

Rothirschprojekt Aletsch-Goms: wichtige Grundlagen für das Wildtiermanagement

Claudio Signer^{1,*}, Sven Wirthner², Daniel Kämpfer³

¹ Forschungsgruppe Wildtiermanagement WILMA, ZHAW Wädenswil (CH)

² Dienststelle für Jagd, Fischerei und Wildtiere DJFW, Kanton Wallis (CH)

³ Dienststelle für Wald, Natur und Landschaft DWNL, Kanton Wallis (CH)

Seit Mitte des 20. Jahrhunderts kommt der Rothirsch im Wallis wieder in nennenswerten Beständen vor. Trotz teilweise intensiver Bejagung stiegen die Bestände bis um die Jahrtausendwende in vielen Regionen des Kantons stark an und verursachten mancherorts erhebliche Konflikte. Besonders gravierende Probleme zeigten sich im Hinblick auf die Schutzwälder in der Region Aletsch-Goms. Über die Raumnutzung und das Wanderverhalten der Rothirsche in dieser Region lagen bislang jedoch kaum gesicherte Fakten vor. Das zwischen 2017 und 2022 durchgeführte Rothirschprojekt Aletsch-Goms hatte deshalb zum Ziel, die bedeutenden Grundlagen für ein fachlich fundiertes Rothirschmanagement zu erarbeiten. Ein weiterführendes Fotofallenmonitoring soll noch bis 2024 zusätzliche Langzeitdaten über die dortigen Wildhuftierbestände liefern.

doi: 10.3188/szf.2023.0306

* Grüental, Postfach, CH-8820 Wädenswil, E-Mail claudio.signer@zhaw.ch

Der Rothirsch ist in weiten Teilen der Schweiz nach seiner Ausrottung seit rund 100 Jahren wieder stark auf dem Vormarsch, so auch im Wallis (Signer & Willich 2021). Bereits in den 1930er-Jahren wanderten die ersten Rothirsche via Furkapass ins Goms, von wo aus sie sich rasch Richtung Westen im ganzen Oberwallis verbreiteten. Unterstützt wurde die natürliche Ausbreitung durch Einfänge und aktive Umsiedelung der bereits in den 1980er-Jahren zahlreich vorkommenden Rothir-

sche. Hinzu kamen einzelne Aussetzungen wie beispielsweise im Aletschwald. Die Bestände in der Region Aletsch-Goms wuchsen in der Folge weiter an und erreichten um die Jahrtausendwende ihren Höhepunkt. Seither scheint sich bei den Abschüssen und Bestandsschätzungen eine gewisse Stabilisierung abzuzeichnen, wenn auch auf einem relativ hohen Niveau.

Mit der Rückkehr des Rothirschs und dessen Ausbreitung und Bestandszunahme tauchten bald auch erste Probleme

auf. Es häuften sich die Diskussionen, ob die verursachten Schäden tragbar seien. Trotz intensiver Bestandsregulation schien die Waldverjüngung in zahlreichen Schutzwäldern der Region weiterhin sehr stark durch den Rothirsch und andere Wildhuftiere beeinträchtigt. Dies dürfte mit den für den Rothirsch ausgesprochen guten Lebensraumbedingungen und den teilweise ausgedehnten Rückzugsgebieten zu tun haben. Insbesondere im Naturwaldreservat und Eidgenössischem Jagdbann-



Abb 1 Eindrückliche Migration der Rothirsche zwischen den Wintereinständen im Binntal und den Sommereinständen im benachbarten Italien.

Fotos: DJFW und WILMA/ZHAW

gebiet Aletschwald schätzten Fachleute die nachhaltige Waldentwicklung als gefährdet ein (Balmer et al 2014, Gerold 2015, Henkner et al 2014, Willi et al 2016).

Forschung für die Praxis

Rothirschmanagement ist eine komplexe Herausforderung und setzt detaillierte Kenntnisse sowohl der Biologie des Rothirschs wie auch über dessen Verhalten voraus. Dementsprechend berücksichtigt ein modernes Rothirschmanagement wildtierbiologische Grundlagen bei der Bestandserfassung, der Jagdplanung und auch bei der jagdlichen Regulation. Dabei ist das höchste Ziel, die Bestandsdichte an den Lebensraum anzupassen.

