

**Valposchiavo**

---

**Teilbericht Wild**

---

**Inhaltsverzeichnis**

1. Rahmenbedingungen (rechtliche Grundlagen, Perimeter)
2. Von der Arterhaltung zur nachhaltigen Nutzung mit der Jagdplanung
3. Allgemeine Situation des Wildes und der Jagd
4. Rothirsch
5. Reh
6. Gämse
7. Steinbock

**Amt für Jagd und Fischerei Graubünden**  
Hannes Jenny, Wildbiologe  
Arturo Plozza, Wildhüter-BC Jagdbezirk VIII-2

Version 2.1  
Chur, 29. Dezember 2006

# Wald–Wild–Bericht Valposchiavo

## Teilbericht Wild

### 1. Rahmenbedingungen (rechtliche Grundlagen, Perimeter)

#### 1.1 Rechtliche Grundlagen

Die Zielsetzungen der Jagd- und Waldgesetze sind sowohl auf eidgenössischer, als auch auf kantonaler Ebene aufeinander abgestimmt.

Konkret sollen mit dem **Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdgesetz, JSJ)** und dem **Gesetz über die Jagd und den Wildschutz im Kanton Graubünden (Jagdgesetz, KJG)** folgende Ziele erreicht werden:

- Erhaltung der Artenvielfalt
- Erhaltung der Lebensräume einheimischer und ziehender wildlebender Säugetiere und Vögel (= Wild)
- Schutz bedrohter Arten
- Begrenzung von Wildschäden
- Angemessene Nutzung der Wildbestände gewährleisten

Im Vergleich mit der Waldgesetzgebung kommt neu dazu, dass die Wildbestände eine Grösse aufweisen sollen, **die eine jagdliche Nutzung zulassen**. Implizit heisst das, dass die Wildbestände nicht unter eine bestimmte Grösse reduziert werden dürfen.

#### 1.2 Perimeter, Untersuchungsgebiet

Der Perimeter für den nachfolgenden Wildbericht erstreckt sich vom Berninapass bis Campocologno und umfasst das ganze Valposchiavo inkl. Seitentäler. Er deckt sich somit mit dem im Jahre 2004 neu gegründeten Jagdbezirk VIII.2 Valposchiavo.

#### 1.3 Methoden, Abgrenzungen

Im Wildbericht wird die heutige Situation des Wildes (bis und mit Jagdjahr 2005) im Valposchiavo dargestellt. Ein Schwerpunkt wird dabei auf die Beschreibung der Einflussnahme der Jagd auf die Entwicklung der Wildbestände gelegt. Dokumentiert werden diese Aussagen mit ausgewählten Grafiken. Dabei ist zu beachten, dass die Datengrundlagen, die der Jagdplanung für die Beurteilung des Ist-Zustandes und als Erfolgskontrolle zur Verfügung stehen, viel umfassender sind und hier nicht abgebildet werden können.

## 2. Von der Arterhaltung zur nachhaltigen Nutzung mit der Jagdplanung

### 2.1 Erste Generation der Jagdgesetze (Artenschutz)

In den meisten Gebieten des Kantons Graubünden ging das Jagdrecht mit den II. Ilanzer Verträgen im Jahre 1526 an die Gerichtsgemeinden über. Das Untersuchungsgebiet umfasst genau eine solche Gerichtsgemeinde. Das Valposchiavo war also bis um 1805 Inhaber des Jagdregales, bis es 1877 mit der Einführung der Patentjagd endgültig an den Kanton überging. Das freie Jagdrecht führte zusammen mit der Entwicklung der Waffentechnik, der immer stärkeren Landnutzung und wegen ungünstigen klimatischen und sozialen Bedingungen zur Ausrottung aller Huftiere mit Ausnahme der Gämse. Der Steinbock verschwand um 1650 aus Graubünden, gefolgt von Wildschwein, Reh und Hirsch.

Um 1850 lebte von den grossen Huftieren nur noch die Gämse in Graubünden. Aber auch diese Art wurde mit immer besseren Waffen (Hinterlader) immer intensiver verfolgt, sodass dringender Handlungsbedarf bestand. Die Regierung war bestrebt, die Gämse vor einer Überbejagung zu schützen. Die Reduktion des Jagddruckes sollte mit der Einführung der Patentjagd erfolgen. Für viele Jäger war die Bedingung, für das freie Volksrecht „Jagd“ eine Abgabe entrichten zu müssen, unvorstellbar. Fünf Abstimmungen waren notwendig, bis der Souverän am 12. August 1877 der Einführung der Patentjagd zustimmte, nachdem er wegen des neuen Bundesgesetzes nur noch zwischen Patent- und Revierjagd wählen konnte.

Die Jagdgesetze des Bundes (1875) und des Kantons (1877) waren eigentliche Huftier-Artenschutzgesetze. Man setzte sich zum Ziel, die Huftierbestände anzuheben und das Steinwild wieder einzubürgern. Sie bewirkten, dass für die Jagd eine Abgabe verlangt wurde, dass die Jagdzeiten massiv eingeschränkt und die Mutter- und Jungtiere rigoros geschützt wurden, dass Jagdbanngebiete ausgeschieden und Wildhüter eingestellt wurden. Später (1902) wurde auch das Minimalkaliber von 10.2 mm vorgegeben, um den wiederum steigenden Jagddruck, infolge Vergrösserung des Einflussbereiches des Jägers mit kleineren Kalibern, zu begrenzen. Die Effizienz dieser Schutzmassnahmen wurde zur Jahrhundertwende durch mehrere Jahre mit Gemsjagdverbot unterstützt (1888, 1905, 1908, 1910). Diese Massnahmen wirkten sich positiv auf die Entwicklung der Wildbestände aus. Rehe und Hirsche wanderten wieder ein und vermehrten sich vor allem ab Ende der 1920er Jahre sehr gut. In den Südtälern verzögerte sich diese Entwicklung deutlich. So konnte die Hirschjagd im Valposchiavo gemäss Haller (2002) erst im Jahre 1941 eröffnet werden.

Die Zunahme der Wildbestände wurde auch sofort in Reklamationen seitens der Land- und Forstwirtschaft abgebildet. Das enge zeitliche Korsett der Jagd musste für den Hirsch schon im Jahre 1911 (!) gelockert werden. Die Hochjagdstrecke im September musste schon damals mit Abschüssen anlässlich von Spezialjagden ergänzt werden.

Noch während des zweiten Weltkrieges wurden beim Hirsch die ersten Wintersterben beobachtet. Diese waren die ersten Anzeichen, dass sich die Wildpopulation an die Kapazitätsgrenze des Lebensraumes annäherte. Bei Reh und Gämse waren diese Wintersterben diskreter und weniger offensichtlich.

Die steigende Jägerzahl erforderte zusätzliche Schutzmassnahmen, um eine Überbejagung der männlichen Tiere zu verhindern. Dazu wurden die bewährten Mittel, v. a. des Jungtierschutzes herangezogen. Der noch verstärkte Jungtierschutz führte zu einem hohen, jagdlich nicht nutzbaren und gegenüber Krankheiten anfälligen, Jungwildanteil und zu hohen Fallwildverlusten, instabil aufgebauten Populationen und ausgedehnten Wildschäden. Erste Versuche mit Regulationsjagden, z.B. beim Hirsch wurden von Jägern und Nichtjägern sehr kritisch aufgenommen. Die in den 1970er Jahre reorganisierte Winterfütterung akzentuierte das Problem noch zusätzlich. Auf der anderen Seite konnte sich die Jagd dank einer breiten politischen Abstützung gegenüber Kritikern erfolgreich, aber letztendlich zu Ungunsten des Wildes durchsetzen.

Am ausgeprägtesten wurde der Jungtierschutz bei der Gämse durchgezogen. Hier wurde er schrittweise ausgebaut, bis beispielsweise im Jahre 1981 nur noch Gemsböcke erlaubt waren, wenn sie Krickeln von über 22 cm Länge und ausgeschaufelte Schneidezähne aufwiesen.

## **2.2 Zweite Generation der Jagdgesetze (nachhaltige Nutzung)**

Eine Trendwende wurde mit dem „Proget d'ecologia“ im Einflussbereich des Nationalparks und mit der Aufnahme der Steinwildjagd eingeläutet.

Aufgeschreckt durch die grossen Wintersterben beim Hirsch, verlangte die Öffentlichkeit immer mehr Massnahmen zur Verbesserung der Situation. In Fernsehsendungen und Zeitungsartikeln wurde die Problematik thematisiert. Die Ergebnisse des durch diese Thematisierung injizierten „Proget d'ecologia“ waren klar. Das Wild litt daran, dass es die Lebensraumkapazität überschritten hatte, und im Sommer und Herbst die für die Überwinterung notwendigen Fettreserven nicht aufbauen konnte. Abhilfe konnte nur eine Jagd bringen, die sich an die naturgegebenen Gesetzmässigkeiten erinnerte und wildbiologische und ökologische Komponenten stärker gewichtete.

