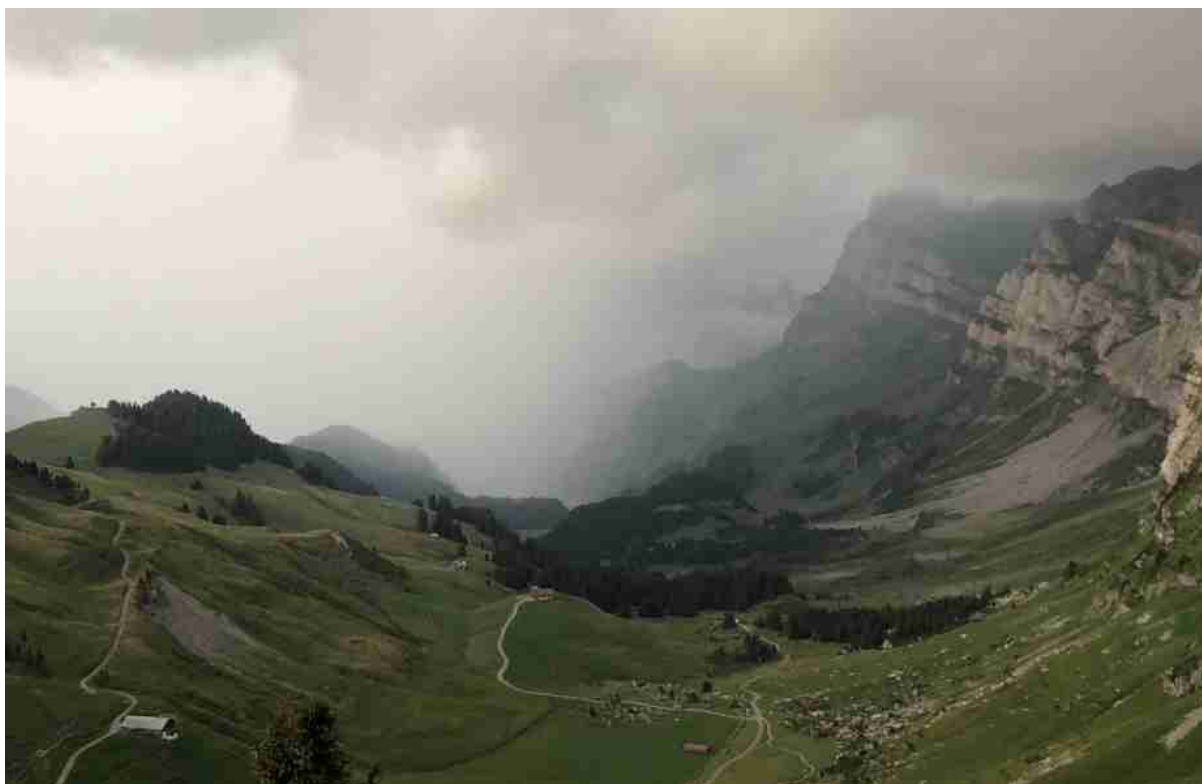


Abb. 7. Blick vom Col de Bretolet in Richtung Westen. Regengüsse und teilweise heftige Gewitter waren anfangs August an der Tagesordnung, trotz extremer Trockenheit in weiten Teilen der Schweiz (Foto: S. Hohl, 6. August 2018). View from the Col de Bretolet facing west. Heavy rains, and occasionally strong thunderstorms, were common occurrences in the beginning of August despite extreme drought elsewhere in Switzerland.

Der Start in den September war kalt. Am 1. September kam es zu einem Temperatursturz, der dem Pass beinahe den ersten Schnee der Saison bescherte – die Schneegrenze war knapp oberhalb des Petit Cols in der Arena zu sehen. Die darauffolgende feuchteste Phase der Saison gipfelte in einer Nebelnacht vom 6. auf den 7. September, während welcher gut 300 Vögel, vorwiegend Trauerschnäpper, beringt wurden. Danach herrschte vorwiegend warmes, sonniges Wetter. Im ganzen Monat blieb die Anlage nur vier Tage lang aufgrund Regens geschlossen und es wurden tagsüber nie Temperaturen unter 3 Grad registriert. Wohl aufgrund der langandauernden Schönwetterphase und den relativ hohen Temperaturen blieb das Zuggeschehen eher verhalten. Erste Kurzstreckenzieher traten am Monatsende auf, wohl auch, weil sich ein Wetterwechsel anbahnte.



Abb. 8. Der September war mehrheitlich trocken und warm. Am Morgen des 2. September bescherte uns die im Talboden hängende Restfeuchtigkeit ein Erwachen über dem Nebelmeer (Foto: S. Hohl). September was predominantly dry and warm. Residual moisture suspended in the valley below granted us a morning above the 'sea of fog' on 2 September.

Dieser Wetterwechsel hatte zur Folge, dass der Pass am Morgen des 1. Oktobers weiss umhüllt war. Der erste Schnee hatte die Station in der Nacht erreicht. In der folgenden Nacht sorgte Schneefall bei starkem Nordwind dafür, dass die Station einem Kühlschranks glich (Abb. 10). Ab dem 4. Oktober beserte sich das Wetter und es fiel ab dann bis zum Saisonende kein Niederschlag mehr. Bis zum 20. Oktober konnten rund 8300 Vögel beringt werden, knapp drei Viertel davon waren Buchfinken. So wurden beispielsweise am 13. Oktober rund 950 Vögel beringt, davon 770 Buchfinken. Erstaunlich war, dass bis dahin in keiner Oktobernacht mehr als 50 Vögel beringt werden konnten, da während 13 von 17 Nächten zumindest kurzzeitig Nordwind herrschte. Das Monatsende war ab dem 20. Oktober von starkem Nordwind geprägt. Die Netzanlage blieb bis am Abend des 25. Oktober geschlossen, als der Wind endlich abschwächte und schliesslich auf West drehte. In der letzten Nacht – es herrschte Vollmond – konnten über 100 Vögel, mehrheitlich Rotkehlchen und Singdrosseln, beringt werden. Am 26. Oktober wurde die Station ab 10 Uhr abgebaut, da sich von Westen her eine Front und somit der Winter anbahnte.



Abb. 9 & 10. Oben: Blick von den 90ern Richtung Osten (18. August 2018). Unten: Der Oktober begann kalt und eisig: Ein Schneesturm hatte nachts dafür gesorgt, dass die Hüttenwand am Morgen des 2. Oktober vereist war. Ironischerweise blieb dies der letzte Niederschlag bis Saisonende (Fotos: S. Hohl). Top: View of the 90s, facing east (18 August). Bottom: October dawned cold and icy. An overnight snowstorm ensured that the walls of the huts would be frozen over by the morning of 2 October. Ironically, this would be the last precipitation until the end of the season.

2.2 Fangergebnisse

In der Saison 2018 wurden insgesamt 14439 Vögel aus 90 Arten beringt. Die Fangzahl liegt damit unter dem Mittelwert der zehn vorangegangenen Jahren ($\bar{\varnothing}_{2008-2017} = 19951$ Ind.) und beträgt weniger als die Hälfte der Fangzahl des Vorjahres ($n_{2017} = 32951$ Ind.). Das Auftreten des Buchfinks war stark überdurchschnittlich. Es wurden 6971 Individuen beringt, so viele wie seit 1972 nicht mehr. Das höchste Tagestotal der Saison 2018 wurde am 13. Oktober mit 953 Fänglingen erreicht. An sieben weiteren Tagen im Oktober wurden über 500 Vögel beringt. Mit 25 beringten Arten war der 13. Oktober der artenreichste Fangtag.

Häufigster Fängling war der Buchfink (6971 Ind., $\bar{\varnothing}_{2008-2017} = 4836$ Ind., Abb. 11) gefolgt von Rotkehlchen (1995 Ind., $\bar{\varnothing}_{2008-2017} = 2689$ Ind.), Trauerschnäpper (943 Ind., $\bar{\varnothing}_{2008-2017} = 908$ Ind.), Erlenzeisig (630 Ind., $\bar{\varnothing}_{2008-2017} = 1569$ Ind.) und Heckenbraunelle (458 Ind., $\bar{\varnothing}_{2008-2017} = 448$ Ind.).

Für zwei Arten wurden **Rekordzahlen** erreicht. Es waren dies Kuckuck mit 7 Ind. ($\text{Max}_{1954-2017} = 6$ Ind. [1993, 2003]) und Felsenschwalbe mit 3 Ind. ($\text{Max}_{1954-2017} = 2$ Ind. [1989]).

Auch 2018 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 2017 ist also kleiner als die Anzahl Jahre mit Stationsbetrieb, welche von 1954 bis und mit 2018 61 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 Bekassine am 7. August (2. Fängling für den Col de Bretolet), 1 Wachtelkönig am 4. September (10. Fängling), 1 Waldkauz am 7. Oktober (12. Fängling), 1 Grünspecht am 9. August (8. Fängling), 3 Felsenschwalben am 15. August (1 Ind.) und 26. August (2 Ind.; 9. – 11. Fängling), 1 Pirol am 30. August (21. Fängling), 1 Elster am 23. August (3. Fängling), 3 Beutelmeisen am 14. Oktober (18. – 20. Fängling), 1 Schwarzkehlchen am 26. Oktober (17. Fängling), 1 Karmingimpel am 30. August (8. Fängling) und 1 Zaunammer am 19. Oktober (43. Fängling). Zudem erwähnenswert ist der Fang eines weiblichen Haussperlings am 5. Oktober, der erst 8. Fängling der letzten zwanzig Jahre.



Abb. 11. Der Buchfink, hier ein adultes Männchen, war mit 6971 beringten Ind. die mit Abstand häufigste Art der Saison 2018 (Foto: S. Hohl, 14. Oktober). With 6971 captures, the Chaffinch was by far the most commonly caught species of the season. Here, an adult male is pictured.

Tab. 1. Fangergebnisse 2018 (ohne Kontrollfänge) nach Pentaden geordnet (Pentade = 5-Tagesabschnitt, z. B. Pentade 43 = 30. Juli - 3. August). Total captures 2018 (excluding recaptures) summed per pentade (pentade = 5-day period, e.g. pentade 43 = 30 July – 3 August).

