

---

## 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. Gemse
7. Steinbock
8. Grossraubtiere

**Amt für Jagd und Fischerei Graubünden**  
Hannes Jenny, Wildbiologe  
Hans Gartmann, Wildhüter-BC Jagdbezirk III  
Simon Jäger, Wildhüter, Jagdbezirk III

Version 2.0  
Chur, 10. März 2010

# Wald–Wild–Bericht

## Schams – Rheinwald – Avers (Region Hinterrhein)

### 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, JSG)** 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.

Mit der letzten Teilrevision des kantonalen Jagdgesetzes von 2006 wurde der Zeitraum zur Festlegung der Hochjagd vom 9.-30. auf den ganzen September ausgedehnt.

##### 1.2 Perimeter, Untersuchungsgebiet

Der Perimeter für den nachfolgenden Wildbericht wird im Uhrzeigersinn durch die folgenden naturräumlichen Eckpunkte und die diese verbindenden Berggräte begrenzt: Viamala, Traversiner Tobel, Muttnerhorn, Curver Pintg, Starlerapass, Stallerberg, Piz Turba, Gletscherhorn, Pizz Galagiun, Landesgrenze Schweiz/Italien, Piz Curciusa, Strec de Vignun, San Bernardinopass, Rheinquellhorn, Rheinwaldhorn, Bärenhorn, Pizzas d'Anarosa, Bruschgorn und Piz Beverin. Geografisch bezieht er sich auf das Schams, das Avers und das Rheinwald. Er umfasst eine Fläche von 500 km<sup>2</sup>, liegt vollständig im Jagdbezirk III. Hinterrhein-Heinzenberg, wovon er 65% ausmacht. Nachfolgend wird er jeweils als Region Hinterrhein bezeichnet.

##### 1.3 Methoden, Abgrenzungen

Im Wildbericht wird die heutige Situation des Wildes in der Region Hinterrhein 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 aus dem grossen Datenfundus der Bündner Jagdplanung. Es ist zu beachten, dass die Daten Grundlagen, die der Jagdplanung für die Beurteilung des Ist-Zustandes und als Erfolgskontrolle zur Verfügung stehen, viel umfassender sind und hier nicht abgebildet werden können. So umfasst allein die Abschussplanung 2009 für das Hirschwild in dieser Region 23 Seiten Text und Grafiken.

## 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 freie Jagdrecht führte zusammen mit der Entwicklung der Waffentechnik, der immer stärkeren Landnutzung und wegen ungünstigen klimatischen und sozialen Bedingungen zur Ausrottung der Huftiere (Ausnahme Gemse). Der Steinbock verschwand um 1650 aus Graubünden, gefolgt von Wildschwein, Reh und Hirsch.

Um 1850 lebte von den grossen Huftieren nur noch die Gemse in Graubünden. Aber auch diese Art wurde mit immer besseren Waffen (Hinterlader) immer intensiver verfolgt, sodass dringender Handlungsbedarf bestand. Die Regierung war bestrebt, die Gemse vor einer Überbejagung zu schützen. Die Zivilisierung der Jagd 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 und musste.

Die Jagdgesetze des Bundes (1875) und des Kantons (1877) waren eigentliche Artenschutzgesetze. Man setzte sich zum Ziel, die Huftierbestände anzuheben und das Steinwild wieder anzusiedeln. 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. In diesem Zusammenhang wurde im Jahre 1886 das eidgenössische Jagdbanngebiet Beverin geschaffen, aus dem sukzessive das heute noch bestehende, viel kleinere Jagdbanngebiet Piz Beverin entstanden ist. Später (1902) wurde auch das Minimalkaliber von 10.2 mm vorgegeben, um den Jagddruck zu begrenzen. Die Effizienz dieser Schutzmassnahmen wurde zur Jahrhundertwende durch mehrere Jahre mit Gemsjagdverbot noch erhöht (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.

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 in Nordbünden schon im Jahre 1911 (!) gelockert werden. Die Hochjagdstrecke im September musste schon damals mit Abschüssen anlässlich von Spezialjagden im Spätherbst ergänzt werden.

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

Die steigende Jägerzahl erforderte zusätzliche Schutzmassnahmen, um eine Überbejagung der männlichen Tiere zu verhindern. Dazu wurden die bis dahin bewährten Mittel, v. a. des Jungtierschutzes herangezogen. Der noch verstärkte Jungtierschutz führte zu einem hohen, jagdlich nicht nutzbaren und gegenüber Krankheiten anfälligen Jungwildanteil und demzufolge 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 Gemse 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 im ganzen Kanton eingeläutet.

Aufgeschreckt durch die grossen Wintersterben beim Hirsch, verlangte die Öffentlichkeit immer mehr Massnahmen. In Fernsehsendungen und Zeitungsartikeln wurde die Problematik thematisiert. Die Ergebnisse des durch diese Thematisierung injizierten „Projet d'ecologia“ waren klar. Das Wild litt daran, dass es die Lebensraumkapazität überschritten hatte, und 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 in wichtigen Schutzwäldern, 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 gefördert durch immer mildere Winter ab den 1980er Jahre) und durch die Jagd nicht reguliert wurden, verschärfte sich der Handlungsbedarf und die Wildschäden im Wald und auf den landwirtschaftlichen Kulturen nahmen immer untragbarere Dimensionen 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, d.h. bevorzugt jene Klassen bejagen, die, dichtebedingt, hohe Abgänge erleiden.