Etwa zur gleichen Zeit stiessen in verschiedenen Kolonien auch die Bestände des im Jahre 1920 eingeführten Steinwildes an die Kapazitätsgrenzen. Die Symptome waren dieselben: abnehmende Kondition und Konstitution, Krankheiten, Wintersterben, Übernutzung der Weiden, Konkurrenz zu Gemswild, Ausbreitung in den Wald, Wildschäden etc. Bei dieser eidgenössisch geschützten Art musste eine Bejagung erst eingeführt werden, was aber auch hiess, dass keine „Vorbelastungen“ in Form von Jagdtraditionen vorhanden waren.

Weil immer mehr Huftierarten an die Kapazitätsgrenzen stiessen (nicht zuletzt durch immer mildere Winter) und durch die Jagd nicht reguliert wurden, verschärfte sich der Handlungsbedarf und die Wildschäden im Wald und auf den landwirtschaftlichen Kulturen nahmen immer untragbarere Formen an.

In dieser Situation wurden neue Jagdgesetze erlassen (JSG 1986 und KJG 1989), die nicht mehr die Hebung der Huftierbestände zum Ziel hatten, sondern eine nachhaltige Nutzung derselben. Insbesondere musste der konsequente Jung- und Muttertierschutz einer angemessenen Nutzung genau dieser Klassen weichen.

Mit der Jagdplanung sollten die folgenden Ziele angestrebt werden: In der Grösse dem Lebensraum angepasste Wildbestände, die naturnah strukturiert, artgerecht verteilt und gesund sind und möglichst wenig Konflikte verursachen. Die Jagd soll in einem hohen Mass kompensatorisch eingreifen.

Gleichzeitig wurde auch die Hege renoviert. Die Biotophege löste die in Ansätzen aufgebaute Winterfütterung ab.

## **2.3 Einführung der Jagdplanung**

Nach Inkrafttreten der neuen Jagdgesetze wurde für jede Wildart ein spezifisches Bejagungsmodell entwickelt, das jeweils grösstmögliche Rücksicht auf die wildbiologischen Anliegen und die bestehenden jagdlichen Traditionen nahm.

Die Einführung der Jagdplanung erfolgte schrittweise, beim Steinwild im Jahre 1977, beim Rothirsch im Jahre 1987, nachdem sie ab den 1970er Jahren im Einflussbereich des Schweizerischen Nationalparks entwickelt und erprobt worden war, bei der Gämse mit dem neuen Gamskonzept im Jahre 1990 und beim Reh im Jahre 1998. Dank diesen Bejagungskonzepten konnten die Schalenwildbestände weitgehend den örtlichen Verhältnissen angepasst werden.

Die Jagdplanung stützt sich auf Grundlagen, die systematisch durch das Amt für Jagd und Fischerei erhoben werden: Bestandesaufnahmen, gutachterische Einschätzung der regionalen Bestände, Untersuchung der Jagdbeute und des Fallwildes, Markierungsaktionen sowie die Aufnahmen über die Einwirkungen des Wildes auf den Lebensraum (Amt für Wald).

Die Einführung der Jagdplanung im Zuge des neuen Jagdgesetzes führte zu einer Renovation der Bündner Patentjagd. Diese konnte aber nur umgesetzt werden, weil sich auf kantonaler Ebene alle Exponenten von den Regierungsräten, über die Jagdinspektoren, die Wildhüter und Jagdaufseher, die Funktionäre des BKPJV, die Wildbiologen und die Jäger der Diskussion gestellt haben. Anlässlich von unzähligen Versammlungen, Sitzungen und Begehungen wurde die heutige Situation gemeinsam erarbeitet. Bei der Ausarbeitung und der Weiterentwicklung war der Themenkreis Wald-Wild neben der Hirsch-Landwirtschaft-Thematik immer eine wichtige Rahmenbedingung. Die Bejagungskonzepte wurden in einer rollenden Planung ständig den neuesten Erkenntnissen angepasst und die Forderungen der Land- und Forstwirtschaft soweit wie möglich berücksichtigt.

### 3. Allgemeine Situation des Wildes und der Jagd

#### 3.1 Landschaft und Wild

Als allseitig abgeschlossenes, tief eingerissenes Nord-Südtal, das nur durch eine enge Felsklus mit dem Veltlin verbunden ist, nimmt das Valposchiavo klimatisch und naturkundlich eine ganz besondere Stellung ein. Im Norden, auf dem Berninapass, ist man in hochalpiner Landschaft. Im Süden tritt man hinaus in die Lombardei und ist inmitten einer Landschaft von Weinbergen und Obstkulturen. Die Entfernung von den Gletschern zu den Rebbergen beträgt nicht mehr als 25 km, der Höhenunterschied nicht viel weniger als zweitausend Meter.

Das Valposchiavo verbindet das Engadin (Inntal) mit dem Veltlin (Addatal). Es erstreckt sich vom Piz Palü (3905 m ü.M.) bis Campocologno, an der Schweizerisch-Italienischen Grenze (522 m ü.M.). Das Gefälle beträgt 17% und gehört zu den grössten in den Alpentälern. Die Fläche misst 237 km<sup>2</sup>. Die Wasserscheide liegt zwischen dem kleinen Lej Nair und dem südlich davon gelegenen Lago Bianco. Der Poschiavino entwässert das Gebiet in Richtung Süden (Einzugsgebiet des Po's).

Aus der Gletscherwelt des Berninapasses führt das Valposchiavo über drei ausgeprägte Teilstufen zur eigentlichen Talebene bei Poschiavo hinunter. I. Stufe: Forcola di Livigno / Passhöhe – La Rösa (1700 m ü.M.) / II. Stufe: La Rösa – Pedemonte (1100 m ü.M.) / III. Stufe: Motta Miralago – Brusio (780 m ü.M.).

Die Puschlaver Berge weisen eine wechselvolle Geologie auf. Im Norden wird das Valposchiavo durch das mächtige Berninamassiv aus kristallinem Gestein (Granite, Gneisse, Glimmerschiefer) abgeschlossen, woraus der Piz Palü und der Piz Varuna hervorragen. Am westlichen Talrand schiebt sich eine Lücke mit ophiolitischem Serpentinestein zwischen dem Pass da Canfinal und dem Pass da Cancian ein, bevor die Bergkette aus Gneissen wieder an Höhe zunimmt und beim Piz Combul endet. Die östliche Bergkette ist geologisch ebenfalls sehr abwechslungsreich: Im Val Laguné befinden sich die Gipsberge (Gess), im Val da Camp die kristallinen Kletterberge Corn da Camp, Piz Paradisin, Corno di Dosdè, Piz dal Teo, oberhalb Poschiavo der Sassalb aus hellem Kalk-/Dolomitgestein und in der Fortsetzung gegen das Veltlin, die regelmässige Bergflanke aus lauter Gneissgesteinen.

Das Untersuchungsgebiet liegt auf dem Territorium der beiden Gemeinden Poschiavo und Brusio. Die Einwohnerzahlen stagnieren in den letzten 20 Jahren bei rund 4'500 Personen. Die Besiedlung des Talbodens des Haupttales konzentriert sich jeweils in Ortschaften und Fraktionen.

Neben den stark genutzten Flächen des Haupttales, finden sich aber im ganzen Tal immer wieder schwerer zugängliche Rückzugsgebiete, die sich vor allem als Wintereinstandsgebiete eignen. Der Anteil an südexponierten Gebieten ist verglichen mit dem übrigen Kanton unterdurchschnittlich, dieser Aspekt wird aber durch ein gutes Angebot von tief gelegenen Gebieten sowie durch ausgeprägte Nordföhlagen im Winter kompensiert. Insgesamt bietet das Valposchiavo doch auch ideale Voraussetzungen für Wintereinstandsgebiete. Der Niederschlag ist im Untersuchungsgebiet gegenüber den südlich der Adda gelegenen Gebirgen deutlich reduziert.

Es ist bekannt, dass bis ins Mittelalter alle Huftierarten der Schweiz, mit Ausnahme des Wildschweines, hier vorkamen. Nach der Ausrottung wanderten alle Huftierarten von Norden her ein. Reh und Hirsch erschienen um 1930 (Hirschaussetzung 1921 im heutigen Banngebiet Campasc) und das Steinwild wurde ab 1920 in der Kolonie Albris ausgesetzt. Noch keine Hinweise in jüngster Zeit konnten vom Wildschwein festgestellt werden, obwohl es in der Provinz Sondrio seit 1992 wieder vorkommt.

Die letzten Vertreter der Grossraubtiere Luchs, Braunbär und Wolf wurden im Untersuchungsgebiet im Laufe des 19. Jahrhunderts ausgerottet, nachdem sie sich mangels natürlicher Beute immer mehr an Haustieren vergriffen hatten (Wolf: 1740, Quelle Gemeindearchiv, 1954, Irrgast, Tier im Bündner Naturmuseum; Luchs: 1811, Quelle Gemeindearchiv; Bär: 1854, Quelle Gemeindearchiv).