Für ein faktenbasiertes Management standen die notwendigen Grundlagen über Rothirsche in der Region Aletsch-Goms bislang jedoch nicht zur Verfügung. Deshalb lancierte die Walliser Dienststelle für Jagd, Fischerei und Wildtiere (DJFW) ein umfangreiches Forschungs- und Managementprojekt zum Rothirsch in dieser Region. Das Projekt wurde schliesslich in Kooperation mit der Dienststelle für Wald, Natur und Landschaft (DWNL), dem Bundesamt für Umwelt (BAFU), dem Pro Natura Zentrum Aletsch und unter der wissenschaftlichen Begleitung der Forschungsgruppe Wildtiermanagement (WILMA) der ZHAW Wädenswil umgesetzt und im Jahr 2022 erfolgreich abgeschlossen.

Zentral im Rothirschprojekt waren Fragestellungen zur Raumnutzung der Rothirsche in der Region Aletsch-Goms: Wo befinden sich die wichtigsten Sommer- und Wintereinstände? Wie hängen die verschiedenen Vorkommen zusammen? Welches sind die bevorzugten saisonalen Wanderrouen, und gibt es allenfalls kantons- oder landesübergreifende Wanderungen? Zudem wollten wir im Hinblick auf Wald-Wild-Konflikte unter anderem herausfinden, welche weiteren Wildhuftiere in Gebieten mit kritischer Waldverjüngung vorkommen und wie stark ihr Einfluss auf die Waldverjüngung ist.

Aufschlussreiche Telemetrie- und Markierungsdaten

Zur Untersuchung der Raumnutzung hat die Walliser Wildhut in drei Wintern an verschiedenen Standorten der Region Aletsch-Goms 160 Rothirsche eingefangen und mit Ohrmarken markiert. Insgesamt 52 dieser Rothirsche wurden zusätz-

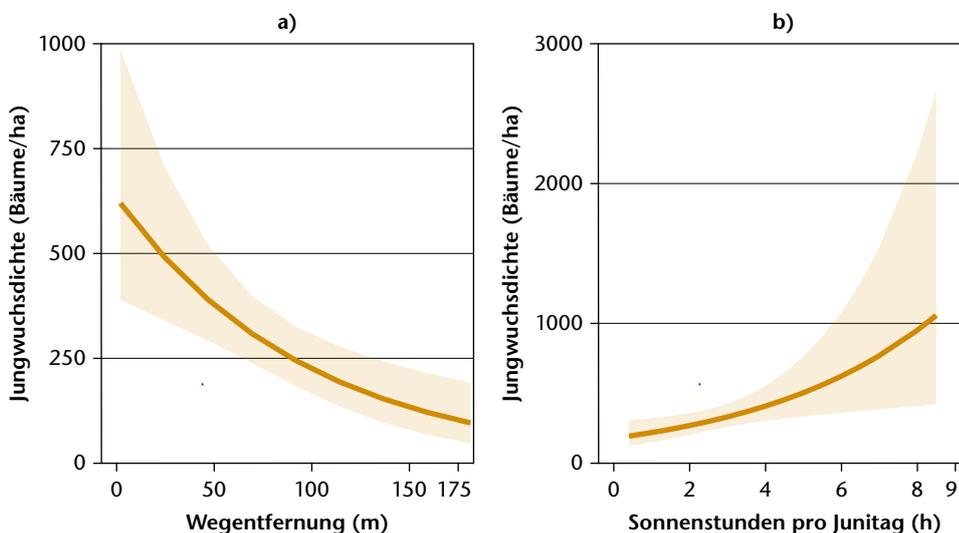


Abb 2 Modellierte Jungwuchsdichte im Aletschwald in Abhängigkeit a) der Entfernung der einzelnen Untersuchungsstandorte ($N = 149$) zum nächstgelegenen Wanderweg und b) der jeweiligen Anzahl Sonnenstunden im Juni. Wegnahe und sonnige Standorte verfügen demnach über höhere Jungwuchsdichten. Quelle: Andre 2020

lich mit GPS-Halsbändern ausgestattet. Über einen Untersuchungszeitraum von etwas mehr als drei Jahren generierten die Halsbänder der besenderten Individuen rund 585 000 GPS-Positionen. Diese detaillierten Telemetriedaten wurden durch zahlreiche Rückmeldungen markierter Rothirsche komplettiert.