Gleichzeitig wurde auch die Hege renoviert. Die Biotophege löste die in, meist eher 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 genommen hat.

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 Gemse mit dem neuen Gemskonzept im Jahre 1990 und beim Reh im Jahre 1998, nachdem das Konzept ab 1991 sukzessive entwickelt worden war. 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 alle Exponenten von den Regierungsräten, über die Jagdinspektoren, die Wildhüter und Jagdaufseher, die Funktionäre des BKPV auf allen Ebenen, die Wildbiologen und die Jäger der Diskussion gestellt hatten. 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 und auch eine wichtige treibende Kraft. Die Bejagungskonzepte wurden in einer rollenden Planung ständig den neuesten Erkenntnissen angepasst und die Forderungen der Land- und Forstwirtschaft soweit wie möglich berücksichtigt.

Die Revision des KJG im Jahre 2006 hatte einen klar optimierenden und konsolidierenden Charakter und bestand auch die durch konservative Jäger angestrebte Volksabstimmung.

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

#### 3.1 Wild

Das Untersuchungsgebiet ist eine recht heterogene Landschaft. Geologisch wird das ganze Gebiet durch die penninischen Decken gebildet. Von Südosten (Avers) nach Nordwesten lösen sich die oberen, mittleren und unteren peninischen Decken ab. Die Gesteinstypen weisen trotzdem eine hohe Diversität auf, im Osten, Norden und Westen dominieren Sediment-, in der Mitte hingegen kristalline Gesteine (Gneise). Typisch für die letztere Region ist auch die grosse Konzentration von Erzlagerstätten und ehemaligen Erzabbaugebiete (Ferrera). Dieser Aspekt ist vor allem hinsichtlich der Waldgeschichte von grosser Bedeutung.

Das ganze Untersuchungsgebiet wird durch den Hinterrhein entwässert. Der Hauptteil des Wassers zur Elektrizitätserzeugung (KHR) genutzt und zu diesem Zwecke in mehreren Stau-becken gesammelt. Die minimalen Meereshöhen der Talböden steigen von Norden nach Süden: Schams ab 900 m, Rheinwald ab 1400 m, Ferreratal 1500 m und Avers 1900 m.

Klima: Das Untersuchungsgebiet weist einen Gradienten auf, der im äussersten Westen (Zapport) deutlich insubrisch und im Norden stark kontinental geprägt ist. Das Schams besitzt starke Gemeinsamkeiten mit den nördlich und östlich angrenzenden inneralpinen Trockentälern. Im Avers wirkt sich in der Regel der Regenschatten der vorgelagerten Berge aus und innerhalb des Rheinwaldes nehmen die Niederschläge westlich des Splügenpasses recht schnell stark zu. Die Niederschläge variieren hier von Jahr zu Jahr recht stark und können im Herbst und Winter je nach Jahr auch recht stark ausfallen (Winter 2008/09). Sehr wichtig sind auch die prägenden Windverhältnisse; sowohl Föhn als auch Nordföhn können sehr stark blasen und vor allem hoch gelegene Kuppen schneefrei halten und die Äsungsbedingungen massgeblich beeinflussen. In den letzten Jahren konnte beobachtet werden, dass nach einer grösseren Serie von milden Wintern eigentliche Schneewinter, mit Starkniederschlägen von Süden her stattfinden.

Obwohl auch das Untersuchungsgebiet seit Jahrhunderten stark anthropogen geprägt ist konzentriert sich die Anwesenheit des Menschen vor allem während der Tourismussaison auf grössere Siedlungen wie Andeer, Splügen und Avers, jeweils mit 500 und mehr Einwohnern. Dazwischen liegen kleinere Ortschaften mit wenigen hundert Einwohnern. Die Dörfer sind im Schams, Rheinwald und Ferreratal eher in geschlossener, romanischer Bauweise und im Avers eher als Streusiedlung in Walser Manier ausgebildet. Die „romanische Siedlungsweise“ im Rheinwald ist in erster Linie eine Folge des verringerten Angebotes an sicheren Siedlungsplätzen. Neben den wenigen Zentren mit eher kleinflächiger touristischer Nutzung, nimmt der sogenannte naturnahe Tourismus in den letzten Jahren stark zu (Einträge ins Gipfelbuch Piz Beverin: 1960 = 60, 1990er Jahre >600), dehnt sich jahreszeitlich aus und wird immer stärker auch flächenwirksam. Der Einfluss der menschlichen Technik konzentriert sich neben den Siedlungsbereiche auf die Verkehrsträger National- und Kantonsstrasse. Um Konflikte zwischen Verkehr und Wild zu lösen wurden im Rheinwald im Sinne eines Pilotprojektes temporäre Wildwarnanlagen eingerichtet. Das Untersuchungsgebiet ist denn auch ein uraltes Transitland, wie historische und prähistorische Funde beweisen. Die Untere Strasse (Chur – Thusis – Viamala – Rofla – Splügen – Splügenpass – Italien bzw. San Bernardino – Misox – Tessin) war lange Zeit eine der beiden wichtigsten Kommerzialstrassen in den Süden. Mit dem Bau des San Bernardinotunnels im Jahre 1967 stieg deren Bedeutung noch einmal stark an. Das nicht bewaldete Gebiet wird entlang des Talbodens zum Teil intensiv landwirtschaftlich genutzt und zwar in der ganzen Palette vom Maisanbau im Schams bis zur extensiv bewirtschafteten Magerwiese.