#### 3.2 Jagd und Hege

Die Jagd hat im ganzen Untersuchungsgebiet eine grosse Tradition, eine grosse Wertschätzung in der Bevölkerung und ist ein fester Bestandteil der einheimischen Kultur. Sie wird denn

auch von vielen Personen intensiv ausgeübt. Im Untersuchungsgebiet leben rund 300 aktive Jäger, die aber oft auch in den angrenzenden Jagdbezirken jagen. Ergänzt werden sie durch Jäger, die im Tal aufgewachsen sind und nicht mehr in den beiden Gemeinden leben, aber zur Jagd zurückkehren. In den beiden Jägersektionen Brusio und Poschiavo des BKPJV (Bündner Kantonaler Patentjäger-Verband) sind ein bedeutender Teil der Jäger organisiert.

Die Jagdplanung, die auch das Erlegen von weiblichen und jungen Tieren vorsieht, ist vor allem von den Verantwortlichen der beiden einheimischen Jägersektionen oft nicht verstanden worden und wird nach wie vor mit kritischem Auge verfolgt. Diese Umstände haben den Dialog zwischen Wildhut/Amt für Jagd und Fischerei und dem Vorstand der Jägersektionen erschwert. Die Opposition hatte, mit der offiziellen Aufforderung seitens beider Jägersektionen die Sonderjagd zu boykottieren sowie mit unbesonnenen, persönlichen Attacken, ihren Höhepunkt erreicht. Unter diesen Voraussetzungen war die Erfüllung der Abschusspläne sehr schwierig und die Situation sicherlich für niemanden befriedigend.

Mit der Biotophege, die im Engadin im Jahre 1983 (Projekt Bundesfeierspende) konkretisiert worden ist, setzen sich die Jäger für eine Verbesserung des Lebensraumes des Wildes ein. Für das Untersuchungsgebiet wurde 1992 ein Hegekonzept durch die Wildbiologen Dr. Chasper Buchli und Dr. Flurin Filli erstellt (damals noch zusammen mit dem heutigen Jagdbezirk 8.1 Bregaglia). Seither wird die Hege nach diesen Vorgaben durchgeführt.

Nachfolgend wird die Wildsituation im Untersuchungsgebiet nach Arten getrennt, näher beschrieben. Die Sommer- und Wintereinstandsgebiete sowie die Kernlebensräume im Winter von Rothirsch, Reh und Gämse sind im Massstab 1:50'000 kartiert und können auf diesen Karten eingesehen werden.

#### 4. Rothirsch

Das Valposchiavo besitzt viele gute Lebensräume für den Rothirsch, auch wenn die Einwanderung und Populationszunahme verglichen mit dem übrigen Kanton erst relativ spät erfolgt ist. Das Valposchiavo ist sicher der Brückenkopf für die Ausbreitung des Hirsches Richtung Süden (Veltlin, Bergamasker Alpen). Haller liefert mit seiner Arbeit „Der Rothirsch im SNP und dessen Umgebung – 2002“ eine umfassende zeitliche und räumliche Dokumentation über die Besiedlung Graubündens durch diese Art.

Der Rothirsch besiedelt im Sommer bevorzugt die Gebiete zwischen 900 und 2000 m ü.M. An einigen Orten dringt er in noch höhere Regionen, bis 2300 m ü.M. vor. Einzeltiere, bevorzugt männliche, und Kleingruppen verbleiben aber auch zu dieser Zeit in den Tallagen (bis 500 m ü.M.).

Die Wintereinstände finden sich in milderer Lagen, bevorzugt in S- bis SW-exponierten Talhängen sowie in den tief gelegenen Laubwäldern (Kastanie im unteren Talbereich !). Eine Spezialität ist sicher der über der Baumgrenze liegende Wintereinstand im Val di Campo, wo bis über 10 Hirsche an den südexponierten Flanken bis auf 2300 m ü.M. überwintern. Ein unbedeutender Teil der Hirsche wandert zur Überwinterung ins Veltlin. Insgesamt bewegen sich die Hirsche mehrheitlich innerhalb der Region. Bei der saisonalen Wanderung handelt es sich mehrheitlich um eine „Höhenwanderung“ auf den beiden Talflanken und nicht einer Wanderung entlang der Täler.

Die Sommereinstandsgebiete liegen denn auch zum grossen Teil ebenfalls im Valposchiavo und seinen Seitentälern, wobei das Gebiet des eidgenössischen Jagdbanngebietes Campasc eine dominierende Stellung einnimmt. Ein unbekannter aber relativ kleiner Teil der Winterpopulation wandert über die Forcola di Livigno ins Valle di Livigno. Ob Populationsteile sogar bis zum Schweizerischen Nationalpark wandern, ist umstritten. Im späten Frühling wandern die Rothirsche der Schneeschmelze folgend wieder in dieselben Sommereinstände wie im Vorjahr. Diese Wandertraditionen wurden mit Markierungen ansatzweise erforscht und in der Studie Plozza und Jenny beschrieben. Sie waren eine wichtige Grundlage zur Definition und Überprüfung der unterschiedlichen Hirschregionen Graubündens. Das Untersuchungsgebiet ist gleich-

zeitig die Hirschregion 8.2 Valposchiavo. Ab August beobachtet man zudem weitere auch grossräumigere Verschiebungen innerhalb des Untersuchungsgebietes. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass diese Hirschregionen einen hohen Standwildanteil aufweist.

Die Entwicklung des Rothirschbestandes in Graubünden im Verlaufe des 20. Jahrhunderts wird durch die Abschussstatistik seit 1872 dokumentiert. Nachdem erste Kundschafter bereits ausgangs des 19. Jahrhunderts beobachtet werden konnten, etablierten sich die Rothirschbestände im Untersuchungsgebiet erst ab den 1940er Jahre. Grössere Konflikte mit anderen Ladnutzern sind bisher keine aufgetreten. Die Wildschadensituation, Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen, hat in den frühen 1980er Jahre, ihren Höhepunkt erreicht. Nach der Einführung der Jagdplanung konnten diese Konflikte weitgehend entschärft werden.

Die ersten Wintersterben, als Zeichen eines Konfliktes zwischen Bestandesgrösse und Lebensraumkapazität, wurden in Graubünden in den Kriegsjahren beobachtet. Die Bestände stiegen sukzessive weiter und erreichten um 1987 ihren Höhepunkt. Seit 1964 widerspiegelt sich die Bestandesentwicklung in den Jagdstrecken (Abb. 4.2) und seit 1987 in den Ergebnissen der Frühlingstaxationen und den Jagdstrecken (Abb. 4.1). Daraus geht hervor, dass der Hirschbestand mehr oder weniger stabilisiert werden konnte. Die Entwicklungstendenz (gezählter Bestand) seit 1992 ist leicht steigend. Die konsequente Umsetzung der weiter unten aufgeführten Massnahmen haben zu diesem Ergebnis geführt. Bis 1971 wurden nur männliche Hirsche gejagt. Erst ab 1972 wurden auch weibliche Tiere frei gegeben und auch in bedeutender Zahl erlegt. Trotzdem stiegen die Abschüsse infolge einer deutlichen Bestandeszunahme sukzessive an. Die Abschüsse erreichten zwischen 1999 und 2001 mit rund 180 erlegten Hirschen den Höhepunkt.

Der Frühlingsbestand 2006 im Untersuchungsgebiet wird auf gut 500 Rothirsche geschätzt. Um einen solchen Bestand zu stabilisieren ist eine jährliche Entnahme von 160 Rothirschen notwendig. Dabei ist es wichtig, dass genügend weibliche Tiere, d.h. rund die Hälfte des quantitativen Plans (80), erlegt werden, was seit der Einführung der qualitativen Abschussplanung im Jahre 2000 angestrebt wird. In den letzten Jahren wurde der Abschussplan bei 140 Hirschen angesetzt. Dies aus jagdpolitischen Gründen und wegen den Unsicherheiten betreffend jagdlichen Entnahmen aus der Population ausserhalb der Hirschregion 8.2. Die im Vergleich zum geschätzten Bestand geringere Entnahme, hat aber bisher weder zu einem Anstieg des Frühlingsbestandes, noch zu höheren Jagdstrecken im September geführt.

Der Rothirsch wird in einem 2-Stufen-System bejagt. Der Haupteingriff erfolgt mit der traditionellen Bündner Patentjagd zwischen dem 9. und 30. September. Die für die Hirschregion ausgearbeiteten Abschusspläne werden dann mit ergänzenden Herbstjagden im Sinne einer Feinregulation erfüllt. Letztere finden zwischen Mitte November und Mitte Dezember statt, wenn der Zugang in die Winterestände erfolgt ist. Dabei wird mit einer bekannten Jägerzahl an maximal zwei aufeinander folgenden Tagen, an maximal 3 Tagen pro Woche und an maximal 10 halben Tagen pro Herbst gejagt. Eine noch feinere Steuerung kann mit der Schwerpunktsbejagung und in Spezialfällen durch Abschüsse der Wildhut erreicht werden.