Es zeigte sich, dass die Rothirsche der Region ihre Wintereinstände vorwiegend in den tieferen Lagen zwischen Fiesch und Brig sowie im Binntal haben. Im Frühling unternehmen sie von dort aus teilweise ausgedehnte Wanderungen in die Sommereinstände, die entweder in den höheren Lagen des Aletschgebiets, im Goms, teilweise im Simplongebiet und, im Fall der Binner Rothirsche, sehr oft auch im benachbarten Italien liegen. Die Wanderung vom Binntal nach Italien erfolgt vor allem über den Albrunpass, wo wir eindruckliche Gruppenwanderungen dokumentieren konnten (Abbildung 1).

Die Rückwanderung von den Sommereinständen in die Wintereinstände findet in der Regel erst deutlich nach der Hochjagd statt: meist gegen Ende Oktober und im November, teilweise auch erst im Dezember. Oftmals kommt es vor der Rückwanderung noch zu ausgedehnten Brunftwanderungen, insbesondere bei den Stieren, seltener auch bei den Kühen. Insgesamt konnten wir bei den Rothirschen in der Region Aletsch-Goms einen hohen Anteil an wandernden Individuen feststellen. Die Projekt-Wanderrekorde mit einer Distanz von rund 33 km Luftlinie

stellten ein junger Stier und eine Hirschkuh auf, die im Winter bei Termen markiert bzw. besendert wurden und sich im Sommer im Raum Oberwald aufhielten.

Abgesehen von den Jahreszeiten wird die Raumnutzung der Rothirsche auch stark vom Lebensraumtyp geprägt. Grundsätzlich bevorzugen Rothirsche Standorte, die sich möglichst weit weg von Strassen und Wegen befinden und ausreichend Deckungsmöglichkeiten bieten. Je nach Jahreszeit (Sommer, Winter) oder Lebensraumtyp (Wald, Offenland) werden unterschiedliche Höhenlagen und Expositionen bevorzugt. Im Winter werden siedlungsnahen Gebiete deutlich häufiger genutzt als im Sommer.

Wald, Wild und Mensch

Im Rahmen studentischer Arbeiten wurden die komplexen Wald-Wild-Interaktionen im Aletschwald (Naturwaldreservat) sowie im Rieder- und Guferwald (Schutzwälder) genauer untersucht. Die Arbeiten von Jüstrich (2021) und Rudin (2021) zeigten auf, dass Rothirsche dort kleinräumig Tageseinstände in eher steilen Gebieten mit gutem Sichtschutz und fernab von Wegen bevorzugen. Die Äsungsverfügbarkeit spielt dagegen bei der Wahl der Tageseinstände nur eine untergeordnete Rolle. In den bevorzugten Tageseinständen sind die vorkommenden Bäume häufiger und stärker verbissen als in den von Rothirschen weniger bevorzugten Bereichen des Aletsch-, Rieder- und Guferwalds. Anhand von Felderhebungen im Aletschwald