Neben den anthropogen geprägten Flächen finden sich in allen Tälern immer wieder schwer zugängliche Rückzugsgebiete. Der Anteil an südexponierten Gebieten ist vor allem in den beiden Hochtälern Rheinwald und Avers recht gross. Im Schams ist das Angebot eher reduziert, zusammen mit dem reduzierten Niederschlag herrschen hier aber trotzdem ideale Voraussetzungen für Wintereinstandsgebiete auch für das Hirschwild.

Es ist bekannt, dass bis ins Mittelalter alle Huftierarten der Schweiz, inkl. Wildschwein (Wandgemälde in Andeer aus dem Mittelalter), hier vorkamen. Nach der Ausrottung wanderten alle Huftierarten zuerst das Domleschg ins Untersuchungsgebiet ein. Das Reh erschien um 1890 im Schams, der Hirsch fast zur selben Zeit in der Viamala. Ein Nachweis von Mutten 1874 und vom Val Madris 1906 dürften erste Kundschafter betreffen, der Steinbock wurde erst 1954 im

Banngebiet Piz Beverin ausgesetzt. Das Wildschwein wurde seit der Rückwanderung noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen, obwohl ein Durchwandern von der Mesolcina her durchaus im Bereich des Möglichen liegt (2003 Nachweis bei Tiefencastel, nachdem kurz zuvor im oberen Misox Beobachtungen stattfanden).

Die letzten Vertreter der Grossraubtiere Luchs, Braunbär und Wolf wurden im Untersuchungsgebiet schon zu Beginn des 19. Jahrhunderts ausgerottet, nachdem sie sich mangels natürlicher Beute immer mehr an Haustieren vergriffen hatten. In den letzten 30 Jahren besuchten einzelne Wölfe das Untersuchungsgebiet.

### **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 200 aktive Jäger. Dazu kommen viele Jäger, die zwar in Nordbünden oder Mittelbünden wohnen, aber hier jagen. Auf den Hochjagden 2003-2008 erlegten z.B. 716 Jägerinnen und Jäger Tiere in der Region, von denen aber nur 23% im Untersuchungsgebiet wohnten. Die ortsansässigen Jäger erlegen aber 34% der Tiere, was auf bessere Gebietskenntnisse zurückzuführen sein dürfte. Nach Wildart nimmt der Anteil, der von ortsansässigen Jägern erlegt wird wie folgt zu: Murmeltier 31%, Gemse 37%, Reh 39% und Hirsch 48%. Daraus geht auch der weiter unten erwähnte „Murmeltierjagd-Tourismus“ hervor. Die einheimischen Jäger sind in 5 Jägersektionen des BKPJV (Bündner Kantonal Patentjäger-Verband) organisiert. Seit langer Zeit beliebte Jagdgebiete von auswärtigen Jägern in der Region Hinterrhein sind z.B. das Avers mit seinen hohen Murmeltierbeständen. Im Untersuchungsgebiet kann auch eine Eigenheit der Organisation von nicht territorialen Jägern beobachtet werden. Auf den Campingplätzen des Schams (Andeer, Zillis Rania) wohnen während der Jagd viele auswärtige Jäger, um von hier aus die Jagd in der ganzen Region auszuüben. In den letzten Jahren wurden auch mehrere zum Teil schwere Freveltfälle bekannt, die zum Teil von Einheimischen verübt worden sind.

Die Jägersektionen haben sich vor allem auch bei der Hege einen Namen gemacht. 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. Mit der Totalrevision des kantonalen Jagdgesetzes wurde 1989 der Übergang von der Wildfütterung zur Biotophege eingeleitet. Für das Untersuchungsgebiet wurde 1993 ein Hegekonzept durch den Wildbiologen Guido Ackermann, Heiligkreuz erstellt und regelmässig à jour geführt. Seither wird die Hege nach diesen Vorgaben durchgeführt. Im Winter 2009/10 wurde das Hegekonzept mit einem detaillierten Konzept Notmassnahmen für sehr harte Winter (wie 2009) ergänzt. Darin werden die Massnahmen zur Lebensraumberuhigung und zur Ergänzung des Futterangebotes (Prossholz, Darbieten von Heu) definiert und bis auf Stufe vorsorgliche Einsatzpläne geplant. Solche Massnahmen werden auf Stufe BVFD ausgelöst und in enger Zusammenarbeit zwischen Wildhut, Forstorganisation und Hegeorganisation der Jäger ausgeführt.