Seit Einführung der Jagdplanung beim Hirschwild wurden im Untersuchungsgebiet folgende Massnahmen umgesetzt, die eine regulierende Jagd bewirken:

- Seit 1992 Markierung von 11 Rothirschen, um die Wanderungen der Teilpopulationen zu erkennen und die genutzten Räume abgrenzen zu können
- Definition der Hirschregion
- Seit 1986 Rothirschtaxationen auf den immer gleichen Routen und im ganzen Untersuchungsgebiet während einer Nacht.
- Seit 1976 Untersuchung der erlegten Tiere hinsichtlich des Konditions- und Konstitutionszustandes.
- Seit 1986 Vorgabe einer festen Abschusszahl für die Region; laufende Anpassung der Abschusspläne an den Kenntnisstand über die Tragbarkeit des Rothirschbestandes
- Seit 1986 Herbstjagden im November und Dezember (1990/94/95/96 keine Herbstjagd) in allen erdenklichen Varianten und mit den unterschiedlichsten Namen
- 1986-1993 durch die Wildhut organisierte und geführte Sonderjagd, ab 1994 „liberalisierte Sonderjagd“
- 1997 nach Abschuss einer Hirschkuh und eines Hirschkalbes oder zweier Hirschkalber darf ein Hirschtier ( gemäss HJ) erlegt werden. ( Attraktivität der SJ steigern / qualitativer Eingriff fördern)
- Ab 1998 darf nach Abschuss zweier Hirschkalber ein Hirschtier (gemäss HJ) erlegt werden (qualitativer Eingriff fördern).

- Propagierung der Herbstjagd und dadurch Etablierung derselben als Ergänzung zur Hochjagd
- Bessere Steuerung des Abschusses während der Herbstjagd, gezielte Lenkung des Jägers auf den Kälberabschuss durch differenzierte Abschussgebühren und entsprechende Vorschriften (1 Stier nach dem Abschuss von 2 Kälbern).
- Einführung und Umsetzung der qualitativen Abschussplanung im Jahre 2000
- Neudefinition der Aufgaben der Wildschutzgebiete (2004), beim Rothirsch ein Mittel um eine gute Verteilung über den Lebensraum zu erreichen
- Einführung des Schutzes des Kronenhirsches, um die Bestandesstruktur naturnaher zu gestalten und damit ebenfalls eine bessere Verteilung zu bewirken
- Verzicht auf eine systematische Fütterung

Mit der konsequenten Umsetzung der Jagdplanung konnten die gesetzten Ziele weitgehend erreicht werden (Abb. 4.1 und 4.2): eine bessere Verteilung, eine nachhaltige Nutzung mit der Bündner Patentjagd, eine Stabilisation des Bestandes auf einem dem Lebensraum angepassten Niveau und eine starke Reduktion von Konflikten zwischen dem Wild und der Land- und Forstwirtschaft.

Periodisch treten im Valposchiavo vor allem in Eschenbeständen grössere Schältschäden auf. Diese sind zwar sehr auffallend, aus ökologischer Sicht aber kaum problematisch.

Künftig könnten Probleme im Zusammenhang mit den im Freien gelagerten Siloballen entstehen. Die Rothirsche haben gelernt, die Plastikhaut aufzustechen und den Inhalt zu fressen. Erfahrungsgemäss können so umfangreiche Schältschäden entstehen und zusätzlich Verkehrsunfälle provoziert werden. Wenn sich ein solches Problem etablieren sollte, sind wirksame Abwehrmethoden anzuwenden (Abdecken mit grossen Blachen und Umzäunung).

## 5. Reh

Auch das Reh war vor 150 Jahren im Untersuchungsgebiet ausgerottet. Die Rückkehr des Rehwildes ist nicht dokumentiert. Mündliche Überlieferungen sprechen von ersten Rehbeobachtungen um 1900. Es scheint, dass das Reh vor dem Rothirsch wieder ins Valposchiavo zurückkehrte. Über die Einwanderungsrouten herrscht Unklarheit es ist aber denkbar, dass auch das Reh von Norden (Engadin), über den Berninapass das Valposchiavo wieder zurückeroberte. Auch als Jagdwild ist das Reh vor dem Hirsch bekannt geworden und dürfte schon in den 1930er Jahren bejagt worden sein. Relativ lange wurde diese Wildart illegal bejagt, nämlich ausserhalb der Jagdzeit, auf der Niederjagd. Diese Tatsache verhinderte lange Zeit eine Zunahme des Bestandes.

Die in weiten Teilen vielfältige Verzahnung von Wald und Freiland (Wiesen, Maiensässe, Weiden) prädestinieren das Untersuchungsgebiet auch heute noch als guten Reh-Lebensraum.

Im Sommer besiedelt das Reh beinahe alle geeigneten Lebensräume unterhalb der Waldgrenze und steigt, wie der Rothirsch, an einigen Orten, wie z.B. im Val di Campo, deutlich darüber. Ein suboptimaler Raum scheint der Bereich Talboden bis 1400 müM zu sein (wenig Beobachtungen, wenig Unfälle mit Strasse und Bahn, keine Konflikte). In dieser Zeit lebt das Reh mehr oder weniger territorial. Im Herbst bricht dieses Sozialsystem zusammen. Die einzelnen Familien organisieren sich meistens als kleine Gruppen (gut verteilt über das ganze Tal). Grössere Wintergruppen werden zur Zeit nicht gebildet, wohl infolge des aktuell tiefen Rehbestandes.

Für die Überwinterung kann das Reh ganz unterschiedliche Strategien anwenden. Einzelne Tiere verbleiben auch an der Waldgrenze (beispielsweise im Gebiet Lagüzzon – La Rösa), andere steigen in tiefere Lagen oder wechseln die Talseite. Grössere Wanderungen entlang dem Haupttal sind nicht bekannt. Vielmehr sind wie beim Hirsch Vertikalwanderungen in tiefere Talstufen die Regel. Dank der Klima- und Schneeverhältnisse des Tales ist es fast immer möglich, dass das Reh schön verteilt über das ganze Tal Überwinterungsmöglichkeiten hat.

Das Reh ist sicher die anpassungsfähigste und am schwierigsten einzuschätzende Schalenwildart. Rehe sind bekanntlich nicht zählbar. Bestandesgrössen können nur grob abgeschätzt werden. Die Jagdstrecke, die anlässlich der Hirschtaxationen gezählten Rehe, sowie die systematischen Aufnahmen in den Testgebieten geben aber dennoch einen Einblick in die Entwicklung der Bestände und vor allem in die Entwicklung von wichtigen populationsdynamischen Parametern wie Nachwuchs-, Zuwachsraten etc.



Die Rehbestände können grosse Schwankungen zeigen, vor allem dann, wenn die Jagd einseitig nur beim Bock eingreift und die Bestände nicht reguliert werden. Im Untersuchungsgebiet folgte auf eine stagnierende Phase bis 1970 mit einem stabilen Bestand auf tiefem Niveau, eine Phase der positiven Entwicklung (1970-1990). Milde Winter, ein neues, wildfreundlicheres Gewissen, keine oder nur kleine Konkurrenzsituationen mit Mensch und anderen Tierarten haben diese Entwicklung ermöglicht. Gefördert wurde sie zudem durch die Regulierung des Rot- und Gemswildes. Von 1990 bis 2000 hat sich der Rehbestand, mehr oder weniger stabil, auf hohem Niveau gehalten. Während dieser Phase hat der Geissenabschuss, vor allem während der ordentlichen Hochjagd, stark zugenommen. Die verstärkte Bejagung bewirkte zumindest lokal eine Bestandesstabilisierung. Seit 2000 ist eine deutliche bis starke Abnahme des Bestandes festzustellen. Die Gründe dafür sind mit Sicherheit mehrere und nicht abschliessend bekannt. Zwei Tatsachen sind hervorzuheben: Der strenge Winter 2000/01 hat mit Sicherheit einen hohen Tribut gefordert. Die Entnahme mit der Jagd, im speziellen mit der Herbstjagd (Eingriff bei den Geissen und bei den Kitzen) hat mit grösster Wahrscheinlichkeit nicht oder nur im geringem Masse das Zusammenbrechen des Rehbestandes beeinflusst. Diese Jagd besass immer eine kleine Akzeptanz und die Pläne wurden nicht erfüllt. Vielmehr erstaunt die Tatsache, dass sich der Bestand in den letzten 5-6 Jahre nicht oder nur sehr langsam erholt.