Art / espèce /species	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	Total
Sperber / Epervier d'Europe / Eurasian Sparrowhawk / <i>Accipiter nisus</i>	2	1		3	1	1		4	1	2	2	1					2		20
Turmfalke / Faucon crécerelle / Common Kestrel / <i>Falco tinnunculus</i>			1			1	1	1		2			1						7
Wachtel / Caille des blés / Common Quail / <i>Coturnix coturnix</i>											1								1
Wachtelkönig / Râle des genêts / Corn Crane / <i>Crex crex</i>								1											1
Flussuferläufer / Chevalier guignette / Common Sandpiper / <i>Actitis hypoleucos</i>									1										1
Bekassine / Bécassine des marais / Common Snipe / <i>Gallinago gallinago</i>		1																	1
Waldschnepfe / Bécasse des bois / Eurasian Woodcock / <i>Scolopax rusticola</i>											1				1				2
Kuckuck / Coucou gris / Common Cuckoo / <i>Cuculus canorus</i>			2	2	1	2													7
Sperlingskauz / Chevêchette d'Europe / Pygmy Owl / <i>Glaucidium passerinum</i>												1		1					2
Waldkauz / Chouette hulotte / Tawny Owl / <i>Strix aluco</i>														1					1
Waldohreule / Hibou moyen-duc / Long-eared Owl / <i>Asio otus</i>							1									1	3		5
Raufussskauz / Chouette de Tengmalm / Boreal Owl / <i>Aegolius funereus</i>									1						2				3
Mauersegler / Martinet noir / Common Swift / <i>Apus apus</i>						1													1
Wendehals / Torcol fourmilier / Eurasian Wryneck / <i>Jynx torquilla</i>			2	1	1	2	3												9
Grünspecht / Pic vert / Green Woodpecker / <i>Picus viridis</i>			1																1
Heidelerche / Alouette lulu / Woodlark / <i>Lullula arborea</i>																3			3
Feldlerche / Alouette des champs / Eurasian Skylark / <i>Alauda arvensis</i>															1	4	1	2	8
Rauchschwalbe / Hirondelle rustique / Barn Swallow / <i>Hirundo rustica</i>									1		11								12
Felsenschwalbe / Hirondelle de rochers / Crag Martin / <i>Ptyonoprogne rupestris</i>				1				2											3
Mehlschwalbe / Hirondelle de fenêtre / House Martin / <i>Delichon urbicum</i>					1	2					1	1							5
Pirol / Lorient d'Europe / Golden Oriole / <i>Oriolus oriolus</i>						1													1
Elster / Pie bavarde / Eurasian Magpie / <i>Pica pica</i>					1														1
Tannenhäher / Cassenoix / Nutcracker / <i>Nucifraga c. caryocatactes</i>						3		2	2	1			1						9
Eichelhäher / Geai des chênes / Eurasian Jay / <i>Garrulus glandarius</i>						1			2	2		1							6
Alpendohle / Chocard / Alpine Chough / <i>Pyrrhocorax graculus</i>		10																	10
Kohlmeise / Mésange charbonnière / Great Tit / <i>Parus major</i>			1												1		1		3
Blaumeise / Mésange bleue / Blue Tit / <i>Parus caeruleus</i>							10				2	2	3			89	123	1	230

Tab. 1. Fortsetzung. Continuation.

Art / espèce / species	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	Total
Tannenmeise / Mésange noire / Coal Tit / <i>Parus ater</i>	2	2	3	2	3	1	2	1	3			1	1	1	2	5	4		33
Haubenmeise / Mésange huppée / Crested Tit / <i>Parus cristatus</i>			1		1														2
Mönchsmeise / Mésange boréale / Willow Tit / <i>Parus montanus</i>				4	1			1		1									7
Beutelmeise / Rémiz penduline / Penduline Tit / <i>Remiz pendulinus</i>																3			3
Kleiber / Sittelle torchepot / Eurasian Nuthatch / <i>Sitta europea</i>									1										1
Waldbaumläufer / Grimpereau des bois / Treecreeper / <i>C. familiaris</i>		1	1	2												1			5
Zaunkönig / Troglodyte mignon / Winter Wren / <i>Troglodytes troglodytes</i>	1	1	2					2		1	1							2	10
Rotkehlchen / Rougegorge familier / European Robin / <i>Erithacus rubecula</i>	21	8	3	1	5	9	24	169	299	265	267	227	107	187	155	131	55	62	1995
Nachtigall / Rossignol philomèle / Nightingale / <i>Luscinia megarhynchos</i>	4	3	4	1			2	3											17
Blaukehlchen / Gorgebleue à miroir / Bluethroat / <i>Luscinia svecica</i>				1	1	1	1	1											5
Hausrotschwanz / Rougequeue noir / Black Redstart / <i>Phoenicurus ochruros</i>	6	8	3	1	5	5		2	12	2	4	3	10	7	12	12	3	3	98
Gartenrotschwanz / R. à front blanc / Common Redstart / <i>P. phoenicurus</i>	5	7	6	8	7	41	18	26	27	16	11	2	1		1				176
Braunkehlchen / Tarier des prés / Whinchat / <i>Saxicola rubetra</i>			2	4	6	5	2	9	1	1									30
Schwarzkehlchen / Tarier pâle / Stonechat / <i>Saxicola rubicola</i>																		1	1
Steinschmätzer / Traquet motteux / Northern Wheatear / <i>O. oenanthe</i>				1	2	3	2	12	8	8	3	1	3	1	1				45
Ringdrossel / Merle à plastron / Ring Ouzel / <i>Turdus torquatus alpestris</i>	2	3	1	1	3	2		1	8	3	11	10	6	2	1	1	1		56
Amsel / Merle noir / Common Blackbird / <i>Turdus merula</i>	13	8		1	1	2			1	1	1	13	10	6	4	12	5	16	94
Wacholderdrossel / Grive litorne / Fieldfare / <i>Turdus pilaris</i>	1								1							1		1	4
Singdrossel / Grive musicienne / Song Thrush / <i>Turdus philomelos</i>	16	7	3	3	1		3	4	4	14	25	27	10	10	26	16	18	35	222
Misteldrossel / Grive draine / Mistel Thrush / <i>Turdus viscivorus</i>										1			1		1	2	2		7
Feldschwirl / Locustelle tachetée / Grasshopper Warbler / <i>L. naevia</i>						1		3	2										6
Teichrohrsänger / Rousserolle effarvate / Reed Warbler / <i>A. scirpaceus</i>		1				1	1	6		2		1	2						14
Sumpfrohrsänger / Rousserolle verderolle / Marsh Warbler / <i>A. palustris</i>			1				1												2
Gelbspötter / Hypolais icterine / Icterine Warbler / <i>Hippolais icterina</i>		2		2		11	1												16
Mönchsgrasmücke / Fauvette à tête noire / Blackcap / <i>Sylvia atricapilla</i>	24	15	17	19	13	8	4	17	18	15	7	3		6	3	3	1	1	174
Gartengrasmücke / Fauvette des jardins / Garden Warbler / <i>Sylvia borin</i>	7	1		4	2	6	9	3	2	1	1			1					37
Dorngrasmücke / Fauvette grisette / Common Whitethroat / <i>Sylvia communis</i>	1		1			3	2	1											8
Klappergrasmücke / Fauvette babillarde / Lesser Whitethroat / <i>Sylvia curruca</i>	8	5	3	2	6	2	2	1	2										31
Fitis / Pouillot fitis / Willow Warbler / <i>Phylloscopus trochilus</i>	31	47	49	30	29	23	53	30	23	5	5	2							327

Tab. 1. Fortsetzung. Continuation

Art / espèce /species	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	Total
Zilpzalp / Pouillot véloce / Common Chiffchaff / <i>Phylloscopus collybita</i>	35	22	8	9	7	1	4	2	3	6	2	16	10	9	11	19	3	1	168
Berglaubsänger / Pouillot de Bonelli / Western Bonelli's Warbler / <i>P. bonelli</i>	1	1	1																3
Wintergoldhähnchen / Roitelet huppé / Goldcrest / <i>Regulus regulus</i>			1								1			1	1	1	4	2	11
Sommergoldhähnchen / R. à triple bandeau / Firecrest / <i>Regulus ignicapillus</i>					1		3	10	4	9	5	1	1	2	2	2	1		41
Grauschnäpper / Gobemouche gris / Spotted Flycatcher / <i>Muscicapa striata</i>			1			3	2	7	2	5									20
Trauerschnäpper / Gobemouche noir / Pied Flycatcher / <i>F. hypoleuca</i>	9	17	16	31	31	106	127	400	159	34	11		2						943
Heckenbraunelle / Accenteur mouchet / Dunnock / <i>Prunella modularis</i>	18	20	13	12	45	34	26	55	54	24	23	49	23	25	23	12	2		458
Wiesenpieper / Pipit farlouse / Meadow Pipit / <i>Anthus pratensis</i>														6	38	27	4		75
Baumpieper / Pipit des arbres / Tree Pipit / <i>Anthus trivialis</i>	1	2	4	6	9	40	56	54	37	23	5	2	3				1		243
Bergpieper / Pipit spioncelle / Water Pipit / <i>Anthus spinoletta</i>	1	2		5	1	4		5	3	1	3	6	2	3	4	1	2		43
Bachstelze / Bergeronnette grise / White Wagtail / <i>Motacilla alba</i>													2	11	3	7			23
Bergstelze / Berg. des ruisseaux / Grey Wagtail / <i>Motacilla cinerea</i>						1			2	3					1				7
Schafstelze / Bergeronnette printanière / Yellow Wagtail / <i>Motacilla flava</i>					2	1	9	7	1	6				1					27
Neuntöter / Pie-grièche écorcheur / Red-backed Shrike / <i>Lanius collurio</i>	1	1		4	1														7
Star / Etourneau sansonnet / Common Starling / <i>Sturnus vulgaris</i>						1								2	23	14	1		41
Haus Sperling / Moineau domestique / House Sparrow / <i>Passer domesticus</i>														1					1
Kernbeisser / Grosbec / Hawfinch / <i>Coccothraustes coccothraustes</i>													2	1	3	7	2		15
Grünfink / Verdier d'Europe / Greenfinch / <i>Carduelis chloris</i>															1	2	2	1	6
Distelfink / Chardonneret élégant / Goldfinch / <i>Carduelis carduelis</i>	7	2		1		2	4	9	10	3	2	3	3	5	16	5	1	1	74
Erlenzeisig / Tarin des aulnes / Eurasian Siskin / <i>Carduelis spinus</i>	1			2		3						2	9	73	203	173	159	5	630
Hänfling / Linotte mélodieuse / Linnet / <i>Carduelis cannabina</i>	6	9	5	4	3	1	6	10	4	6	10	7	1	3	25	23	2		125
Birkenzeisig / Sizerin cabaret / Common Redpoll / <i>C. cabaret</i>	5	5	5	1	4	3	4	2	3	1	2	3	2		1				41
Zitronengirlitz / Venturon montagnard / Citril Finch / <i>S. citrinella</i>	5	6		7	1	5		3	4			2		1	6	14	2	2	58
Girlitz / Serin cini / European Serin / <i>Serinus serinus</i>														16	50	59	30	3	158
Gimpel / Bouvreuil pivoine / Eurasian Bullfinch / <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	12	6	10	5	7	7	2	6	6	2	2	2	1						68
Karmingimpel / Roselin cramoisi / Common Rosefinch / <i>C. erythrinus</i>							1												1
Fichtenkreuzschnabel / Bec-croisé / Red Crossbill / <i>Loxia curvirostra</i>	4			6	6	8		1	1	10		19	24	30	48	7	6		170
Buchfink / Pinson des arbres / Chaffinch / <i>Fringilla coelebs</i>	53	32	36	48	39	44	21	29	29	23	12	299	534	1860	2087	1430	344	51	6971
Bergfink / Pinson du Nord / Brambling / <i>Fringilla montifringilla</i>													7	18	66	81	34	2	208