Grosse Anstrengungen werden im Rahmen der ordentlichen Hege auch zur Beruhigung des Lebensraumes unternommen. Verschiedene Wildruhezonen wurden im Untersuchungsgebiet vereinbart oder auch gesetzlich geregelt. Dies kann im Rahmen der Nutzungsplanung oder auch als Beschluss der Gemeindeversammlung erfolgen. Alle rechtskräftig ausgeschiedenen oder vereinbarten Wildruhezonen können über einen Mapserver des Kantons unter [www.wildruhe.gr.ch](http://www.wildruhe.gr.ch) abgerufen werden. Pionierleistung wurde im Untersuchungsgebiet in Zusammenarbeit mit dem benachbarten Jagdbezirk VI. bei der Regelung des Überflugs von wichtigen Wildlebensräumen durch Gleitschirm- und Deltafliegern erbracht. In Vereinbarungen mit den entsprechenden Verbänden wurden Zonen mit Überflugsverbot ausgeschieden.

Neue Entwicklungen, wie das Schneeschuhenlaufen sind in ihren Auswirkungen noch schwer absehbar. Die grosse Anzahl Touristen im Untersuchungsgebiet erhöht diesbezüglich das Konfliktpotential.

### **3.3 Aktive und passive Fütterung des Wildes**

Im Zuge der Teilrevision des Jagdgesetzes 1974 begannen verschiedene Sektionen mit einer teilweise intensiven Winterfütterung. Neben Grossfutterstellen wurde auch das System von kleineren Fütterungen entlang der Täler (z.B. „Davoser Kettenfütterung“) propagiert. Insgesamt

hat sich die praktizierte Winterfütterung in Graubünden aber nicht bewährt, weshalb mit dem Jagdgesetz von 1989 der Übergang von der Fütterung zur Biotophege eingeleitet wurde, der dann auch im Untersuchungsgebiet weitgehend umgesetzt worden ist. Gerade in Bezug auf die Verteilung des Wildes im Wintereinstand konnten dadurch gute Ergebnisse und insbesondere eine Entlastung der Wintereinstände erzielt werden. Im ausserordentlich schneereichen Winter 2008/09 wurden Notfütterungsmassnahmen in Form von Prossholzschlägen und zusätzlicher Futterabgabe durchgeführt. Die Sondersituation heizte die Diskussionen um die Bedeutung einer permanenten oder temporären Wildfütterung wieder an und führte schliesslich zur Ausarbeitung der im vorhergehenden Kapitel erwähnten Notmassnahmen.

Die Bestrebungen zur besseren Verteilung des Wildes über den Lebensraum werden regional zunichte gemacht, indem Wild teilweise unkontrollierten Zugang zu Siloballen, Siloabfällen und Stallausräumungen hat. Dieses Problem muss unbedingt auf kantonaler Stufe ernsthaft angegangen werden, weil damit grosse Probleme verbunden sind. Dem Wild wird im Winter unnatürliche, leicht verdauliche Nahrung angeboten, welche die natürlichen jahreszeitlichen Anpassungen des Stoffwechsels verhindert. Auf der Suche nach Ballaststoffen, beginnen solche Hirsche auch zu Schälen und können gerade in Stangenhölzern grosse Schäden verursachen. Weiter müssen Tiere, die von einer solchen Gelegenheit zur Aufnahme von Silage profitieren wollen, oft Strassen und Bahnlinien queren und werden dann getötet. Anders als das normale Winterfallwild betrifft das nicht in erster Linie Kälber sowie schwache und kranke Tiere, sondern oft genau die Tiere der Mittelklasse, die Substanz eines Bestandes. Damit verbunden sind wiederum negative Auswirkungen auf die soziale Organisation des Wildbestandes. Weiter dürfte es nur eine Frage der Zeit sein, bis es an einer solchen Stelle auch schwerverletzte Autofahrer geben wird, mit den entsprechenden Fragen nach Schuldigen. Eine bessere Regelung dieses Problems ist dringend und muss auf kantonaler Ebene ernsthaft angegangen werden. Verglichen mit anderen Regionen ist das Problem aber nur punktuell im Schams und in Einzelbetrieben im Rheinwald akut vorhanden und eher als Spezialfall zu betrachten.

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

#### **4. Rothirsch**

Die Region Hinterrhein besitzt viele gut geeignete Lebensräume für den Rothirsch, sowohl für den Winter, als auch für den Sommer. Erst knapp 50 Jahre nach der Einwanderung in den Kanton Graubünden erschien der Hirsch in den 1920er Jahren auch im Untersuchungsgebiet. Haller (2003) liefert mit seiner Arbeit eine umfassende zeitliche und räumliche Dokumentation über die Besiedlung Graubündens durch diese Art. Innerhalb von Nord- und Mittelbünden dürfte die Region Hinterrhein als Letzte besiedelt worden sein. Der Umstand dass diese Hirschregion im Jahre 1936 als Einzige keine Hirsch-Schäden aufwies und dass die Hirschjagd erst 1937 - als letzte Region nördlich der Alpen - frei gegeben worden ist, erhärtet diese Einschätzung.