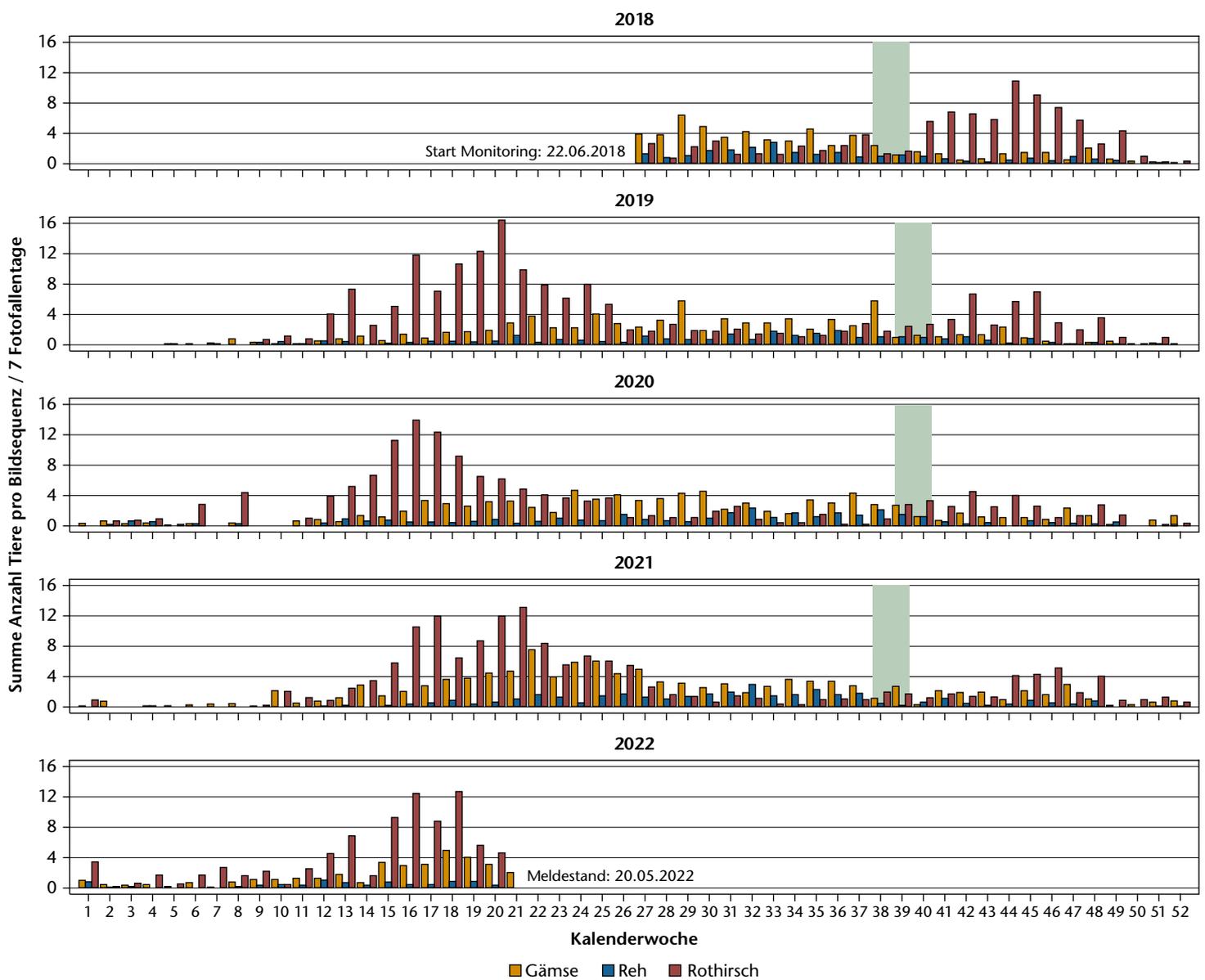


Abb 3 Häufigkeit von Rothirsch, Reh und Gämse im Riederwald, zusammengefasst nach Kalenderwochen seit dem Start des Fotofallenmonitorings im Sommer 2018. Die vertikalen grünen Balken kennzeichnen jeweils den Zeitraum der beiden Hochjagdwochen im Wallis.

konnte folgerichtig bestätigt werden, dass die Jungwuchsdichte in der Nähe von Wanderwegen höher ist als an den von Rothirschen bevorzugten Standorten weiter weg (Andre 2020; Abbildung 2a). Auch die Sonnenscheindauer wirkt sich als wichtiger Standortfaktor positiv auf die Jungwuchsdichte aus (Abbildung 2b).

Die menschliche Präsenz scheint die Raumnutzung und das Verhalten der Rothirsche demnach massgeblich zu beeinflussen. Dies zeigt sich auch bei der Analyse der Aktivitätsmuster von Rothirschen innerhalb und ausserhalb der Schutzgebiete (Jagdbanngebiete und Wildruhezonen). Insbesondere im Winter weisen die Rothirsche in Schutzgebieten eine deutlich tiefere Bewegungsaktivität auf als ihre Artgenossen ausserhalb der Schutzgebiete. Die Wildruhezonen scheinen den

Rothirschen also tatsächlich ein ungestörteres Dasein mit deutlich geringerem Energieverbrauch zu ermöglichen.

Auswirkungen der Bejagung

Der Rothirsch als intelligente und störungsempfindliche Tierart weiss seinen Lebensraum entsprechend seinen Bedürfnissen zu nutzen. Auch aus unseren Untersuchungen geht hervor, dass er bevorzugt ruhige und sichere Einstände aufsucht und sein Sicherheitsbedürfnis, zumindest zwischenzeitlich, über die Äsungsverfügbarkeit stellt. Deshalb kann es gerade in grösseren Schutzgebieten wie dem Eidgenössischen Jagdbanngebiet Aletschwald jahreszeitlich zu grossen Ansammlungen von Rothirschen mit entsprechenden Auswirkungen auf den Lebensraum kommen.