Die Entwicklung der Jagdstrecken und des Fallwildes des Untersuchungsgebietes, die auf der Abbildung 5.1 für die Jahre 1992 – 2005 aufgetragen ist, geben zusammen mit der Grafik in Abb. 5.2 einen Einblick in die Bestandesentwicklung. Die Strecken 2001-2005 sprechen für einen im Moment stabilen Bestand auf relativ tiefem Niveau. Die auf den Hirschtaxationen beobachteten Rehe bestätigen (Abb. 5.3), dass im Untersuchungsgebiet der Rehbestand heute deutlich tiefer ist als zu Beginn der 1990er Jahre. Die Taxationsergebnisse in Abb. 5.3 zeigen aber methodisch bedingt eine überproportionale Negativentwicklung seit 1996. Die Verteilung des Rehbestandes ist bei einem tiefen Bestand anders als bei einem guten bis hohen Bestand. Heute scheinen die Rehe die mittleren und höheren Lagen zu bevorzugen und sind seltener im Talboden zu beobachten. Die Taxationsroute der Hirschzählung hingegen verläuft bevorzugt dem Talboden entlang und meidet grosse Teile der heute vom Reh bevorzugten Winter-einstandsgebiete. Die Ergebnisse aus dem Reh-Testgebiet „Prada“ bestätigen die Entwicklungstendenzen des Bestandes: seit 1997 abnehmend und Stabilisierung auf tiefem Niveau.

Die Rehjagd wurde in den letzten 10 Jahren den wildbiologischen Erkenntnissen und auch den Anforderungen des Kreisschreibens 21 angepasst. In einem ersten Schritt wurden 1991 das Reh- und Gemsbockkontingent zusammengelegt und die einjährigen Rehböcke ebenfalls in die Bejagung einbezogen. Von 1996 bis 1998 wurde ein völlig neues Rehbejagungskonzept entwickelt und umgesetzt. Auf der Hochjagd wird nach traditionellen Vorschriften gejagt. Da Rehe nicht zählbar sind, wählte man beim Bündner Rehkonzept 1998 einen speziellen Weg für die Abschussplanung. Die Bockstrecke der Hochjagd bildet die Ausgangsgrösse für die Berechnung des Abschussplanes in einer Region. Aufgrund der Bockstrecke im September werden für jede Region und gegebenenfalls auch für jedes Areal Abschusspläne berechnet. Dabei wird die beobachtete Nachwuchsrate (Anteil Kitze im Sommer) einbezogen. Mit der Herbstjagd werden bei eingeschränkter Jägerzahl und bekanntem Abschussplan auch jene Klassen bejagt (Geissen und Kitze), die bei einer freien Patentjagd nicht freigegeben werden können.

Im Jahre 2001 wurde dieses Konzept weiterentwickelt, indem die Zielsetzung für die Abschusspläne variabler gestaltet wurden. Schwache Rehbestände werden seither schonender, überhöhte Rehbestände stärker bejagt. Im Jahre 2003 wurde es dahingehend ergänzt, dass ein zu starker Jagddruck auf Böcke infolge fehlender Möglichkeit zur Gemsbejagung ebenfalls berücksichtigt wird. Diese Ergänzung geht auf Initiativen der Puschlaver Jägersektionen zurück, die noch umfangreichere Schutzmassnahmen forderten. Ab 2005 wird angestrebt, den Jagddruck auf weibliche Rehe zugunsten einer intensiveren Kitzbejagung leicht zu drosseln.

Insgesamt muss aber festgehalten werden, dass die neuen Regelungen betreffend Einbezug des Rehwildes in die Herbstjagd im Valposchiavo nie akzeptiert worden waren und dementsprechend auch kaum umgesetzt werden konnten.

Seit 1990 wurden beim Rehwild auf kantonaler Ebene folgende Massnahmen umgesetzt, die es möglich machen, dass die Jagd überhaupt regulierend wirken kann:

- Einrichtung von Rehtestgebieten
- Kitzmarkierung, um die Wanderungen der Teilpopulationen kennen zu lernen
- Zusammenfassung des Reh- und Gamsbock-Kontingentes, mit der Wirkung, dass im September vermehrt auch weibliches Wild gejagt wird
- Einbezug der 1-jährigen Rehböcke in die Hochjagd (zuerst Spiesser und Gabler bis Lauscherhöhe und dann bis 16 cm)
- Freigabe der nichtsäugenden Rehgeiss, unabhängig einer Höhenlimite im September
- Gleichbehandlung des Abschusses von säugenden Rehgeissen und säugenden Hirschkühen bezüglich Straffreiheit beim irrtümlichen Fehlabschuss im September (1996)
- Einführung eines Reh-Hegeabschusses (2000)
- Neues Rehbejagungskonzept mit regionalen Abschussplänen
- Erfolgreiche Versuche zur Umsetzung der Pläne in der Region
- Propagierung der Herbstjagd und dadurch Etablierung derselben als Ergänzung zur Hochjagd
- Steuerung des Abschusses während der Herbstjagd durch differenzierte und gezielte Lenkung des Jägers auf den Kitzabschuss

Die Zukunft wird zeigen, wie sich das neue Rehbejagungskonzept auf den Bestand auswirken wird. Die ersten Erfahrungen sind kantonal positiv, wobei die Akzeptanz bei der Jägerschaft und der nicht jagenden Bevölkerung noch stark verbessert werden muss.

In den letzten Jahren werden Rehe immer weniger häufig gesehen, von Jägern und Nichtjägern. Der Grund dafür dürfte neben der Bestandesabnahme die intensivere Bejagung sein.

## 6. Gämse

Als einzige Schalenwildart war die Gämse im Untersuchungsgebiet im 19. Jahrhundert nicht ausgerottet worden. Es scheint aber, dass auch diese Wildart das gleiche Schicksal ereilt hätte, wenn nicht im Jahre 1877 die Patentjagd eingeführt worden wäre und die neue kantonale und eidgenössische Jagdgesetzgebung rigorose Schutzmassnahmen bis hin zum jahreweisen Gämssjagdverbot ermöglicht hätten.

Auch für die Gämse besitzt das Untersuchungsgebiet einzelne Regionen mit einer hohen Lebensraumeignung auf. Andere hingegen, wie der mittlere Talabschnitt, sind für Gämse weniger geeignet. Das Angebot von felsdurchsetzten, steilen Waldgebieten (Töbel und Schluchten), grosse Waldgrenzenlänge, das Mosaik von Felsgebieten und alpinen Weiden über der Waldgrenze und die optimale Vernetzung dieser Lebensraumtypen sind wichtige Gründe dafür.

Im Untersuchungsgebiet besiedelt die Gämse bevorzugt den Lebensraum zwischen 800 und 2500 m ü. M. Je nach der regionalen Geomorphologie finden grössere oder kleinere Verschiebungen in der Vertikalen statt, wobei Überwinterungsgebiete auch deutlich über der Waldgrenze beobachtet werden können. Allgemein gilt, dass die Gämse im Sommer eher in schattigen und im Winter eher in sonnigen Hängen beobachtet wird. Über Wanderbewegungen ist nur wenig bekannt. Mit einem Austausch mit den benachbarten Gamspopulationen des Engadins und vor allem der Provinz Sondrio kann gerechnet werden. Beobachtungen von markierten Gämse aus Freilassungen in der Provinz Sondrio bestätigen diese Zusammenhänge.

Der Gamsbestand hat im Untersuchungsgebiet in den letzten 20 Jahren deutliche Änderungen erfahren. Ab den 1980er Jahre stieg der Bestand an, dies als direkte Folge von mildereren Wintern, vermehrtem Schutz der jungen Geissen und evtl. auch der besseren Regulation des Rothirschbestandes. Die Jagdbetriebsvorschriften, die bis 1989 den Schutz der Junggämse immer mehr verstärkten, verunmöglichten eine Regulierung des Gämsebestandes. In dieser Situation wurde die Gämssjagd komplett neu organisiert. Mit der Einführung des neuen Gämsekonzeptes im Jahre 1990 konnte die Jagd ihre Aufgabe erfüllen. Abb. 6.3 dokumentiert die Änderungen beim jagdlichen Eingriff vor allem bei den weiblichen Tieren eindrücklich. Die Strecken ab 2000 zeigen eine deutliche Abnahme des Bestandes. Der strenge Winter 2000/01 forderte viele Opfer, vor allem beim Jungwild und bei den Teilpopulationen, die bis anhin nicht reguliert wurden (z.B. Population Banngebiet Campasc). Im darauf folgendem Frühling waren viele Geissen so

schwach, dass sie kein Kitz zur Welt brachten (pränatale Mortalität) oder dass sie das Kitz schon im Sommer verloren (schwach, wenig Milch). Diese Beobachtungen stammen vor allem aus dem Gebiet Banngebiet Campasc und aus dessen näheren Umgebung. Dort hat der Bestand ebenfalls abgenommen, obwohl er deutlich unter bejagt wird. Die Population im Banngebiet sank von 600 Gämsen im Jahre 1990 auf 450-500 Gämsen im Jahre 2005.