Die Sommer- und Winterverbreitung des Rothirsches im Untersuchungsgebiet kann den detaillierten Karten entnommen werden. Der Rothirsch besiedelt im Sommer weite Teile des Untersuchungsgebietes von den Tieflagen bis deutlich über die Waldgrenze. Hirsche werden im September zwischen 900 und 2600 m ü.M., am meisten bis 2100 m ü.M. erlegt. An einigen Orten dringt er in noch höhere Regionen vor, im Schams bis 2300 und im Avers bis 2600 m ü.M.

In allen drei Haupttälern finden sich wichtige Wintereinstandsgebiete, bevorzugt in milderer Lagen, in SE- bis SW-exponierten Talhängen. In einzelnen Gebieten wie beispielsweise im Rheinwald, Avers oder Val Madris, können Hirsche auch an und über der Waldgrenze überwintern. Touristisch intensiv genutzte Gebiete weisen eine reduzierte Qualität als Wintereinstandsgebiete auf. Obwohl auch vereinzelt Abwanderungen in andere Regionen (Raum Heinzenberg

und Domleschg) beobachtet werden, überwintert der Hauptteil der Population innerhalb der Hirschregion Hinterrhein. Dem Schams kann durchaus auch die Funktion eines Sammelbeckens zugeschrieben werden, in dem sich das Wild im Winter vermehrt sammelt und das es mit Traditionswanderungen anvisiert. Ein nicht zu unterschätzender Austausch findet zwischen dem Rheinwald und dem Misox sowie reduziert zwischen Ferrera-Avers und Italien statt.

Die Wanderungen vom Sommer- in den Wintereinstand bewegen sich in der Regel innerhalb des gleichen Tales und sind dementsprechend kurz. Sie erfolgen entlang der Talflanken und der Täler. Wie bereits erwähnt, überwintern einzelne Gruppen im Bereich der oberen Waldgrenze und steigen erst im Frühling, wenn die Wiesen des Talgrundes ergrünen, in tiefere Lagen ab. Im späten Frühling wandern die Rothirsche der Schneeschmelze folgend wieder in dieselben Sommereinstände wie im Vorjahr. Diese Wandertraditionen wurden dank den Markierungen erforscht und in den 1990er Jahren in der Studie Plozza und Jenny sowie im Jahre 2007 durch Campell und Jenny beschrieben. Sie waren eine wichtige Grundlage zur Definition und Überprüfung der Hirschregion 3.3 Hinterrhein mit den Arealen 3.3 Schams, 3.4 Rheinwald und 3.5 Avers.

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 ab 1910. Schon in den Folgejahren zeichneten sich die erwähnten Konflikte mit anderen Landnutzern, insbesondere der Landwirtschaft ab. Die ersten Wintersterben, als Zeichen eines Konfliktes zwischen Bestandesgrösse und Lebensraumkapazität, wurden dann in den Kriegsjahren beobachtet. Die Bestände stiegen sukzessive weiter und erreichten zu Beginn der 1980er Jahre ihren Höhepunkt. Seit 1987 widerspiegelt sich die Bestandesentwicklung in den Ergebnissen der Frühlingstaxationen (Abb. 4.2 und 4.3) sowie in den Rückrechnungen aufgrund der erlegten und gefundenen Tiere (bestätigte Minimalbestände). Daraus geht hervor, dass der Hirschbestand im Zuge der Sondermassnahmen ab 1987 bis 1994 sukzessive reduziert wurde und dass er seither wieder zunimmt, von 1995-1999 stärker als von 2000 bis 2008.

Der Frühlingsbestand 2009 im Untersuchungsgebiet wird auf rund 700 Rothirsche geschätzt, nachdem er vor dem Wintersterben 2008/09 noch 920 Tiere betragen hatte. Zuvor war er in den 1990er-Jahren deutlich gewachsen, dank vermehrten Abschüssen und durch erhöhte Abgänge im Winter 2000/01 wurde er aber deutlich reduziert. Zwischen 2006 und 2008 schwankte der Abschussplan zwischen 260 und 280 Hirschen und wurde 2009 auf 200 Tiere reduziert. Dabei ist es wichtig, dass genügend weibliche Tiere, d.h. über 100 (bzw. früher über 130-140), erlegt werden, was seit der Einführung der qualitativen Abschussplanung im Jahre 2000 angestrebt wird. In den Jahren 2006 und 2007 konnten diese Zahlen infolge der speziellen Witterungsbedingungen nicht erreicht werden, im Herbst 2008 hingegen schon.

Der Rothirsch wird in einem 2-Stufen-System bejagt. Der Haupteingriff erfolgt mit der traditionellen Bündner Patentjagd im September. Seit 2007 ist diese Stufe in zwei Phasen unterteilt, mit einem Jagdunterbruch von mindestens 5 Tagen. Der für die Hirschregion ausgearbeitete Abschussplan wird dann mit ergänzenden Herbstjagden im Sinne einer Feinregulation erfüllt. Letztere finden zwischen Mitte November und Mitte Dezember statt, wenn der Zuzug in die Wintereinstände 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 1985 Markierung von über 61 Rothirschen, um die Wanderungen der Teilpopulationen zu erkennen und die genutzten Räume abgrenzen zu können
- Definition der Hirschregion Hinterrhein aus den Arealen Schams, Rheinwald und Avers
- Seit 1987 Rothirschtaxationen auf den immer gleichen Routen (105 km) und im ganzen Untersuchungsgebiet während 1 Nacht (über 20 Personen im Einsatz).
- Seit 1976 Untersuchung der erlegten Tiere hinsichtlich des Konditions- und Konstitutionszustandes