Um hier Gegensteuer zu geben und die Rothirsche vermehrt ins offene Jagdgebiet zu lenken, wurden im Aletschwald jeweils kurz vor der Hochjagd durch die Wildhut wiederholt einzelne Vergrämungsabschüsse getätigt (u.a. durch das Erlegen von Kälbern besonderer Hirschkühe). Diese Abschüsse führten jedoch lediglich zu einer geringfügigen und kurzfristigen Raumnutzungsänderung der tangierten Individuen, ohne dass sie das Grossschutzgebiet längerfristig verlassen hätten.

Während den Hochjagden 2019 und 2020 wurden deshalb Teile des Eidgenössischen Jagdbanngebiets Aletschwald für jeweils drei Tage pro Woche zur Bejagung des Rothirschs freigegeben. Im Vergleich zu 2018 konnte mit dieser Intervallbejagung bei den besonderten Rothirschen eine vermehrte Verschiebung vom Jagd-

banngbiet ins offene Jagdgebiet beobachtet werden. Vor allem nach dem zweiten Bejagungsintervall war der Verschiebungseffekt stärker. Teilweise haben sich die Rothirsche vom geöffneten Bereich aber auch nur in die umliegenden, nicht bejagten Bereiche des grossflächigen Jagdbanngbiets zurückgezogen.

Fotofallenmonitoring für Rothirsch und Co.

Der Rothirsch ist nicht die einzige Wildhuftierart, die Konflikte verursachen kann. Deshalb haben wir im Riederwald, einem äusserst bedeutenden Schutzwald der Region und gleichzeitig partiell geschützten Teil des Eidgenössischen Jagdbanngbiets Aletschwald, ab Sommer 2018 ein Fotofallenmonitoring zur Erfassung sämtlicher Wildhuftiere im Gebiet implementiert. Im Rahmen dieses Langzeitmonitorings erheben wir voraussichtlich noch bis 2024 systematisch Bildnachweise über die vorkommenden Rothirsche, Rehe und Gämsen. Insbesondere interessieren uns dabei saisonale Veränderungen sowie längerfristige Trends aufgrund von Anpassungen im Jagdregime. Dies ist insofern relevant, weil ein Bundesgerichtsurteil zum Eidgenössischen Jagdbanngbiet Aletschwald seit 2021 eine generelle Jagd in diesen Grossschutzgebieten schweizweit untersagt und höchstens noch spezifische Regulationsabschüsse erlaubt sind.

Aus den bislang ausgewerteten Daten zum Fotofallenmonitoring geht hervor, dass der Rothirsch grundsätzlich das ganze Jahr über im Riederwald präsent ist, allerdings mit starken saisonalen Schwankungen (Abbildung 3). Besonders häufig werden Rothirsche dort im Frühling sowie im Herbst nach der Hochjagd von den Fotofallen erfasst. Während der Hochjagd scheinen sie das Gebiet dagegen eher zu meiden, vermutlich weil die Bejagung der Rothirsche im Riederwald (als partiell geschützter Teil des Eidg. Jagdbanngbiets) bis ins Jahr 2020 praktisch ohne Einschränkungen möglich war und seither in einem gesonderten Rahmen während der Hochjagd durch ausgewählte Jäger weiterhin stattfindet. Auffallend ist, dass die Anzahl im Riederwald nachgewiesener Rothirsche im Herbst nach der Hochjagd seit 2018 grundsätzlich stark zurückgegangen ist. Im Vergleich zum Rothirsch nutzen Rehe und Gämsen den Riederwald im Jahresverlauf etwas gleichmässiger,

wenngleich auch diese Arten sich dort im Winter seltener aufhalten.

Interessante Erkenntnisse liefert auch eine geschlechts- und altersspezifische Betrachtung der im Riederwald vorkommenden Wildhuftiere. So wurden während der Migrationszeit im Frühling jeweils besonders viele weibliche Rothirsche nachgewiesen, in den Sommermonaten und teilweise auch im Herbst dagegen mehr männliche Rothirsche. Bei den Gämsen wurden praktisch über die gesamte Untersuchungsdauer mehr weibliche als männliche Individuen festgestellt. Der hohe Anteil an weiblichen Tieren dürfte mitunter ein Grund dafür sein, dass auch der Anteil an nachgewiesenen Gamskitzen im Riederwald insgesamt relativ hoch ist.