Mit der Wildschutzgebietpolitik will man die Verbreitung des Gamswildes im Valposchiavo fördern und die heutigen Inseln des Vorkommens in und um die Wildschutzgebiete möglichst miteinander verbinden.

Seit 1990 wurden beim Gämswild folgende Massnahmen umgesetzt, die zu einer Bestandesregulierung in der gewünschten Höhe geführt haben:

- Definition von 51 Gämgsgebieten als Auswertungseinheiten, im Untersuchungsgebiet 3 Gämgsgebiete (Abb. 6.1)
- Umsetzung des Gämgskonzeptes'90: Geiss vor Bock, Hegekontingent/Dreierkontingent, differenzierte Jagdbetriebsvorschriften oberhalb und unterhalb der Höhenlimite
- Verdreifachung des Abschusses unterhalb von 1600 m ü. M.
- Anpassung der Höhenlimiten im Jahre 2002 und 2005 (von 1800 müM zuerst auf 1600 müM und dann auf 1400 müM), etc.
- Laufende Anpassung der Vorschriften im Sinne einer rollenden Planung.
- Wildschutzgebiete für Gämsen bevorzugt in der alpinen Zone, um ein Abdrängen der Gämsen infolge Jagddruck in den Wald zu verhindern.
- Einrichtung von Haupt- und einzelnen Nebentestgebieten zur Erfassung von populationsdynamischen Parametern sowie zur Überwachung der Bestandesentwicklung.

Mit den neuen Bejagungsvorschriften konnten die Gämgsbestände auf einer tragbaren Bestandeshöhe reguliert werden. Von den 51 Gämgsgebieten des Kantons liegen 3 komplett im Untersuchungsgebiet (11.1 Poschiavo Altavalle, 11.2 Bassavalle links und 11.3 Bassavalle rechts). Die Abschusszahlen 1990-2005 für die erwähnten drei Gämgsgebiete finden sich in Abb. 6.2. Der regulierende bis reduzierende Eingriff in den Gämgsbestand geht aus diesen Grafiken klar hervor. Zu berücksichtigen ist aber auch, dass sich die restriktiveren Vorschriften für den Geissenabschuss entsprechend auf die Gämgsstrecke auswirken.

Die Entwicklung der Gämgsstrecken 1990-2004 in den verschiedenen Gämgsgebieten zeigt folgendes Bild:

- Gämgsareal 11.1 Altavalle: Bestand tendenziell leicht abnehmend, Abnahme vor allem 2000-2004. Mittlerer Jährlingsanteil an der Gesamtstrecke (1990-2004) 26 %.
- Gämgsareal 11.2 Bassavalle links: Bestand tendenziell stark abnehmend, 2000-2004 stabil auf tiefem Niveau. Mittlerer Jährlingsanteil an der Gesamtstrecke (1990-2004) 53 % !
- Gämgsareal 11.1: Bestand tendenziell seit 1999 stark abnehmend, mittlerer Jährlingsanteil an der Gesamtstrecke (1990-2004) 52 % !

Erfreulich ist die Tatsache, dass das Valposchiavo von Krankheiten verschont worden ist. Während der letzten 20 Jahre wurden keine seuchenartige Krankheiten beispielsweise der Gämgsblindheit festgestellt.

Weil im Untersuchungsgebiet ein bedeutender Teil des Gämgslebensraumes unterhalb der massgebenden Höhenlimite liegt, war der jagdliche Eingriff recht stark und eher im reduzierenden, denn im regulierenden Bereich. Mit den Anpassungen der Höhenlimiten wurde dies korrigiert (zuletzt im Jahre 2005).

## 7. Steinbock

Das Steinwild kommt im nördlichen und östlichen Teil des Untersuchungsgebietes vor. Das Vorkommen gehört zum südlichen Ausläufer der Kolonie Albris und wird als Gebiet 1.1 bezeichnet. Die Steinböcke leben bevorzugt im alpinen Raum und suchen nur in Einzelfällen und nur für kurze Zeit den Waldbereich auf. Das Valposchiavo (Val Lagunè-Val di Campo) ist ein ausgesprochenes Wintereinstandgebiet. Der Winterbestand wird im Frühling erfasst (2005: 120 Tiere). Die Böcke wandern dann Richtung Forcola di Livigno - Val Minor - Heutal, die Geissen in

Richtung Val Mera – Orsera – Paradisin. Im Rahmen des Projektes Steinbock SNP wurden diese Wanderungen eingehend untersucht und in der Dissertation von Walter Abderhalden dokumentiert.

Der Bestand wird momentan schonungsvoll bejagt mit der Zielsetzung die Grössenordnung von 900 Stück in der Kolonie Albris zu erreichen. Die Ausbreitung gegen Süden verläuft langsam, entlang der Kette Corno di Dosdè - Piz dal Teo - Piz Sena - Sassalbo.

Mit systematischen Bestandesaufnahmen werden die Bestandesentwicklungen sowie der Einfluss der Jagd überprüft und gleichzeitig die Ausgangsbasis für die nächsten Schritte in der Jagdplanung geschaffen. Im Gegensatz zu den anderen Wildarten kann das Steinwild relativ gut erfasst werden.

### Caccia al cervo: Regione 8.2 Valposchiavo Risultati del conteggio e prelievo venatorio

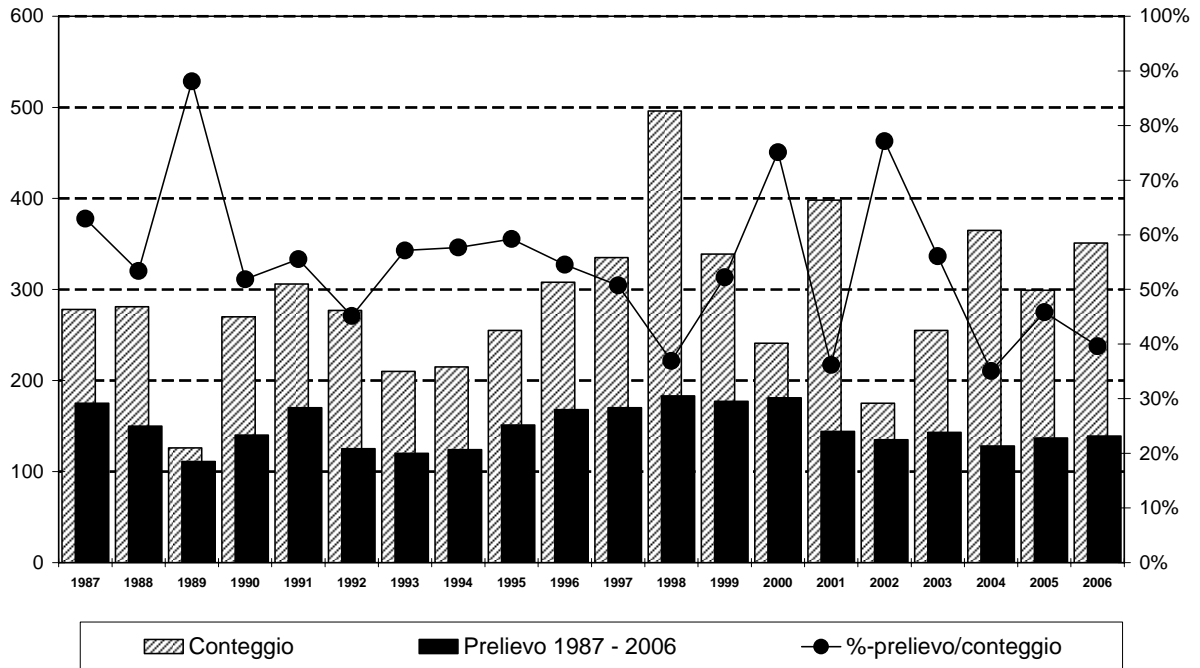


Abbildung 4.1: Entwicklung der Jagdstrecken und der Zählergebnisse beim Rothirsch in der Region 8.2 seit 1987.