- Seit den frühen 1980er Jahre Vorgabe einer festen Abschusszahl für jede Region; laufende Anpassung der Abschusspläne an den Kenntnisstand über die Tragbarkeit des Rothirschbestandes
- Seit 1977 Herbstjagden im November und Dezember in allen erdenklichen Varianten und mit den unterschiedlichsten Namen
- Propagierung der Herbstjagd und dadurch Etablierung derselben als Ergänzung zur Hochjagd
- Durchführung von Schwerpunktbejagungen im Eidg. Jagdbanngebiet durch die Wildhut in den späten 1980er Jahren. Sinnvolle Steuerung des Abschusses innerhalb der Hirschregion.
- 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, 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

Die Entwicklung der Rothirschstrecke geht aus den Abb. 4.2-4.3 hervor. Mit der konsequenten Umsetzung der Jagdplanung konnten die gesetzten Ziele vorübergehend erreicht werden: 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

Wie schon in Kapitel 3.3 dargelegt, haben sich in den letzten Jahren auch im Untersuchungsgebiet regional die Probleme im Zusammenhang mit den im Freien gelagerten Siloballen, mit den wilden Fütterungen durch Landwirte und mit der Darreichung von Stallabfällen etabliert. Die Rothirsche haben gelernt, die Plastikhaut aufzustechen und den Inhalt zu fressen. Erfahrungsgemäss können so umfangreiche Schältschäden entstehen und zusätzlich Verkehrsunfälle provoziert werden. Dieses Problem ist vor allem auch nach dem Winter 2008/09 unbedingt prioritär anzugehen, weil sonst die Bemühungen der letzten Jahre, den Wintereinständen angepasste Wildbestände konfliktarm zu überwintern, zunichte gemacht werden.

## 5. Reh

Auch das Reh war vor 200 Jahren im Untersuchungsgebiet ausgerottet. Ab Mitte des 19. Jahrhunderts wanderte es noch vor dem Rothirsch wieder nach Graubünden ein. Kurz nachdem die ersten Rehe ab 1860 in Klosters, Trimmis und Chur auftauchten konnten sie auch schon im Mittelbünden nachgewiesen werden. Die Besiedlung des Untersuchungsgebietes scheint etwas verzögert vor sich gegangen zu sein. Ein Vergleich der Jagdstrecken von 25 Bündnerjägern aus dem Jahre 1923 zeigt dies deutlich auf. Sechs der 25 Jäger stammen aus dem Untersuchungsgebiet. Währenddem einzelne Jäger im Unterengadin (140 Rehe erlegt), Oberhalbstein (113), Albulatal (86) schon beachtliche Rehstrecken erzielt hatten, wiesen die besagten Jäger aus dem Untersuchungsgebiet sehr geringe Strecken auf: die drei Jäger aus dem Schams und Ferrera im Mittel 6 Rehe, die beiden aus dem Rheinwald 1.5 und jener aus dem Avers 0 Rehe. Diese Häufigkeitsabfolge dürften die Besiedlungsgeschichte recht gut wiedergeben.

Das Untersuchungsgebiet weist nicht überall eine gute Eignung als Rehlebensraum auf. Viele Gebiete sind entweder zu dicht oder dann zu wenig bewaldet. Beides behindert die vom Reh bevorzugte vielfältige Verzahnung von Wald und Freiland (Wiesen, Maiensässe, Weiden, Lawenzüge). Die Talbodenbereiche der drei Haupttäler weisen aber recht gute Lebensraumbedingungen für Rehe auf. Lokal können sich aber auch in den alpinen Gebieten zumindest vorübergehend gute Rehbestände entwickeln, beispielsweise im Avers und im Rheinwald bei Nufenen. Im Sommer besiedelt das Reh beinahe alle geeigneten Lebensräume unterhalb der Waldgrenze und steigt, wie der Rothirsch, vor allem in den Hochtälern deutlich darüber. In dieser Zeit lebt das Reh mehr oder weniger territorial. Während der Jagd weisen die 100m-Höhenschichtlinien zwischen 900 m ü.M. und 2100 m ü.M. eine Stetigkeit von mehr als 1% der Abschüsse auf.

Abschüsse werden aber regelmässig vor allem im Avers bis auf eine Höhe von 2300 m ü.M. und gar darüber festgestellt. Im Herbst bricht das territoriale Sozialsystem zusammen und die einzelnen Familien können, gute Bestände vorausgesetzt, zu grösseren Gruppen zusammenwachsen oder aber auch als Kleingruppen organisiert sein.

Für die Überwinterung kann das Reh ganz unterschiedliche Strategien anwenden. Einzelne Tiere verbleiben auch in schattigen, sonnenarmen Gebieten an der Waldgrenze, andere steigen in tiefere Lagen oder wechseln die Talseite. Wieder andere können auch eigentliche Wanderungen in klimatisch günstigere Einstandsgebiete unternehmen. In allen Haupttälern können Rehe auch im offenen Gebiet, teils gar deutlich über der Waldgrenze (Beverin, Wandflue-Bruchegga, etc.) überwintern, dann bevorzugt in grösseren Gruppen.