Tab. 1. Fortsetzung. Continuation

Art / espèce /species	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	Total
Goldammer / Bruant jaune / Yellowhammer / <i>Emberiza citrinella</i>						1										1	1		3
Zaunammer / Bruant zizi / Cirl Bunting / <i>Emberiza cirlus</i>																	1		1
Ortolan / Bruant ortolan / Ortolan Bunting / <i>E. hortulana</i>							1	1											2
Zippammer / Bruant fou / Rock Bunting / <i>Emberiza cia</i>		1												1				1	3
Rohrhammer / Bruant des roseaux / Reed Bunting / <i>E. schoeniclus</i>														1	11	1	1	1	15
Total	314	246	207	235	248	403	408	903	742	499	432	707	782	2293	2834	2171	821	194	14439



Abb. 12 - 14. Die Beringung auf dem Col de Bretolet bietet die Möglichkeit, ähnliche Arten im direkten Vergleich zu studieren. Oben: links Zilpzalp, rechts Fitis. Während der Fitis bereits anfangs August zu den häufigsten Langstreckenziehern zählt, werden vom Zilpzalp anfangs Saison nur lokale Brutvögel und erst später im Jahr Durchzügler gefangen (Foto: S. Hohl, 17. September). Mitte: links Schafstelze, rechts Gebirgsstelze. Die Gebirgsstelze lässt sich u. a. durch den einfarbig grauen Mantel und den längeren Schwanz von der Schafstelze – hier einem besonders gräulichen Ind. – unterscheiden (Foto: S. Hohl, 16. September). Unten: links Hausrotschwanz, rechts Gartenrotschwanz. Während sich dieser weibliche Gartenrotschwanz schon auf dem Durchzug befindet, ist der juvenile Hausrotschwanz wohl erst wenige Tage/Wochen flügge, u.a. erkennbar an den noch vorhandenen gelben Schnabelwülsten (Foto: S. Hohl, 6. August). Ringing on Col de Bretolet offers the opportunity to compare similar species up close. Top: A Chiffchaff (left) and a Willow Warbler (right). At the beginning of August, when Willow Warblers were amongst the most commonly caught long-distance migrants, only locally breeding Chiffchaffs were captured. Migrating Chiffchaffs were not caught until later in the year. Middle: A Yellow Wagtail (left) and a Grey Wagtail (right). The Grey Wagtail's uniformly grey mantle and longer tail distinguish it from this (remarkably grey) Yellow Wagtail. Bottom: A Black Redstart (left) and a Common Redstart (right). While this female Common Redstart was already on her migration south, the juvenile Black Redstart had likely fledged only days (or perhaps weeks) prior, as evidenced by the fleshy gape still present at the corner of its mouth.



Abb. 15 – 22. Seltene und spärliche Fänglinge 2018. Von oben links nach unten rechts: Felsenschwalbe (15. August), Blaukehlchen (25. August), Zaunammer (19. Oktober), Elster (23. August), Wachtelkönig (4. September), Bekassine (7. August), Schwarzeiher (26. Oktober) und zwei von drei Beutelmäusen (14. Oktober). Fotos: S. Hohl. Rare captures of 2018. From top left to bottom right: Crag Martin (15 August), Bluethroat (25 August), Cirl Bunting (19 October), Eurasian Magpie (23 August), Corn Crane (4 September), Common Snipe (7 August), Stonechat (26 October) and two out of three Penduline Tits (14 October).

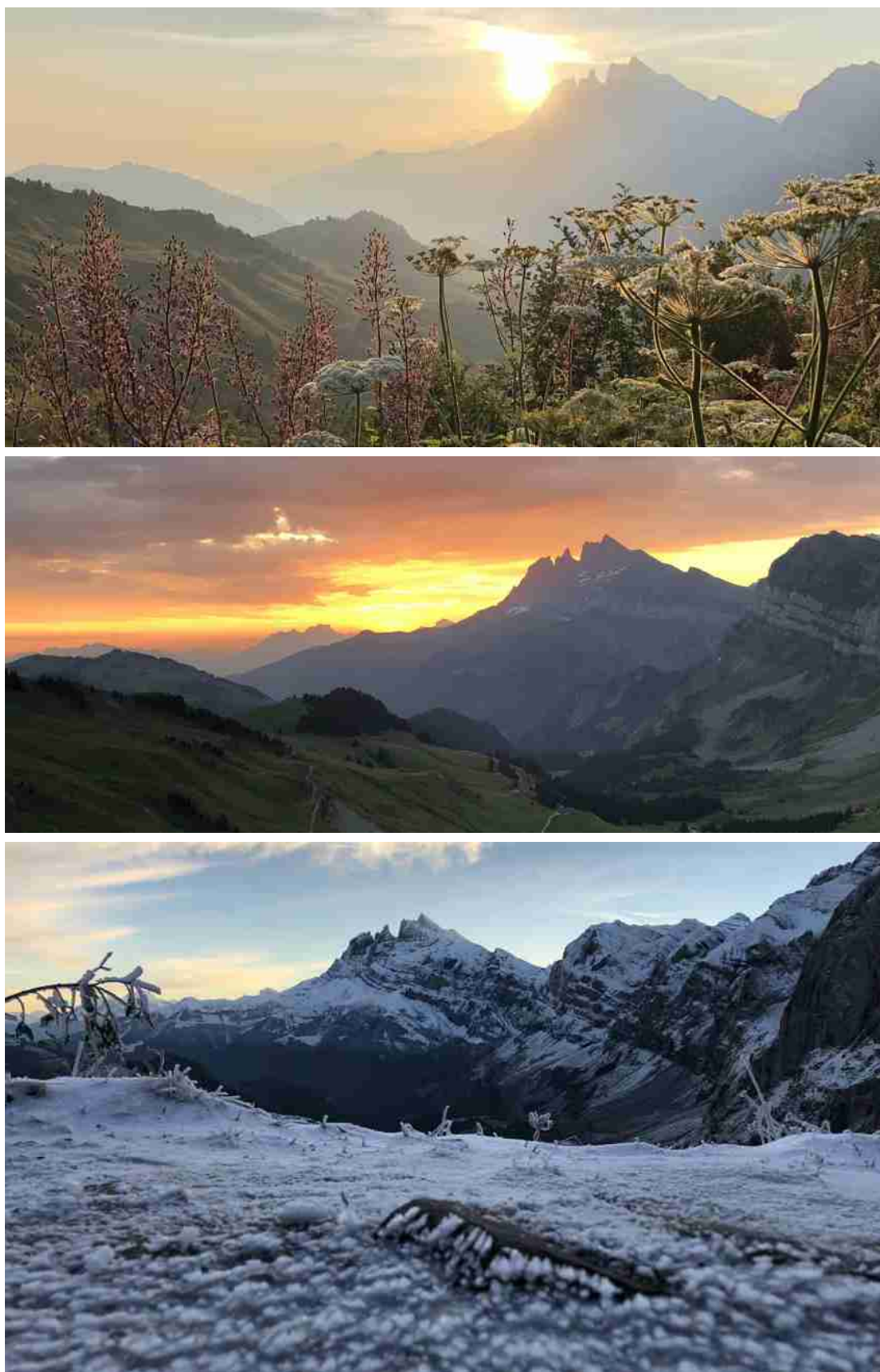


Abb. 23 – 25. Blick vom Col de Bretolet in Richtung der Dents du Midi am 6. August (oben), am 1. August (Mitte) und am 2. Oktober (unten). Fotos: S. Hohl. View from Col de Bretolet to the Dents du Midi on 6 August (top), 1 August (middle) and 2 October (bottom).



Abb. 26. Blick von den 90ern Richtung Osten. Die Kulisse um die Beringungsstation ist gewaltig. Neben eindrucklichen Bergmassiven, die die Station umgeben, entzücken besonders anfangs Saison eindruckliche Sonnenaufgänge (Foto: S. Hohl 12. August 2018). View from the 90s nets, facing east. The station is situated against a grand backdrop. In addition to the impressive mountains that surround the station, breathtaking sunrises grace the landscape, particularly at the beginning of the season.

3. Ringfunde Vögel

Bis zur Verfassung dieses Berichts wurden von der Beringungszentrale nur wenige Ringfunde, die den Col de Bretolet betreffen, bearbeitet. Eine ausführliche Zusammenstellung, die den Beispielen von Thoma & Althaus 2011 – 2014 folgt, wird im Bericht der nächsten Saison retrospektiv angefügt.

4. Zufallsbeobachtungen Vögel 2018

2018 wurden Zufallsbeobachtungen auf Tagesblättern notiert und für möglichst viele Tage eine komplette Artenliste erstellt. Wenn immer es die Beringungsaktivitäten zulassen, wurde versucht, den Tagzug möglichst genau zu erfassen. Bis etwa Mitte September wurden so möglichst alle Durchzügler gezählt oder zumindest geschätzt (z. B. Schwalben, Buchfinken). Der Beobachtungsplatz unter der Hütte war bis dann mindestens von Célestin Luisier, Simon Hohl oder einem freiwilligen Stationshelfer mit guten Artenkenntnissen besetzt. Alle Beobachtungen der Station wurden via www.ornitho.ch erfasst und in die Beobachtungsdatenbank der Schweizerischen Vogelwarte transferiert. Abkürzungen: FT = weibchenfarbig; Ind. = Individuum/Individuen; dj. = diesjährig, ad. = adult. In der Schweiz oder auf dem Col de Bretolet selten auftretende Arten sind fett markiert.

Krickente (*Sarcelle d'hiver* / Eurasian Teal / *Anas crecca*): Am 15. September 1 FT am Teich bei La Berthe, hoher Nachweis für die Schweiz.

Alpenschnepfen (Lagopède alpin / Rock Ptarmigan / *Lagopus muta*): Zwischen dem 31. Juli und dem 26. Oktober an 22 Tagen jeweils 1 Ind. gehört.