### Sviluppo degli abbattimenti di cervo sul territorio della Valposchiavo, 1964 - 2005

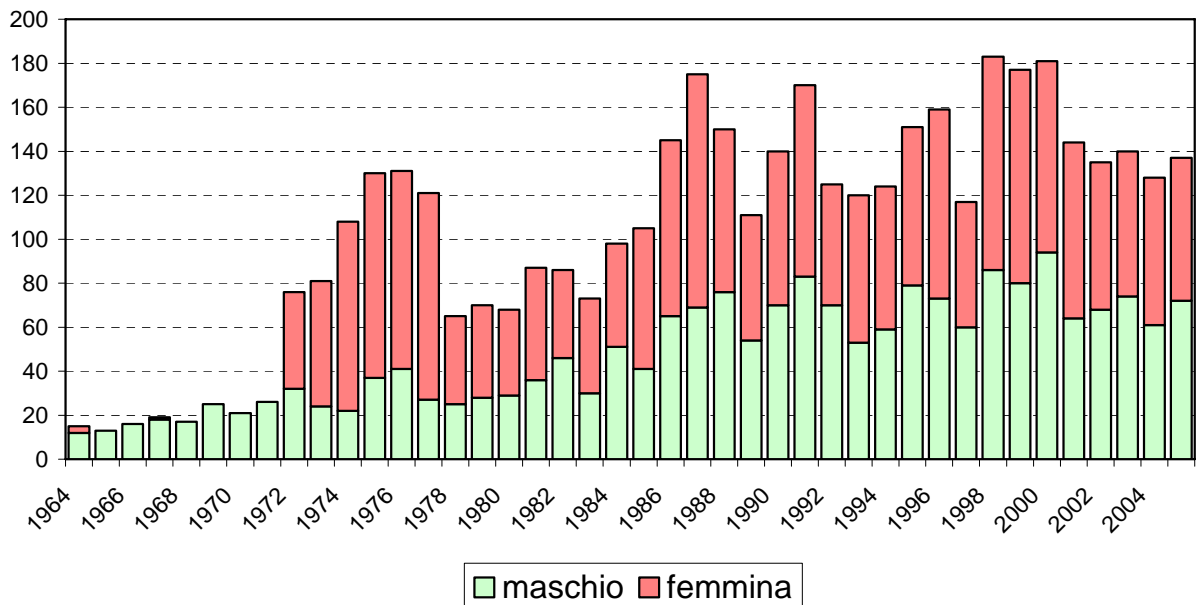


Abbildung 4.2: Entwicklung der Jagdstrecken des Rothirsches in der Region 8.2 seit 1964.

### Capriolo: Sviluppo del numero dei capi abbattuti e periti nella regione 8.2 Valposchiavo dal 1992

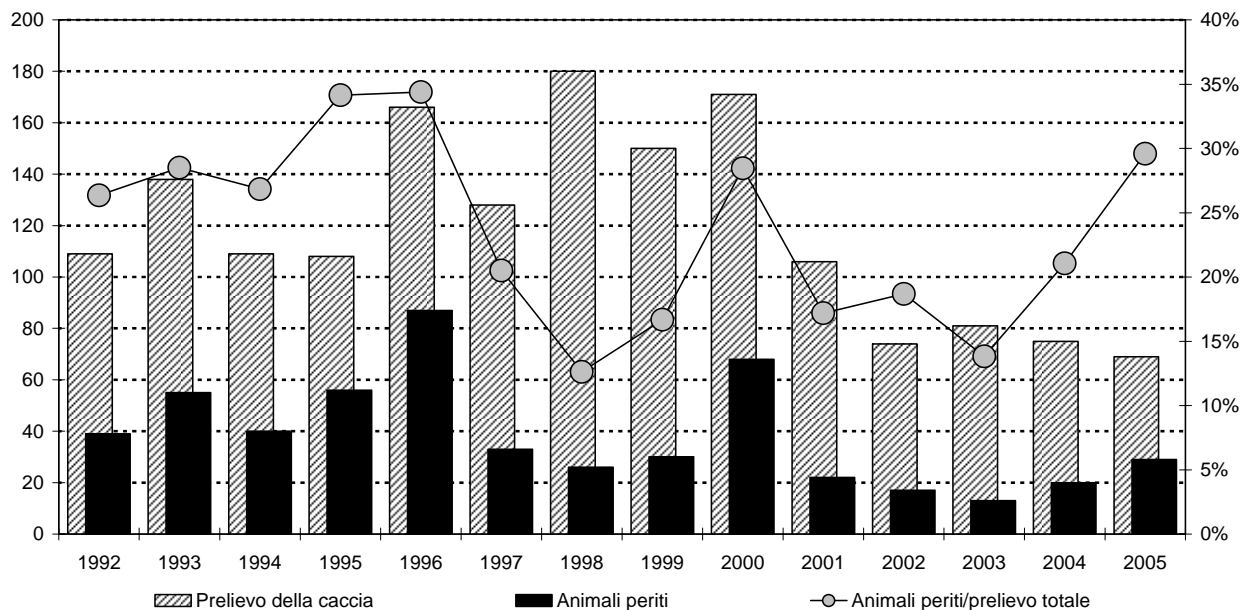


Abbildung 5.1: Entwicklung der Rehabschüsse und des Fallwildes im Untersuchungsgebiet.

### Sviluppo degli abbattimenti di capriolo sul territorio della Valposchiavo, 1964 - 2005

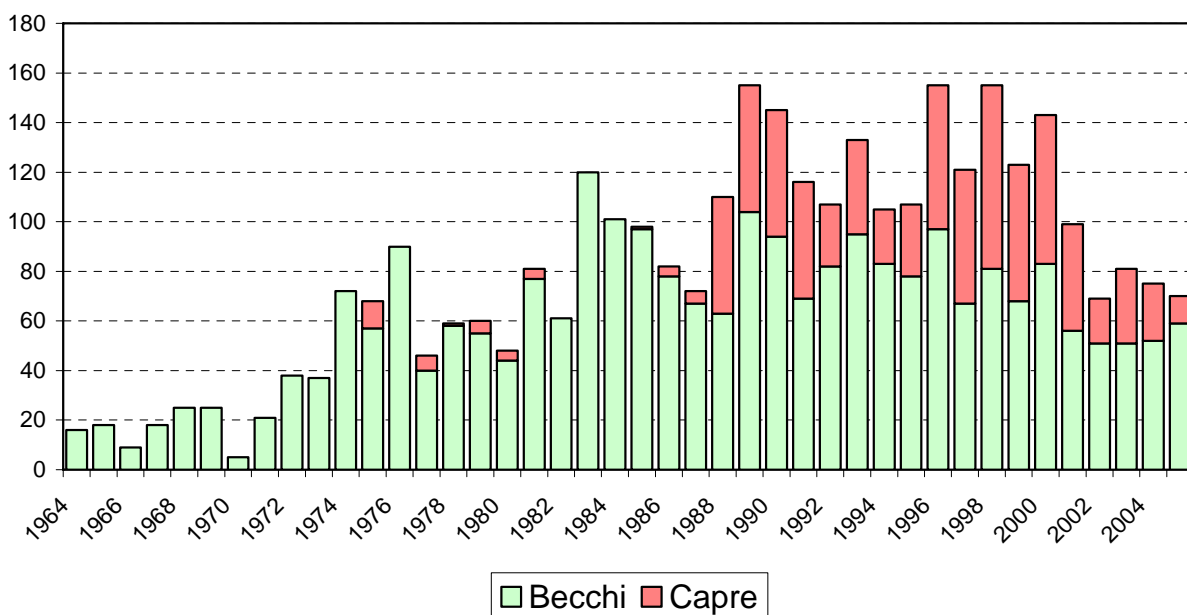


Abbildung 5.2: Entwicklung der Rehabschüsse im Untersuchungsgebiet seit 1964.

Numeri di caprioli, osservati nel censimento di cervo 1989 - 2006  
Regione 8.2 Valposchiavo

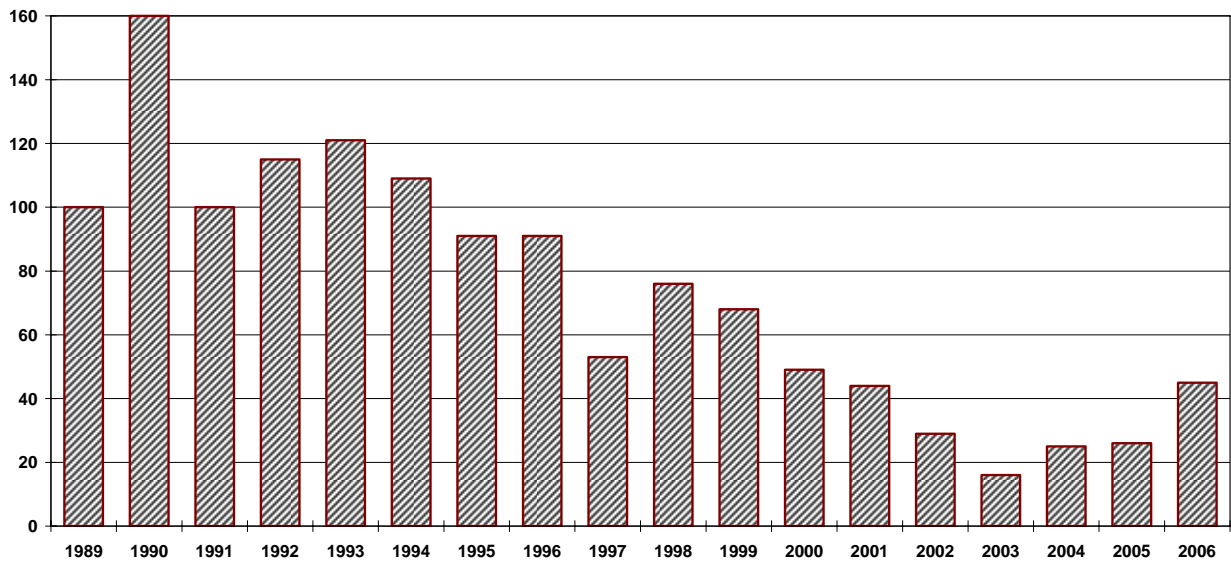


Abbildung 5.3: Gezählte Rehe bei den Hirschtaxationen im Untersuchungsgebiet, seit 1987.