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. Insgesamt hatte man den Eindruck, dass der Rehbestand gegen Ende der 1980er und zu Beginn der 1990er Jahre infolge der mildereren Winter, gefördert durch die Regulierung des Rot- und Gemswildes deutlich zugenommen hatte und anschliessend auf hohem Niveau stabil blieb. Die daraufhin verstärkte Bejagung konnte zumindest lokal eine Bestandesstabilisierung führen. Der in dieser Region sehr lang und schneereiche Winter 2000/01 bewirkte eine deutliche Bestandesabnahme, bevorzugt in jenen Gebieten, in denen die Jagd zuvor kaum regulierende Wirkung hatte. Anschliessend folgt eine längere Zeit auf tieferem, noch eher sinkendem Niveau, um erst seit kurzem wieder anzusteigen. Die Entwicklung der Jagdstrecken und des Fallwildes, die auf der Abbildung 5.1 für die Jahre 1992-2008 aufgetragen ist und die Entwicklung der anlässlich der Hirschtaxationen beobachteten Rehe (Abb. 5.2), bilden die beschriebenen Bestandesschwankungen für das Untersuchungsgebiet ab. Die Ergebnisse in den Reh-Testgebieten bestätigen dieses Bild ebenfalls.

Die Rehjagd wurde seit Einführung der Jagdplanung sukzessive den wildbiologischen Erkenntnissen und auch den Anforderungen des Kreisschreibens 21 des Bundes 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. Für jede Region wird die aktuelle Bockstrecke mit der höchsten Bockstrecke seit 1991 verglichen. Ausgehend von diesen Indikatoren werden für die einzelnen Regionen unterschiedliche jagdplanerische Zielsetzungen festgelegt. Ist demnach die aktuelle Bockstrecke der Hochjagd höher als die maximale Bockstrecke seit 1991, lautet die Zielsetzung für die betreffende Region "Reduktion des Rehbestandes". Ist die aktuelle Bockstrecke der Hochjagd hingegen ungefähr gleich hoch oder nur leicht tiefer als die maximale Bockstrecke der letzten 15 Jahre, wird in der entsprechenden Region eine Stabilisierung des Rehbestandes angestrebt. Fällt die aktuelle Bockstrecke der Hochjagd in einer Region deutlich tiefer aus als die höchste Bockstrecke seit 1991, lautet die Zielsetzung "Anheben des Rehbestandes". Umgesetzt werden diese Zielsetzungen, indem der vom Bund im Kreisschreiben 21 geforderte Bockanteil von 38 Prozent bzw. Geiss-Kitz-Anteil von 62 Prozent an der gesamten Rehstrecke variabel festgelegt wird. Je tiefer die aktuelle Bockstrecke der Hochjagd im Vergleich zur maximalen Bockstrecke seit 1991 ausfällt, umso kleiner wird der jagdplanerisch geforderte Anteil an Geissen und Kitzen, die in der entsprechenden Region zu erlegen sind. Bezogen auf die gesamte Rehstrecke bedeutet dies, dass sich der Geiss-Kitz-Anteil am Abschussplan je nach Region in einer Bandbreite von 50 Prozent bis 65 Prozent bewegen kann. Die Berechnungsgrundlagen für den Abschussplan einer Region wurde im Jahre 2003 erneut verfeinert, indem den regionalen Unterschieden beim Jagddruck auf den Rehbock vermehrt Rechnung getragen wurde. In Regionen, in denen die

Jägerinnen und Jäger, bezogen auf den gesamten Rehbestand, einen grösseren Anteil an Rehböcken erlegen, wird der geforderte Geiss-Kitz-Anteil gegenüber der Norm reduziert. Als Indikator für einen erhöhten Jagddruck gilt ein gegenüber dem kantonalen Mittel erhöhter Anteil an Jährlingsböcken. Die zur Berechnung des Abschussplanes massgebende Anzahl Böcke wird um den erhöhten Jährlingsbockanteil (der Jagdstrecken 2005 bis 2007) reduziert.

Seit 2006 wird in einem Areal auf die Sonderjagd verzichtet, wenn die aktuelle Bockstrecke weniger als die Hälfte der maximalen Bockstrecke beträgt. Dieses Kriterium kann auf lokalem, regionalem oder auch kantonalem Niveau eingesetzt werden.

Der Vergleich der Ergebnisse der Hochjagden 2006 und 2007 zeigte zudem, dass die Bockstrecke als alleinige Berechnungsgrundlage für den Abschussplan mit der nötigen Vorsicht anzuwenden ist. Der Bockabschuss 2007 lag nämlich um 50 Tiere über dem Mittel der Hochjagden 1991 bis 1998, von Jahren mit hohen bis sehr hohen Rehbeständen. Der Vergleich mit den Bestandeseinschätzungen der Wildhut liess erahnen, dass die Bockstrecke 2006 einen zu tiefen und die Bockstrecke 2007 einen zu hohen Rehbestand indizierten. Um keine Fehler zu machen und eine Überbejagung auszuschliessen wurde 2007 und 2008 das gewichtete Mittel der Rehstrecken 2007 und 2008 als Ausgangsbasis für die Abschussplanberechnungen gewählt, wenn im Vorjahr die Bockstrecke tiefer war als im aktuellen Jahr.