Birkhuhn (*Tétras lyre* / Black Grouse / *Tetrao tetrix*): Ab Anfang September praktisch täglich festgestellt, zuvor nur spärlich. Max. 13 Ind. am 14. Oktober.

Wachtel (*Caille des blés* / Common Quail / *Coturnix coturnix*): Am 7. August um 22.45 Uhr 1 rufendes Ind.

Wachtelkönig (*Râle des genêts* / Corn Crane / *Crex crex*): Am 8. September konnte 1 Ind. kurz fliegend beobachtet werden. Möglicherweise das am 4. September beringte Ind.

Kormoran (*Grand Cormoran* / Great Cormorant / *Phalacrocorax carbo*): Zwischen dem 15. September und dem 18. Oktober an 8 Tagen 407 Ind. Max. 167 Ind. am 26. September.

Nachtreiher (*Bihoreau gris* / Black-crowned Night Heron / *Nycticorax nycticorax*): mind. 3 Ind. in einer Nebelnacht am 25. August, 1 Ind. am 18. Oktober.

Graureiher (*Héron cendré* / Grey Heron / *Ardea cinerea*): Zwischen dem 13. August und dem 18. Oktober in 13 Nächten mind. 34 meist rufende Ind. Max. 9 Ind. am 13. August, werden in der Morgendämmerung erfolglos von einem Steinadler attackiert!

Wespenbussard (*Bondrée apivore* / European Honey-buzzard / *Pernis apivorus*): Zwischen dem 6. August und dem 2. Oktober an 32 Tagen 407 Ind. Mehrheitlich diesjährige Ind., max. 129 Ind. am 16. September.

Rotmilan (*Milvus milan* / Red Kite / *Milvus milvus*): Zwischen dem 6. August und dem 20. Oktober an 34 Tagen 216 Ind. Max. 27 Ind. am 28. September. Die Art nimmt zu.

Schwarzmilan (*Milvus noir* / Black Kite / *Milvus migrans*): Zwischen dem 5. August und dem 15. September an 14 Tagen 30 Ind. Max. 6 Ind. am 15. September.

Bartgeier (*Gypaète barbu* / Bearded Vulture / *Gypaetus barbatus*): Zwischen dem 26. Juli und dem 26. Oktober an 39 Tagen je 1–5 Ind. Dabei handelte es sich um mind. 7–8 verschiedene Bartgeier.

Schlangenadler (*Circaète Jean-le-Blanc* / Short-toed Eagle / *Circaetus gallicus*): Zwischen dem 29. Juli und dem 11. September an 21 Tagen 1-3 Ind, teilweise erfolgreich in der Umgebung der Station jagend. Dabei handelte es sich um mind. 5 verschiedene Ind.

Gänsegeier (*Vautour fauve* / Griffon Vulture / *Gyps fulvus*): Zwischen dem 27. Juli und dem 19. Oktober praktisch täglich 1–45 Ind. Max. 45 Ind. am 11. August, 18 Ind. am 26. September und 14 Ind. am 9. Oktober. Die Geier übersommerten in der Region und dürften vom strengen, schneereichen Winter und den vielen im Gebiet übersommernden Schafen profitiert haben. Insbesondere Feststellungen von Gänsegeiern im Oktober sind in der Schweiz selten. Umso erstaunlicher ist, dass sich mehrere Ind. bis mind. am 19. Oktober im Gebiet aufhielten.

Mönchsgeier (*Vautour moine* / Cinereous Vulture / *Aegypius monachus*): Zwischen dem 28. Juli und dem 4. Oktober an 10 Tagen 1-3 Ind. Dabei handelte es sich um mind. 4 verschiedene Ind.



Abb. 27 & 28. Belegaufnahmen von zwei Mönchsgeiern am 4. August (links, zusammen mit vier Gänsegeiern) und am 4. Oktober (rechts). Noch nie zuvor wurden auf der Station so viele und so regelmässig Geier festgestellt wie 2018 (Fotos: S. Hohl). Record shots of two Cinereous Vultures on 4 August (left, together with four Griffon Vultures) and 4 October (right). In 2018, several vulture species were recorded more regularly than ever before.

Wiesenweihe (*Busard cendré* / Montagu's Harrier / *Circus pygargus*): Zwischen dem 17. August und dem 20. September an 6 Tagen je 1 Ind., meistens am späteren Nachmittag.



Abb. 29 & 30. Während die Wiesenweihe (links, dj. Ind.) 2018 nur in geringer Zahl festgestellt wurde, wurden mehrere hundert Wespenbussarde (rechts, dj. Ind.) gezählt (Fotos: C. Luisier). In contrast to the rare Montagu's Harrier (left, six individuals in 2018), the Honey Buzzard (right, 407 individuals in 2018) is one of the most commonly recorded migrating raptors at Col de Bretolet.

Rohrweihe (Busard des roseaux / Marsh Harrier / *Circus aeruginosus*): Zwischen dem 13. August und dem 21. Oktober an 40 Tagen 221 Ind. Max. 27 Ind. am 28. September.

Kornweihe (Busard Saint-Martin / Northern Harrier / *Circus cyaneus*): An 5 Tagen im Oktober jeweils 1 FT.

Mäusebussard (Buse variable / Common Buzzard / *Buteo buteo*): Zwischen dem 29. Juli und dem 25. Oktober an 60 Tagen mind. 144 Ind. Max. 56 Ind. am 2. Oktober. Ab dem 25. September wurden eindeutige Durchzügler festgestellt, zuvor wohl mehrheitlich stationäre Ind.

Habicht (Autour des palombes / Northern Goshawk / *Accipiter gentilis*): Zwischen dem 11. August und dem 17. Oktober an 16 Tagen je 1 Ind.

Fischadler (Balbuzard pêcheur / Osprey / *Pandion haliaetus*): Zwischen dem 16. August und dem 15. Oktober an 12 Tagen 24 Ind. Max. 6 Ind. am 16. September. Bis auf ein ad. Ind. am 22. September handelte es sich um dj. Ind.

Turmfalke (Faucon crécerelle / Common Kestrel / *Falco tinnunculus*): Zwischen dem 27. Juli und dem 26. Oktober an 80 Tagen 625 Ind. Max. 117 Ind. am 29. September. Erste Durchzügler ab dem 14. September, zuvor wohl stationäre Ind.



Abb. 31 - 33. In der Saison 2018 wurde aufgrund der überschaubaren Fangzahlen versucht, den Tagzug möglichst genau zu erfassen. Von links nach rechts: Turmfalke, Sperber, Rohrweihe (Fotos: C. Luisier). Due to the relatively low capture numbers, we tried to survey diurnal migration as accurately as possible. From left to right : Kestrel, Sparrowhawk and Marsh Harrier.

Rotfussfalke (Faucon kobez / Red-footed Falcon / *Falco vespertinus*): Am 17. September 1 dj. Ind. direkt über die Hütte ziehend.

Merlin (Faucon émerillon / Merlin / *Falco columbarius*): Zwischen dem 4. und dem 18. Oktober an 6 Tagen jeweils 1-2 Ind.

Baumfalke (Faucon hobereau / Hobby / *Falco subbuteo*): Zwischen dem 6. August und dem 19. Oktober an 22 Tagen 58 Ind. Max. 10 Ind. am 15. September.

Wanderfalke (Faucon pèlerin / Peregrine Falcon / *Falco peregrinus*): Zwischen dem 12. August und dem 26. Oktober an 20 Tagen je 1-3 jagende Ind.

Waldschnepfe (Bécasse des bois / Eurasian Woodcock / *Scolopax rusticola*): Je 1 Ind. am 16. und 26. Oktober.

Flussuferläufer (Chevalier guignette / Common Sandpiper / *Actitis hypoleucos*): Zwischen dem 4. August und dem 23. September in 10 Nächten mind. 67 Ind. Max. 20-40 Ind. während der Nebelnacht vom 24./25. August.

Sanderling (Bécasseau sanderling / Sanderling / *Calidris alba*): In der Nacht vom 27. August 1 Ind. rufend durchziehend.

Rotschenkel (Chevalier Gambette / Common Redshanks / *Tringa totanus*): Je 1-2 Ind. am 25. August und 4. September nachts rufend.

Mittelmeermöwe (Goéland leucopée / Yellow-legged Gull / *Larus michahellis*): Je 1 Ind. am 15. August und 15. September.

Hohltaube (Pigeon colombin / Stock Dove / *Columba oenas*): Je 15 Ind. am 29. September und 18. Oktober.

Ringeltaube (Pigeon ramier / Common Wood Pigeon / *Columba palumbus*): Zwischen dem 29. Juli und dem 19. Oktober an 60 Tagen mind. 322 Ind. Max. 146 Ind. am 18. Oktober. Erste Durchzügler ab dem 9. Oktober.

Kuckuck (Coucous gris / Common Cuckoo / *Cuculus canorus*): Zwischen dem 2. August und dem 2. September an 20 Tagen 1-2 Ind.

Sperlingskauz (Chevêchette d'Europe / Eurasian Pygmy Owl / *Glaucidium passerinum*): 1 Ind. am 12. Oktober.

Raufusskauz (Chouette de Tengmalm / Boreal Owl / *Aegolius funereus*): 1 Ind. am 13. Oktober.

Waldohreule (Hibou moyen-duc / Long-eared Owl / *Asio otus*): Zwischen dem 24. August und dem 20. Oktober während 7 Nächten je 1 Ind.

Alpensegler (Martinet à ventre blanc / Alpin Swift / *Apus melba*): Zwischen dem 30. Juli und dem 13. September an 10 Tagen 1-6 Ind.

Bienenfresser (Guêpier d'Europe / European Bee-eater / *Merops apiaster*): Zwischen dem 3. September und dem 18. September an 6 Tagen mind. 375 Ind. Max. mind. 138 Ind. am 8. September und ca. 116 am 9. September, u.a. 1 Trupp à ca. 90 Ind.

Buntspecht (Pic épeiche / Great Spotted Woodpecker / *Dendrocopos major*): Je 1 Ind. am 3. und 4. September.

Grünspecht (Pic vert / Green Woodpecker / *Picus viridis*): Zwischen dem 2. August und dem 14. September an 6 Tagen je 1 Ind.

Schwarzspecht (Pic noir / Black Woodpecker / *Drycopus martius*): Zwischen dem 8. und 29. September an 5 Tagen je 1 Ind.

Feldlerche (Alouette des champs / Eurasian Skylark / *Alauda arvensis*): Zwischen dem 30. September und dem 26. Oktober an 15 Tagen 146 Ind, meist früh morgens oder nachts.