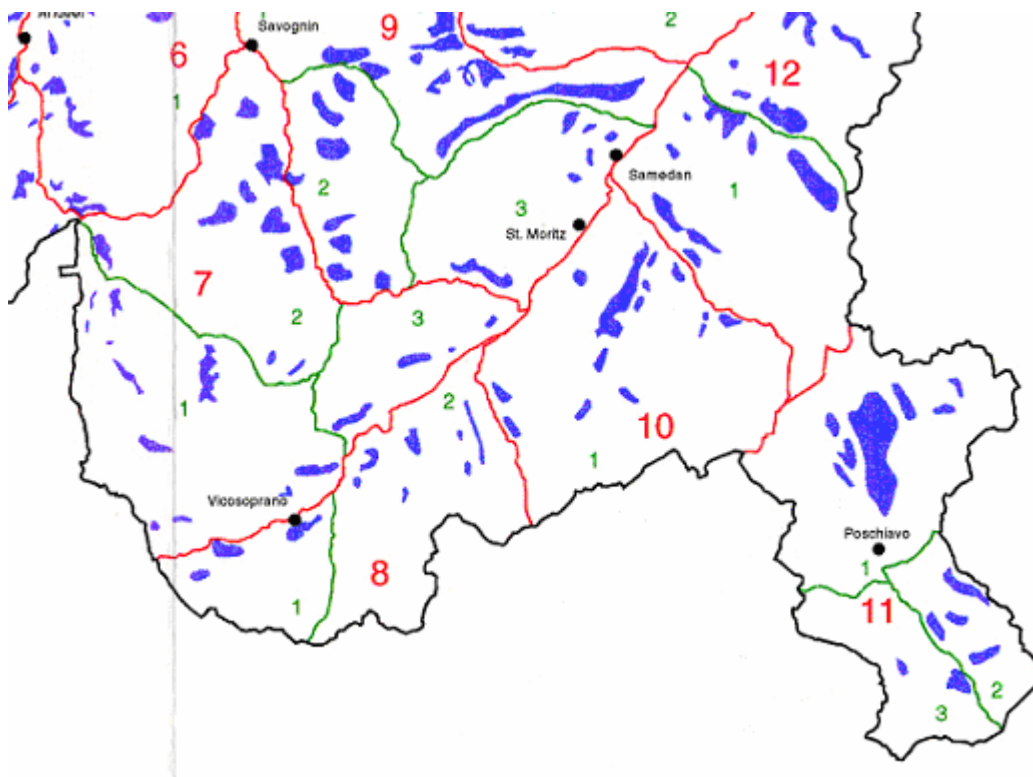


Abbildung 6.1: Wintereinstandsgebiete der Gemse und Einteilung des Kantonsteiles in Gamsgebiete.

### Camosci abbattuti in Valposchiavo

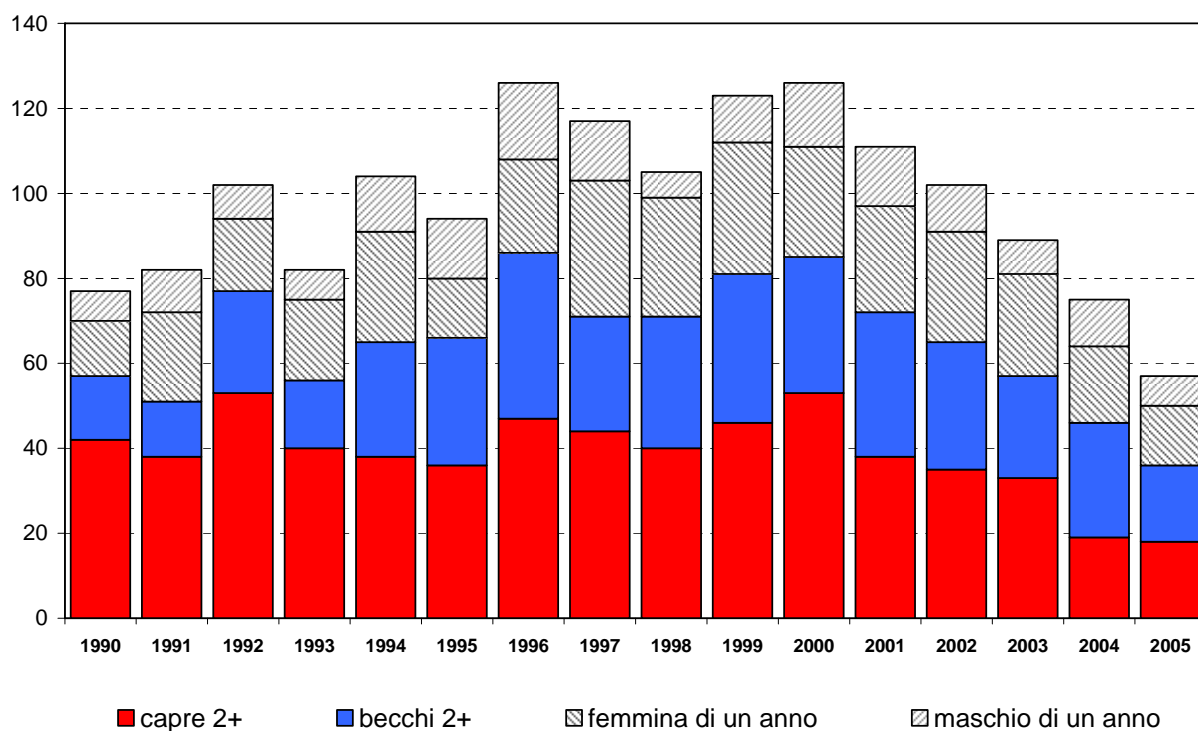


Abbildung 6.2: Gemsstrecke in den vom Untersuchungsgebiet tangierten Gemsgebieten (11.1, 11.2, 11.3) seit 1990, unterteilt nach Geissen, Böcken und Jährlingen.

### Sviluppo degli abbattimenti di camoscio sul territorio della Valposchiavo, 1964 - 2005

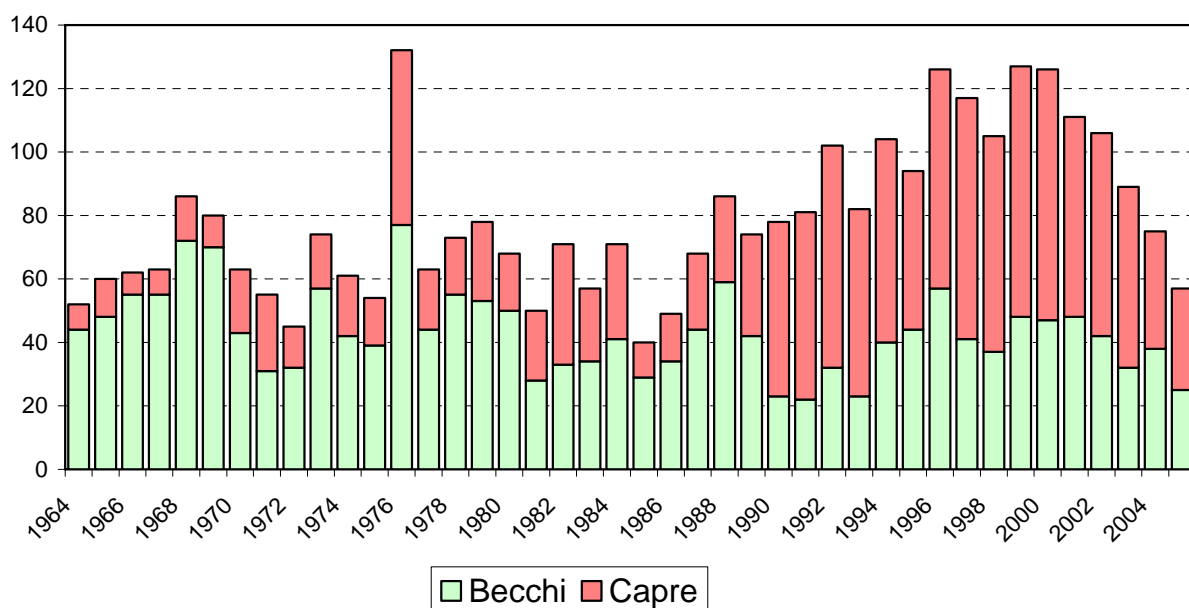


Abbildung 6.3: Entwicklung der Gemsabschüsse im Untersuchungsgebiet seit 1964.