Rothirschprojekt schafft wichtige Grundlagen

Das Rothirschprojekt Aletsch-Goms lieferte viele grundlegende und teilweise sehr detaillierte Erkenntnisse über die Rothirsche in der Region Aletsch-Goms. Im Eidgenössischen Jagdbanngbiet Aletschwald und dem dazugehörigen Riederwald konnten zudem wichtige Aspekte in der Wald-Wild-Thematik erarbeitet werden. Damit stehen nun objektive Grundlagen für einen faktenbasierten Umgang mit dieser faszinierenden, teilweise aber auch konfliktträchtigen Wildtierart zur Verfügung. Trotzdem bleiben einige Fragen offen, insbesondere im Hinblick auf das Rothirschmanagement in Grossschutzgebieten wie dem Aletschwald. In Sinne der Nachhaltigkeit müssen hier unter der geltenden Rechtslage zeitnah tragbare Lösungen für Wald, Wildtiere und Mensch gefunden werden.

Weiterführende Informationen zum Rothirschprojekt Aletsch-Goms finden sich in der Abschlusspublikation Signer et al (2022).¹ ■

Literatur

- ANDRE J (2020) Wald, Wild & Wanderwege – Eine Fallstudie im Aletschwald. Masterarbeit, ETH Zürich.
- BALLMER I, HEIRI C, BRÜCKER R, TINNER R, WUNDER J, BRANG P (2014) Auswertung der Vollkluppierung 2012 im Naturwaldreservat Aletschwald. WSL Berichte, Heft 15. Birmensdorf: Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL. 71 p.

GEROLD P (2015) Wald-Wild-Konzept östlich Raron-Goms – Erläuternder Bericht zur Herleitung des Massnahmenkataloges. Bericht, erstellt für die Kommission Wald-Wild-Konzept östlich Raron-Goms. Dienststelle für Wald und Landschaft, Kreis Oberwallis.

HENKNER J, HEIRI C, TINNER R, WUNDER J, BRANG P (2014) Auswertung der Stichprobeninventur 2012 im Naturwaldreservat Aletschwald. WSL Berichte, Heft 16. Birmensdorf: Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL.

JÜSTRICH S (2021) Kleinräumige Habitatstrukturen in den Tageseinständen von Rothirschen im Aletschgebiet, Wallis. Bachelorarbeit, ZHAW Wädenswil.

RUDIN N (2021) Einfluss von Rothirschen auf die Verjüngungssituation dreier Wälder im Gebiet Aletsch, Wallis. Bachelorarbeit, ZHAW Wädenswil.

SIGNER C, WILLISCH C. (2021) Rothirsch. in: Graf R.F., Fischer C. (Eds.) Atlas der Säugetiere – Schweiz und Liechtenstein. Schweiz Ges Wildtiere. Bern: Haupt Verlag. pp. 306–309.

SIGNER C, WIRTHNER S, SIGRIST B, WELIG SD, KÄMPFER D, ALBRECHT L, GRAF RF (2022) Rothirschprojekt Aletsch-Goms – Abschlussbericht zum Forschungs- und Managementprojekt 2017–2021. ZHAW Wädenswil, Kanton Wallis & Pro Natura.

WILLI C, TSCHOPP T, ZULAUF C (2016) Wald-Wildtiermanagement in der Hirschregion Östlich Raron – Goms. Pflichtenheft, erstellt im Auftrag der Dienststelle für Wald und Landschaft des Kantons Wallis. Zollikon: Ernst Basler + Partner AG.

Projet cerf élaphe Aletsch-Goms: des bases importantes pour la gestion de la faune sauvage

A partir du milieu du 20^e siècle, le cerf élaphe réapparaît avec des effectifs notables en Valais. Malgré une chasse parfois intensive, les effectifs ont fortement augmenté dans de nombreuses régions du canton jusqu'au tournant du millénaire, provoquant à certains endroits des conflits importants. Des problèmes particulièrement graves sont apparus en ce qui concerne les forêts de protection dans la région d'Aletsch-Goms. Jusqu'à présent, on ne disposait toutefois que de peu de faits avérés sur l'utilisation de l'espace et le comportement migratoire des cerfs dans cette région. Le «projet cerf élaphe d'Aletsch-Goms», mené entre 2017 et 2022, avait donc pour objectif d'élaborer les bases importantes d'une gestion du cerf fondée sur des bases scientifiques. Un suivi par pièges photographiques doit encore fournir jusqu'en 2024 des données supplémentaires à long terme sur les populations d'ongulés sauvages de la région.

¹ <https://www.vs.ch/de/web/scpf/projet-cerfs-aletsch-goms>