Heidelerche (Alouette lulu / Woodlark / *Lullula arborea*): Zwischen dem 4. und 19. Oktober an 7 Tagen 48 Ind., auch nachts.

Uferschwalbe (Hirondelle de rivage / Sand Martin / *Riparia riparia*): Zwischen dem 8. und 30. September an 7 Tagen 50 Ind. Max. 30 Ind. am 8. September. Schwaches Auftreten.

Felsenschwalbe (Hirondelle de rochers / Eurasian Crag Martin / *Ptyonoprogne rupestris*): Zwischen dem 29. Juli und dem 19. Oktober an 46 Tagen 334 Ind. Max. 62 Ind. am 6. Oktober. Erste Durchzügler ab dem 26. September, zuvor wohl mehrheitlich umherstreifende Ind.

Rauchschwalbe (Hirondelle rustique / Barn Swallow / *Hirundo rustica*): Zwischen dem 29. Juli und dem 18. Oktober an 66 Tagen mind. 99245 Ind. Max. 40000 Ind. am 8. September.

Mehlschwalbe (Hirondelle de fenêtre / Common House Martin / *Delichon urbicum*): Zwischen dem 29. Juli und dem 11. Oktober an 62 Tagen mind. 60443 Ind. Max. 18700 Ind. am 17. September.

Brachpieper (Pipit rousseline / Tawny Pipit / *Anthus campestris*): 1 Ind. am 29. August.

Wiesenpieper (Pipit farlouse / Meadow Pipit / *Anthus pratensis*): Zwischen dem 16. September und dem 26. Oktober an 24 Tagen mind. 2306 Ind. Max. 430 Ind. am 14. Oktober.

Baumpieper (Pipit des arbres / Tree Pipit / *Anthus trivialis*): Zwischen dem 29. Juli und dem 14. Oktober an 66 Tagen 2910 Ind. Max. 986 Ind. am 29. August, hohe Tagessumme für die Schweiz.

- Bachstelze (Bergeronnette grise / White Wagtail / *Motacilla alba*): Zwischen dem 29. Juli und dem 26. Oktober an 53 Tagen mind. 5979 Ind. Max. 1445 Ind. am 6. Oktober. Erste Durchzügler ab dem 25. September.
- Bergstelze (Bergeronnette des ruisseaux / Grey Wagtail / *Motacilla cinerea*): Zwischen dem 31. Juli und dem 19. Oktober an 59 Tagen 370 Ind. Max. 49 Ind. am 25. September. Erste Durchzügler ab dem 9. September.
- Schafstelze (Bergernette printanière / Yellow Wagtail / *Motacilla flava*): Zwischen dem 19. August und dem 6. Oktober an 38 Tagen mind. 2027 Ind. Max. 550 Ind. am 29. August, hohe Tagessumme für die Schweiz.
- Heckenbraunelle (Accenteur mouchet / Dunnock / *Prunella modularis*): Praktisch täglich festgestellt. Max. 60 Ind. am 26. September. Erste Durchzügler ab dem 25. September.
- Alpenbraunelle (Accenteur alpin / Alpine Accentor / *Prunella collaris*): Zwischen dem 31. Juli und dem 26. Oktober an 63 Tagen festgestellt. Max. 18 Ind. am 3. September. Stationäre Ind.
- Nachtigall (Rossignol philomèle / Nightingale / *Luscinia megarhynchos*): Zwischen dem 1. August und dem 17. September an 30 Tagen 1-3 Ind.
- Singdrossel (Grive musicienne / Song Thrush / *Turdus philomelos*): Zwischen dem 28. Juli und dem 26. Oktober an 83 Tagen mind. 686 Ind. Max. ca. 105 Ind. 26. Oktober. Erste Durchzügler ab dem 16. September.
- Rotdrossel (Grive mauvis / Redwing / *Turdus ilicaus*): Zwischen dem 25. September und dem 26. Oktober an 13 Tagen mind. 65 Ind. Max. 16 Ind. am 19. Oktober.
- Misteldrossel (Grive draine / Mistle Thrush / *Turdus viscivorus*): Zwischen dem 3. August und dem 26. Oktober an 33 Tagen mind. 893 Ind. Max. 246 Ind. am 17. Oktober. Erste Durchzügler ab dem 25. September.
- Wacholderdrossel (Grive litorne / Fieldfare / *Turdus pilaris*): Zwischen dem 31. Juli und dem 26. Oktober wurden an 21 Tagen mind. 97 Ind. Max. 63 Ind. am 18. Oktober. Erste Durchzügler ab dem 27. September.
- Amsel (Merle noir / Common Blackbird / *Turdus merula*): Zwischen dem 28. Juli und dem 26. Oktober an 77 Tagen mind. 353 Ind. Max. je 48 Ind. am 13. Und 19. Oktober. Erste Durchzügler ab dem 27. September.
- Ringdrossel (Merle à plastron / Ring Ouzel / *Turdus torquatus*): Zwischen dem 28. Juli und dem 26. Oktober an 73 Tagen mind. 405 Ind. Max. 32 Ind. am 9. Oktober. Erste Durchzügler ab dem 12. September. Gegen Ende der Saison auch mehrere Ind. der nordischen Unterart *T. t. torquatus*.
- Kohlmeise (Mésange charbonnière / Great Tit / *Parus major*): Zwischen dem 3. August und dem 2. September an 7 Tagen 1-2 Ind. Schwache Präsenz und praktisch keine Durchzügler.
- Tannenmeise (Mésange noire / Coal Tit / *Parus ater*): Zwischen dem 29. Juli und dem 26. Oktober an 65 Tagen 1-6 Ind. Schwache Präsenz, gegen Ende der Saison einzelne Durchzügler unter Blau-meisen.
- Blaumeise (Mésange bleue / Blue Tit / *Parus montanus*): Zwischen dem 30. Juli und dem 26. Oktober ca. 740 Ind. an 30 Tagen. Max. 176 Ind. am 16. Oktober. Erste Durchzügler ab dem 14. Oktober, zuvor wohl umherstreifende Ind. und lokale Brutvögel.
- Kleiber (Sittelle d'Europe / Eurasian Nuthatch / *Sitta europaea*): Je 1 Ind. am 8. September und 4. Oktober. Schwache Präsenz.
- Schwanzmeise (Mésange à longue queue / Long-tailed Tit / *Aegithalos caudatus*): 2 Ind. am 9. Oktober, ca. 6 Ind. am 22. Oktober und 5 Ind. am 23. Oktober. Schwache Präsenz.

- Beutelmeise** (*Rémiz penduline* / Eurasian Penduline Tit / *Remiz pendulinus*): 1 Trupp mit 7 Ind. am 14. Oktober, 3 Ind. werden gefangen.
- Mauerläufer (*Tichodrome échelette* / Wallcreeper / *Tichodroma muraria*): Zwischen dem 1. August und dem 15. Oktober an 9 Tagen je 1-2 Ind.
- Elster (*Pie bavarde* / Eurasian Magpie / *Pica pica*): Zwischen dem 27. Juli und dem 19. Oktober an 31 Tagen 1-6 Ind. Die Art hat wohl auf Schweizer Seite auf dem Talboden gebrütet.
- Eichelhäher (*Geai des chênes* / Eurasian Jay / *Garrulus glandarius*): Zwischen dem 27. August und dem 17. Oktober an 21 Tagen 1-10 Ind.
- Star (*Étourneau sansonnet* / Common Starling / *Sturnus vulgaris*): Zwischen dem 19. August und dem 19. Oktober an 10 Tagen ca. 389 Ind. Max. 210 Ind. am 19. Oktober.
- Hausperling (*Moineau domestique* / House Sparrow / *Passer domesticus*): Zwischen dem 4. Oktober und dem 13. Oktober an 6 Tagen 1-5 Ind.
- Schneesperling** (*Niverolle alpine* / White-winged Snowfinch / *Montifringilla nivalis*): Am 14. Oktober ca. 30 Ind. den Pass Richtung Westen überfliegend. Seltener Nachweis für den Col de Bretolet.
- Buchfink (*Pinson des arbres* / Common Chaffinch / *Fringilla coelebs*): Praktisch täglich festgestellt. Bis Mitte September 50 – 200 stationäre Ind., ab dem 16. September erste Durchzügler. Stärkster Durchzug am 4. und 13. Oktober mit mehreren zehntausend notierten Ind. Schwierig zählbar/schätzbar.
- Bergfink (*Pinson du Nord* / Brambling / *Fringilla montifringilla*): Zwischen dem 26. September und dem 26. Oktober an 27 Tagen mind. 2281 Ind. Max. ca. 500 Ind. am 26. Oktober. Gegen Ende der Saison auch vermehrt in artreinen Trupps durchziehend.
- Girlitz (*Serin cini* / European Serin / *Serinus serinus*): Zwischen dem 29. Juli und dem 26. Oktober an 46 Tagen mind. 2199 Ind. Max. ca. 540 Ind. am 15. Oktober, neue Höchstzahl für die Schweiz. Erste Durchzügler ab dem 4. Oktober.
- Zitronengirlitz (*Venturon montagnard* / Citril Finch / *serinus citrinella*): Zwischen dem 30. Juli und dem 26. Oktober an 70 Tagen mind. 235 Ind. Max. je ca. 35 Ind. am 17. und 19. Oktober. Erste Durchzügler ab dem 26. September.
- Grünfink (*Verdier d'Europe* / European Greenfinch / *Carduelis chloris*): Zwischen dem 5. Oktober und dem 26. Oktober an 15 Tagen mind. 123 Ind. Max. 37 Ind. am 26. Oktober.
- Distelfink (*Chardonneret élégant* / European Goldfinch / *Carduelis carduelis*): Zwischen dem 28. Juli und dem 26. Oktober an 77 Tagen mind. 807 Ind. Max. ca. 120 Ind. am 15. Oktober. Erste Durchzügler ab dem 26. September.
- Erlenzeisig (*Tarin des Aulnes* / Eurasian Siskin / *Carduelis spinus*): Zwischen dem 3. August und dem 26. Oktober an 54 Tagen mind. 9730 Ind. Max. ca. 1520 Ind. am 13. Oktober. Erste Durchzügler ab dem 27. September, insgesamt eher schwaches Auftreten.
- Hänfling (*Linotte mélodieuse* / Common Linnet / *Carduelis cannabina*): Zwischen dem 27. Juli und dem 26. Oktober an 84 Tagen mind. 2588 Ind. Max. ca. 800 Ind. am 15. Oktober. Erste Durchzügler ab dem 26. September.
- Alpenbirkenzeisig (*Sizerin cabaret* / Lesser Redpoll / *Carduelis cabaret*): Zwischen dem 27. Juli und dem 19. Oktober an 66 Tagen 1-22 Ind. Sehr schwaches Auftreten. Mehrheitlich lokale Ind., im Oktober kaum Durchzügler festgestellt.
- Fichenkreuzschnabel (*Bec-croisé des Sapins* / Red Crossbill / *Loxia curvirostra*): Zwischen dem 30. Juli und dem 26. Oktober an 73 Tagen mind. 3324 Ind. Max. ca. 550 Ind. am 6. Oktober. Erste Durchzügler ab dem 21. September.

Kernbeisser (Grosbec cass-noyau / Hawfinch / *Coccothraustes coccothraustes*): Zwischen dem 30. September und dem 26. Oktober an 17 Tagen mind. 642 Ind. Max. ca. 110 Ind. am 30. September.

Goldammer (Bruant jaune / Yellowhammer / *Emberiza citrinella*): An fünf Tagen im September je 1 Ind.

Zippammer (Bruant fou / Rock Bunting / *Emberiza cia*): Zwischen dem 29. Juli und dem 26. Oktober an 14 Tagen mind. 32 Ind. Max. je 8 Ind. am 19. und 26. Oktober.

Ortolan (Bruant ortolan / Ortolan Bunting / *Emberiza hortulana*): Zwischen dem 24. August und dem 6. September an 9 Tagen 21 Ind. Max. je 5 Ind. am 29. und 30. August.

Rohrammer (Bruant des roseaux / Common Reed Bunting / *Emberiza schoeniclus*): Zwischen dem 25. September und dem 26. Oktober an 17 Tagen mind. 169 Ind. Max. 43 Ind. am 11. Oktober.



Abb. 34. Zwei interagierende Bartgeier im Luftraum direkt über der Stationshütte (Foto: R. Christen). Two interacting Bearded Vultures right above the station.

5. Fangergebnisse Fledermäuse 2018

2018 wurden 219 Fledermäuse aus zehn Arten gefangen (Tab. 2). Noch nie zuvor wurden so viele Individuen während einer Saison gefangen. Mit 154 Individuen wurde das Braune Langohr stark überdurchschnittlich gefangen ($\bar{X}_{2008-2017} = 75.3$ Ind., Abb. 35). Noch nie zuvor wurden an diesem Ort so viele Individuen einer Art gefangen. Da auch in diesem Jahr die Fledermäuse am Daumnagel markiert wurden, ist die Doppelzählung einzelner Individuen zumindest kurzfristig ausgeschlossen. Speziell war der Fang von gleich fünf Grossen Abendseglern. Diese Art scheint in den letzten Jahren wieder häufiger auf dem Col de Bretolet aufzutreten. Während der Grosse Abendsegler zwischen 2003 und 2012 nie gefangen wurde, erscheint er seit 2013 alljährlich ($\bar{X}_{2013-2018} = 2.67$ Ind., $\text{Max}_{2013-2018} = 5$ Ind.). Erwähnenswert ist die Nacht vom 7. auf den 8. September 2018, in der insgesamt 29 Fledermäuse aus fünf Arten gefangen wurden. Der späteste Fang 2018 betrifft eine männliche Mopsfledermaus am 25.10.2018.

Tab. 2. Fangergebnisse 2018 der Fledermäuse auf dem Col de Bretolet. – Total number of bats captured on the Col de Bretolet in 2018.

Art / espèce / species	Anz. Fänglinge
Rauhautfledermaus / Pipistrelle de Nathusius / Nathusius's pipistrelle / <i>Pipistrellus nathusii</i>	4
Zwergfledermaus / Pipistrelle commune / Common Pipistrelle / <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1
Unbest. «Zwergfledermaus» / Pipistrelle indét. / Unident. Pipistrelle / <i>Pipistrellus</i> sp.	2
Kleiner Abendsegler / Noctule de Leisler / Leisler's bat / <i>Nyctalus leisleri</i>	14
Grosser Abendsegler / Noctule commune / Noctule / <i>Nyctalus noctula</i>	5
Bartfledermaus / Murin à moustaches / Whiskered bat / <i>Myotis mystacinus</i>	2
Zweifarbflfledermaus / Sérotine bicolore / Parti-coloured bat / <i>Vespertilio murinus</i>	19
Mopsfledermaus / Barbastelle / Western barbastelle / <i>Barbastella barbastellus</i>	15
Braunes Langohr / Oreillard brun / Brown long-eared bat / <i>Plecotus auritus</i>	154
Unbest. Langohr / Oreillard indét. / Unident. long-eared bat / <i>Plecotus</i> sp.	3
Total	219

Abb. 35. Das Braune Langohr war mit 154 Ind. die am häufigsten gefangene Art 2018. Gut sichtbar ist die mit pinkem Nagellack markierte Daumenkralle, die Mehrfachzählungen (zumindest kurzfristig) verhindert. With 154 individuals captured, the Brown Long-Eared Bat was the most commonly caught species in 2018. The application of nail polish, as visible on the bat's thumb claw, enables for the identification of recaptures (within a reasonably short recapture period).



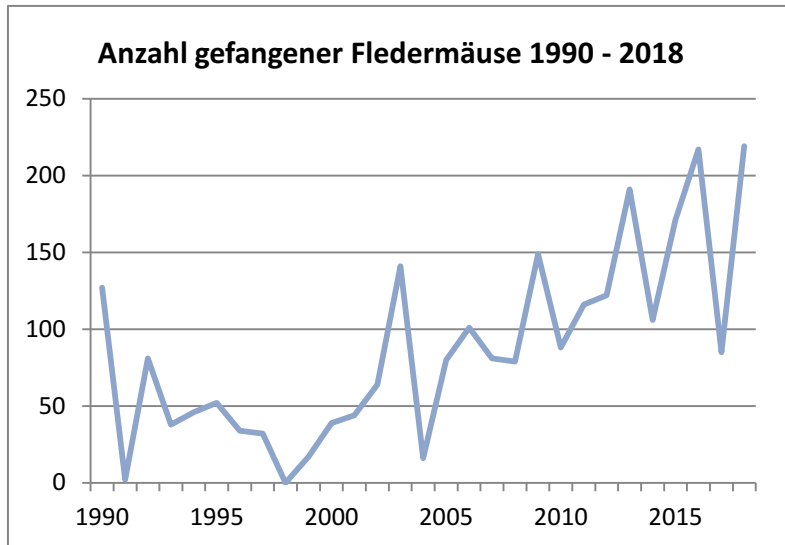


Abb. 36. Anzahl gefangener Fledermäuse von 1990 – 2018. Aus den Jahren 1991 und 1998 liegen keine Daten vor, weswegen die Fangzahl gleich null gesetzt wurde. Number of captured bats from 1990 to 2018. No data are available for the years 1991 and 1998 (and are thus set equal to zero).

Die Anzahl gefangener Fledermäuse nimmt seit 1990 deutlich zu (Abb. 36). Während zwischen 1990 und 2000 nur selten über 50 Ind. gefangen wurden ($\bar{x}_{1990-2000} = 51.8$ Ind., ohne 1991 und 1998), sind seit dem Jahr 2000 Jahre mit weniger als 50 gefangenen Ind. die Ausnahme ($\bar{x}_{2001-2010} = 84.3$ Ind.). Seit 2010 wurden in jedem Jahr, mit Ausnahme von 2017, über 100 Ind. gefangen. Im Rekordjahr 2018 waren es sogar 219 Ind. ($\bar{x}_{2011-2018} = 153$ Ind.).

Die Gründe für diesen Anstieg sind nicht klar. Der Anstieg dürfte aber zu einem nicht kleinen Teil auf die veränderten klimatischen Bedingungen auf der Station und ihren Folgen zurückzuführen sein. Parallel zu den Fangzahlen

nehmen auch die durchschnittliche Nachttemperatur und somit die Anzahl warmer Nächte im Spätsommer/Herbst zu. Dies hat indirekte und direkte Einflüsse auf die Insekten, die Hauptnahrungsquelle der meisten einheimischen Fledermausarten, in der unmittelbaren Umgebung der Station.

Direkte Einflüsse, weil durch die wärmeren Nächte die unmittelbare Umgebung der Station öfter und länger von nachtaktiven Insekten genutzt werden kann. Dieses Angebot an Insekten dürfte zur Folge haben, dass sich davon angezogene Fledermäuse dauerhaft aufhalten und in der Umgebung der Station jagen. Ein Insektenforscher (P. Pury), der seit mehreren Jahrzehnten auf der Station Nachtfalter (v.a. Noctuiden) untersucht, konnte 2018 beobachten, dass Dutzende Fledermäuse um Lichtfallen, die zum Anlocken von Nachtfaltern dienen, patrouillierten und Nachtfalter schlugen.

Einen indirekten Einfluss, weil sich, begünstigt durch die veränderten klimatischen Bedingungen, seit ca. 1990 Grünerlen an der Station ausbreiten. Bilder aus vorangegangenen Jahren zeigen, dass der Anteil von Büschen auf dem Pass in den letzten Jahrzehnten deutlich zugenommen hat. Dass die Grünerle in jüngster Zeit neue Höhenstufen besiedelt hat, ist auch aus anderen Teilen der Schweiz bekannt. Das Vorhandensein der Grünerle dürfte vielen Insekten einerseits direkt als Nahrungsquelle dienen (z. B. Grünerlen-Blattwespe). Andererseits dürften die Grünerlen zu einer Veränderung der mikroklimatischen Bedingungen führen. Beispielsweise werden Nischen für mögliche Futterpflanzen diverser Insekten geschaffen, oder aber es werden Winde gebremst und es entstehen zumindest kleinräumig windstille Zwischenräume. Das Aufwachsen der Grünerlen könnte also zur Folge haben, dass nachtaktive Insekten, die den Fledermäusen als Nahrung dienen, weniger stark „weggeblasen“ werden und sich so länger und häufiger um die Netze aufhalten können.

Zudem könnten die neu aufgewachsenen Grünerlen dem Braunen Langohr *Plecotus auritus*, der auf dem Col de Bretolet häufigsten Art, als Tageseinstand dienen. Diese Fledermausart verbringt den Tag in Bäumen und könnte auch in den teilweise mächtigen Grünerlen tagsüber Zuflucht finden.

6. Insekten

Ausgehend von einer Initiative von Marco Thoma und Sarah Althaus werden seit 2010 verschiedene Insektengruppen, insbesondere Libellen und Schwärmer, auf dem Col de Bretolet systematisch erfasst. Im gleichen Zusammenhang startete 2015 ein Projekt zum Auftreten und Zugverhalten von Schwebfliegen, welches unter der Leitung von Myles Menz (Universität Bern) steht. Die Erhebungen wurden mit Unterstützung des Stationsleiters auch 2018 fortgeführt. Desweiteren wurden zahlreiche Gelegenheitsbeobachtungen verschiedener Artgruppen durch den Stationsleiter festgehalten. Der Insektenfang auf den Pässen Bretolet und Cou ist durch eine auf die Universität Bern ausgestellte Bewilligung durch die Dienststelle für Wald und Landschaft des Kantons Wallis abgedeckt.

6.1 Libellen

Wie schon in den Jahren 2011-2017 wurden auch während der Saison 2018 möglichst alle Feststellungen von Libellen auf dem Col de Bretolet erfasst. Insgesamt wurden auf dem Pass bislang 14 Libellenarten nachgewiesen, davon zwölf seit 2011 (Thoma & Althaus 2015, M. Thoma schriftl.). In der Saison 2018 konnten insgesamt sieben Arten festgestellt werden. Bei den meisten Feststellungen handelt es sich um Individuen, die sich in den zum Vogelfang aufgestellten Netzen verfangen und behutsam daraus befreit wurden. Einige wenige Nachweise sind auch auf den gezielten Fang mit einem Insektennetz zurückzuführen. Für zwei Arten, die Blaugrüne Mosaikjungfer und die Torf-Mosaikjungfer konnte nachgewiesen werden, dass sie sich im Tümpel auf dem Pass fortpflanzen. Mehrmals konnten weibliche Blaugrüne Mosaikjungfern bei der Eiablage beobachtet werden. Am 8. August 2018 konnte zudem eine schlüpfende Torf-Mosaikjungfer beobachtet werden (Abb. 37). Zudem verblieben mehrere Individuen über längere Zeit in der Umgebung. So konnte eine am 23. August 2018 markierte männliche Blaugrüne Mosaikjungfer bis zum 5. September 2018 regelmässig mit Territorialverhalten am Tümpel festgestellt werden. Eine am 23. August 2018 markierte Torf-Mosaikjungfer konnte sogar bis zum 28. September 2018 mehrmals nachgewiesen werden (Abb. 38).



Abb. 37 & 38. Links: Eine am 8. August geschlüpfte Torf-Mosaikjungfer *Aeshna juncea* wartet auf der Aussenseite ihrer Puppenhülle darauf, dass ihre Flügel ausgehärtet und zum Abflug bereit sind. Rechts: Diese im August markierte Torf-Mosaikjungfer konnte bis Ende September immer wieder am Tümpel auf dem Pass festgestellt werden. Man beachte die stark abgenutzten Flügel. (Fotos: S. Hohl). Left: Before it can fly off, a freshly emerged Common Hawker waits for its wings to harden. Right: This Common Hawker tagged in August could still be seen on the pass throughout the end of September.



Abb. 39 & 40. Oben: Die Gestreifte Quelljungfer *Cordulegaster bidentata* wird meist nur zu Beginn der Saison festgestellt. Unten: Die Südliche Heidelibelle *Sympetrum meridionale* wird in der Schweiz nicht alljährlich und somit nur selten auf dem Col de Bretolet festgestellt (Fotos: S. Hohl). Top: Sombre Goldenwings were only present at the beginning of the season. Bottom: Southern Darters are not recorded every year in Switzerland and therefore rarely seen on Col de Bretolet.



Abb. 41 – 44. Oben links: Grosse Königslibelle *Anax imperator*, Weibchen/female. Oben rechts: Grosse Heidelibelle *Sympetrum striolatum*, Weibchen/female. Diese Art gehört zu den häufigsten Durchzügler in den Monaten September und Oktober. Unten links: Kleine Königslibelle *Anax parthenope*, Männchen/male. Von dieser Art stammen die höchsten Nachweise vom Col de Bretolet. Unten rechts: Blaugrüne Mosaikjungfer *Aeshna cyanea*, Männchen/male. Diese Art pflanzt sich im Tümpel auf dem Pass fort (Fotos: S. Hohl).

6.2 Schwärmer

Im Rahmen der systematischen Erfassung von Schwärmer konnten 2018 sechs Arten festgestellt werden. Mit dem Nachweis des Oleanderschwärmers erhöht sich die Zahl der auf dem Col de Bretolet festgestellten Arten auf zehn.

- Linienschwärmer *Hyles livornica*: 1 Ind. am 27. Juli, kommt nachts an Lichtfalle.
- Labkrautschwärmer *Hyles gallii*: 1 Ind. am 27. Juli, kommt nachts an Lichtfalle.
- Wolfsmilchschwärmer *Hyles euphorbiae*: eine Raupe am 23. September im Steinbruch neben der Hütte.
- Windenschwärmer *Agrius convolvuli*: Zwischen dem 6. August und dem 27. September konnten mehrere hundert Ind. festgestellt werden, maximal 150 Ind. in einer Nebelnacht vom 24. auf den 25. August.
- Totenkopfschwärmer *Acherontia atropos*: Zwischen dem 11. August und dem 11. September konnten zirka 100 Ind. festgestellt werden, maximal ca. 40 Ind. während einer Nebelnacht vom 30. auf den 31. August.
- Oleanderschwärmer *Daphnis nerii* (Abb. 46): Sensationellerweise konnten am 15. September und am 29. September je 1 Ind. nachgewiesen werden. Es handelt sich um die ersten Nachweise dieser Art auf dem Col de Bretolet. Schweizweit gibt es seit 2000 nur ein Dutzend Nachweise des Oleanderschwärmers (Quelle: CSCF, <https://lepus.unine.ch/carto/>, Stand 7. Nov 2018).

6.3 Weitere interessante Beobachtungen

Während der Saison 2018 wurden Feststellungen von weiteren Insekten festgehalten. Nachfolgend eine Auflistung interessanter Feststellungen. Dabei handelt es sich entweder um Insekten, die sich in den für den Vogelfang vorgesehenen Netzen verfangen, mit einem Insektennetz gefangen, mit einer nächtlichen Lampe angelockt oder schlicht beobachtet wurden.

Schmetterlinge:

- Grosser Schillerfalter *Apatura iris*: Am 30. Juli überfliegt 1 Ind. die Hütten und den Pass. Hohe Feststellung.
- Apollofalter *Parnassius apollo*: Am 13. September konnte 1 Ind. mit einem Insektennetz gefangen und fotografisch belegt werden, ehe es wieder freigelassen wurde.

Erwähnenswert ist zudem das massenhafte Auftreten der Erlen-Pflanzenwespe *Hemicroa crocea*. Schon im August sorgten abertausende von Raupen dafür, dass die Erlen auf dem Pass kahlgefressen waren (Abb. 47). Bereits 2017 wurde ein ähnlicher Befall festgestellt, zuvor seit 2010 nie (M. Thoma, schriftl.). Mehrmals wurde der Langhornbock *Monochamus sartor* festgestellt (Abb. 45).



Abb. 45. Neben Vögeln werden auch Insekten und andere Tiergruppen genau angeschaut. Hier ein Langhornbock, *Monochamus sartor* (Foto: S. Hohl). Beside birds, also insects are studied at the station. Pictured here is a beetle, *Monochamus sartor*.



Abb. 46 & 47. Oben: Am 15. und 29. September konnten je ein Oleanderschwärmer nachgewiesen werden. Es handelt sich um die ersten Nachweise dieser Art auf dem Col de Bretolet. Unten: Das massenhafte Auftreten der Erlen-Pflanzenwespe *Hemicroa crocea* sorgte früh in der Saison dafür, dass die Erlen auf dem Pass blätterlos waren (Fotos: S. Hohl). On 15 and 29 September an Oleander Hawk-moth was recorded. It represents the first record of the species at Col de Bretolet. A plant wasp, *Hemicroa crocea*, was responsible for the alders already being bare-branched in August.

7. Zusammenarbeit

Die Daten zu den gefangenen Fledermäusen wurden François Biollaz vom „Réseau chauves-souris Vailais“ zur Verfügung gestellt.

Zur Untersuchung des Insektenzugs auf dem Col de Bretolet verbrachten Till Zaugg als Feldassistent und Myles Menz vom Institut für Ökologie und Evolution der Universität Bern sowie Adrien Lefèvre, Masterstudent der Universität Lund (Schweden) und David Dreyer vom „Department of Biology“ der Universität Lund mehrere Tage auf der Station.

Vom 10. – 14. September fand ein Feldkurs der Universität Zürich unter der Leitung von Lukas Jenni und Fränzi Korner-Nievergelt statt.

Pierre Pury verbrachte im Rahmen einer Studie zur Diversität und Migration von Nachtfaltern (besonders von Noctuiden) mehrere Nächte auf der Station.

Wie bereits im Vorjahr fand auch 2018 die Beringerprüfung auf der Station statt. Vom 13. bis 17. August wurden drei Kandidaten, Marco Pilati, Christophe Sahli und Jonas von Burg, von Jan von Rönn, dem Leiter der Beringungszentrale der Schweizerischen Vogelwarte Sempach, geprüft. Alle drei Prüflinge bestanden die Prüfung – herzliche Gratulation!

8. Pressespiegel

Im Rahmen des 60-jährigen Jubiläums der Beringungsstation strahlte das Schweizerische Fernsehen am 23. Oktober in der Sendung „Schweiz aktuell“ einen Beitrag zur Vogelberingung auf dem Col de Bretolet aus. Der Beitrag wurde zudem auf 3sat im Rahmen der Sendung „nano“ ausgestrahlt. Zu sehen ist die Sendung

hier <https://www.vogelwarte.ch/de/vogelwarte/news/tv/60-jahre-col-de-bretolet>

hier <https://www.srf.ch/play/tv/schweiz-aktuell/video/den-vogeljaegern-ins-netz-gegangen?id=68e3a402-c2f3-4a03-beef-a724e8855f3e>

oder hier: <http://www.3sat.de/mediathek/?mode=play&obj=76948>



Abb. 48. Im Rahmen der Sendung „Schweiz aktuell“ berichtete das Schweizer Fernsehen am 23. Oktober anlässlich des 60-jährigen Jubiläums über die Beringungstätigkeiten auf dem Col de Bretolet (Quelle: www.srf.ch). On 23 October, Swiss television reported on the occasion of the 60th anniversary of the founding of the Col de Bretolet ringing station within the framework of the „Schweiz aktuell“ broadcast.

9. Dank

Nur dank dem grossen Engagement zahlreicher freiwilliger Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist es überhaupt möglich, eine erfolgreiche Saison auf dem Col de Bretolet durchzuführen. Den 69 Personen, die während der Saison 2018 mitgeholfen haben, gilt mein grösster Dank. Es waren dies:

Sarah Althaus (Bern BE), Nadine Andrey (Pratteln BL), Franziska Arnold (Ebikon LU), Julia Besimo (Schwyz), Livia Bieder (Oerlikon ZH), Kim Bodmer (Zürich ZH), Miriam Borho (Bad-Dürrenheim D), Yves Bötsch (Bern BE), Simona Bruccoli (Goldach SG), Samuel Büttler (Basel BS), Sandro Carlotti (Zürich ZH), Nicolas Cerf (Steinach SG), Ruedi Christen (Wichtrach BE), Charlotte Cumberworth (Boise USA), Mike Cumberworth (Boise USA), Esther Dähler (Zürich), Sarah Delley (Lentigny FR), Marina Fischer (Feldkirch Ö), Marlène Foulon (Pers-Jussy F), Marco Hammel (Merligen BE), Demian Hiss (Trier D), Roman Hofer (Nuglar SO), Clemens Hohl (Liestal BL), Hannah Inninger (Wabern BE), Peter Jäggi (Rickenbach SO), Seraina Klopstein (Bern BE), Tanja Koch (Horgen LU), Guido Kunz (Siebnen SZ), Hella Lemke (Greifswald D), Martin Mani (Ennenda GL), Sophie Marti (Sion VS), Julien Mazenauer (Neuenburg NE), Myles Menz (Bern BE), Alexander Müller (Lienz/Osttirol Ö), André Müller (Münchenstein BL), Sarah Nägl (Berlin D), Carole Nyffenegger (Bätterkinden BE), Sara Oakeley (Arlesheim BL), Menga Parpan (Emmen LU), Johann Parpan (Emmen LU), Daniel Peier (Oensingen SO), Markus Peier (Oensingen SO), Nina Pierret-Gentil (Payerne VD), Marco Pilati (Fribourg FR), Therese Plüss (Rothrist SO), Livio Rey (Bern BE), Karina Reiter (Wien Ö), André Röthlisberger (Meikirch BE), Barbara Ruf (Bern BE), Laura Ryser (Au BE), Christophe Sahli (Lausanne VD), Mike Schaad (Bern BE), Christian Schano (Sempach LU), Dominik Schaub (Liestal BL), Stephan Schaub (Bubendorf BL), Tobias Schleusser (Oberhofen TG), Barbara Schneebeil (Erschwil SO), Salome Steiner (Hünibach BE), James Tapia-Dean (Kehrsatz BE), Marco Thoma (Bern BE), Willem van Hoesel (Wien Ö), Daniela Villaume (Arlesheim BL), Jonas von Burg (Olten SO), Jan von Rönn (Sempach LU), Anastasia von Wachter (Göttingen D), Yolanda von Wartburg (Olten SO), Lena Wiest (Freiburg D), Jonas Wobker (Oldenburg D), Zephyr Züst (Bern BE), Irmgard Zwahlen (Pratteln BL).

Weiter danke ich den mir mit Rat und Tat beistehenden Beringern Sarah Althaus (Bern), Mike Schaad (Bern), Marco Thoma (Bern) und Jan von Rönn (Sempach). Sie halfen beim Aufbau der Station mit und/oder haben mich als Hauptberinger während einzelnen Tagen entlastet. Des Weiteren möchte ich mich bei den Zivildienstleistenden Peter Jäggi (Rickenbach SO) und Célestin Luisier (Saillon VS) für ihre engagierte Unterstützung bedanken.

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 Käse. Ich bedanke mich bei Sarah Althaus und Marco Thoma, dass sie mir die von ihnen verwendete Version dieses Berichts als Rohversion zur Verfügung gestellt haben. Lukas Jenni danke ich für die Durchsicht des Bericht-Entwurfs. Marco Thoma danke ich für die Durchsicht der Kapitel zu den Libellen und weiteren Insekten dieses Berichts. Célestin Luisier danke ich für die Korrektur der französischen Textstellen. Zephyr Züst danke ich für die Übersetzung der Bildunterschriften ins Englische. Zudem danke ich Ruedi Christen, Célestin Luisier, Karina Reiter und Zephyr Züst dafür, dass ich Bilder von ihnen in diesem Bericht verwenden durfte. Ein ganz herzliches Dankeschön geht an alle Freunde und Bekannten, die mich/uns während der Saison besucht oder mir/uns per Post eine Freude bereitet haben.

10. 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.
- BERTHOLD, P. (1973): Proposals for the standardization of the presentation of data of annual events, especially of migration data. *Auspicium* 5 (Suppl.): 49–57.
- 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.
- CROCHET, P.-A. & G. JOYNT (2012): AERC list of Western Palearctic birds. www.aerc.eu/tac.html (Stand: 17. Juni 2014).
- 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.
- DESFAYES, M. (1952): Migration d'automne au col de Coux. *Nos Oiseaux* 21: 210–213.
- ECK, S., J. FIEBIG, W. FIEDLER, I. HEYNE, 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.
- 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. & M. KÉRY (2003): Timing of autumn bird migration under climate change: advances in long-distance migrants, delays in short-distance migrants. *Proc. R. Soc. London B* 270: 1467–1471.
- JENNI, L. & T. REBMANN (1983): L'activité ornithologique au col de Bretolet en 1981. *Nos Oiseaux* 37: 25–33.
- 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.
- METEOSCHWEIZ (2018): Klimabulletin Sommer 2018. Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz, 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.
- SVENSSON, L. (1992): Identification Guide to European Passerines. British Trust for Ornithology, Thetford.

THOMA, M. & S. ALTHAUS (2013): Jahresbericht 2012 der Beringungsstation Col de Bretolet VS. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

THOMA, M. & S. ALTHAUS (2015): Jahresbericht 2014 der Beringungsstation Col de Bretolet VS. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

THOMA, M. & S. ALTHAUS (2015): Beobachtungen von Libellen (Odonata) auf dem Col de Bretolet (VS). Entomo Helvetica 8: 97–109.

VUILLEUMIER, F. (1963): Factors concentrating fall migrants at an alpine pass. Proceedings XIII International Ornithological Congress, Ithaca 1962: 485–492.

WINKLER, R. & L. JENNI (2007): Alters- und Geschlechtsbestimmung europäischer Singvögel. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.



Abb. 49 - 51. Oben: Die Säckchen, in welchen die gefangenen Vögel zwischenzeitlich aufbewahrt werden, müssen regelmässig gewendet werden, da sich darin Kot und Federn ansammeln können. „Gemütliches Säcklischütteln“ mit Julia Besimo (rotes T-Shirt), Célestin Luisier, Irmgard Zwahlen, Carole Nyffenegger, Sandro Carlotta und Franziska Arnold (im Uhrzeigersinn, am linken Bildrand mittig startend). Mitte: Besonders anfangs Saison konnten mehrmals (seltene) Greifvögel wie Bart-, Gänse- und Mönchsgeier sowie Schlangen- und Steinadler beobachtet werden. Von links nach rechts: Sarah Althaus, Peter Jäggi, Barbara Schneebeili (verdeckt), André Müller, Sarah Oakeley, Marco Thoma, Pierre Pury, Simon Hohl (Foto: K. Reiter). Unten: Die freiwilligen Helfer hatten besonders in der ersten Oktoberhälfte viel zu tun. Hier befreien Seraina Klopstein, Livia Bieder, Salome Steiner, Hanna Inninger (verdeckt) und Kim Bodmer (von vorne nach hinten) die 70er. Top: The cloth baggies in which caught birds are temporarily kept must regularly be turned inside out due to the accumulation of feathers and droppings. Here, volunteers partake in „Gemütliches Säcklischütteln“. Clockwise, starting from the middle-left: Julia Besimo (red shirt), Célestin Luisier, Irmgard Zwahlen, Carole Nyffenegger, Sandro Carlotta, and Franziska Arnold. Middle: Hawk watching was particularly rewarding at the start of the season. In addition to Snake and Golden Eagles, rare raptors such as Bearded, Griffon and Black Vultures were repeatedly observed. From left to right: Sarah Althaus, Peter Jäggi, Barbara Schneebeili (observed), André Müller, Sara Oakeley, Marco Thoma, Pierre Pury and Simon Hohl. Bottom: The volunteers were kept especially busy in the first half of October. Here (from closest to furthest away) Seraina Klopstein, Livia Bieder, Salome Steiner, Hannah Inninger (observed) and Kim Bodmer extract birds from the 70s.



Abb. 52 - 54. Oben: Wie in den Vorjahren wurde auch 2018 angehenden Beringern die Möglichkeit geboten, unter Aufsicht Erfahrungen im Handling zu sammeln. Hier beringt Daniela Villaume eine Singdrossel. Mitte: Lukas Jenni zeigt jungen Interessierten, wie man einen Vogel hält und was man an einem Vogel in der Hand alles erkennen kann. Unten: Ende Saison sind die Sonnenstunden rar. Da kommt ein gemeinsamer Apéro auf der besonnten französischen Seite gerade Recht. Von links nach rechts: Kim Bodmer, Zephyr Züst, Célestin Luisier, Sophie Marti, Willem van Housel, Hella Lemke, Yves Bötsch. Top: As in previous years, budding ringers were offered the opportunity to gain handling experience under supervision. Here, Daniela Villaume rings a Song Thrush. Middle: Lukas Jenni demonstrates how to hold a bird, and what one can learn from birds in-hand, to a young and captive audience. Bottom: The sun barely crested the nearby mountains by the end of the season, making the occasional Apéro on the sunny French side even more welcome. From left to right: Kim Bodmer, Zephyr Züst, Célestin Luisier, Sophie Marti, Willem van Housel, Hella Lemke, and Yves Bötsch.



Abb. 55 - 57. Oben: Nach einer Kälte-
welle anfangs Oktober verfärbten sich
die Heidelbeersträucher in den Hängen
nördlich der Station schlagartig rot.
Mitte: Apéro bei Sonnenuntergang auf
französischer Seite. Von links nach
rechts: Charlotte Cumberworth, Sarah
Oakeley, Clemens Hohl (hinten), Guido
Kunz, Anastasia von Wachter, Karina
Reiter, Célestin Luisier. Unten: Céles-
tin Luisier, während zweieinhalb Mona-
ten Zivildienstleistender auf der Stati-
on, befreit die letzten Tagzieher aus
den Netzen (Foto: Z. Züst). Top: After
a cold snap at the start of October, the
blueberry bushes that carpet the hillsides
north of the station abruptly turned
red. Middle: A sunset Apéro on the
French side of the pass. From left to
right: Charlotte Cumberworth, Sara
Oakeley, Clemens Hohl (behind),
Guido Kunz, Anastasia von Wachter,
Karina Reiter, Célestin Luisier. Bottom:
Célestin Luisier carried out civil service
work at the station for two and a half
months. Here, he frees the last of the
daytime migrants from the nets.