Seit 2005 wird angestrebt, den Jagddruck auf weibliche Rehe zugunsten einer intensiveren Kitzbejagung leicht zu drosseln.

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

- Intensive Kitzmarkierung, um die Wanderungen der Teilpopulationen kennen zu lernen
- Einrichtung von Rehtestgebieten
- 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, ab 1998
- Versuchte Umsetzung der Pläne in der ganzen Region Hinterrhein
- 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 Entwicklung der Rehstrecke geht aus Abb. 5.1 hervor. Die Zukunft wird zeigen, wie sich das neue Rehbejagungskonzept auf den Bestand auswirken wird. Die ersten Erfahrungen sind 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. Die Gründe dafür dürften neben der Bestandesabnahme und der intensiveren Bejagung auch bei den verschlechterten Setzbedingungen in den übersichtlichen Heuwiesen und der intensiveren Nutzung der Naherholungsgebiete liegen.

## 6. Gemse

Als einzige Schalenwildart war die Gemse 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 Gamsjagdverbot ermöglicht hätten.

Auch für die Gemse weist das Untersuchungsgebiet Regionen mit einer hohen Lebensraumeignung auf. Das gute Angebot von felsdurchsetzten, steilen Waldgebieten (Töbel und Schluchten), die grosse Waldgrenzenlänge, das Mosaik von Felsgebieten und alpinen Weiden über der Waldgrenze und die optimale Vernetzung dieser Lebensraumtypen sind wichtige Gründe dafür. In Gebieten mit starken skitouristischen Erschliessungen (Splügen) weist die Verbreitung der Gemse Lücken auf und beschränkt sich auf die vorhandenen Rückzugsgebiete.

Im Untersuchungsgebiet besiedelt die Gemse bevorzugt den Lebensraum zwischen 1100 und 2800 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 Gemse im Sommer eher in schattigen und im Winter eher in sonnigen Hängen beobachtet wird. Über Wanderbewegungen ist nur wenig bekannt. Die Wildhut rechnet aber mit einem Austausch mit den benachbarten Gempopulationen der benachbarten Jagdbezirke, d.h. mit der Surselva, dem Safiental, Oberhalbstein und Bergell sowie mit Italien.

Der Gemsbestand hat im Untersuchungsgebiet in den letzten 20 Jahren deutliche Änderungen erfahren. Ab den 1980er Jahre stieg der Bestand deutlich an, dies als direkte Folge von milderen Wintern, vermehrtem Schutz der jungen Geissen und evtl. auch der besseren Regulation des Rothirschbestandes. Die Jagdbetriebsvorschriften, die bis 1989 den Schutz der Junggemse immer mehr verstärkten, verunmöglichten eine Regulierung des Gemsbestandes. An vielen Ort, vornehmlich in tieferen Lagen traten Konflikte mit der Forst- und auch mit der Landwirtschaft (z.B. Mathon) auf. In dieser Situation wurde die Gemsjagd komplett neu organisiert. Mit der Einführung des neuen Gemskonzeptes im Jahre 1990 veränderte sich die Situation.

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

- Entwicklung des Gemskonzeptes im Gemsgebiet 3.2 Signinagruppe 1986-89
- Definition von 51 Gemsgebieten als Auswertungseinheiten (Abb. 6.1)
- Umsetzung des Gemskonzeptes'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 in den Jahren 2004 und 2009
- Laufende Anpassung der Vorschriften im Sinne einer rollenden Planung, vor allem auch als Reaktion auf die unerwartet hohen Abgänge durch die Gemsblindheit, ab 2006.
- Wildschutzgebiete für Gemen bevorzugt in der alpinen Zone, um ein Abdrängen der Gemen 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 Gemsbestände auf einer tragbaren Bestandeshöhe reguliert werden. Von den 51 Gemsgebieten des Kantons haben sechs grössere Gebietsteile bzw. liegen komplett im Untersuchungsgebiet (3.4 Beverin, 3.5 Rheinwald, 5.2 Suretta-Splügen, 6.1 Curvér, 7.1 Avers-Bergell und 7.2 Piz Platta). Das Gebiet 5.1 Mesocco links besitzt ebenfalls kleine Flächen im Untersuchungsgebiet. Abb. 6.2 fasst die Daten zusammen. Die Abschusszahlen 1990-2008 für alle erwähnten Gemsgebiete finden sich in Abbildung 6.3. Beim Vergleich der verschiedenen Grafiken müssen immer auch die unterschiedlichen Y-Skalen-Werte berücksichtigt werden. Der regulierende jagdliche Eingriff in den Gemsbestand geht aus diesen Grafiken klar hervor, wobei grossen Unterschiede zwischen den Gemsgebieten zu beobachten sind. Zur Bestandesreduktion bzw. Bestandesregulation haben auch verschiedene Seuchenzüge der Gemsblindheit, z.B. letztmals in den Jahren 2004-2006, sowie die schneereichen Winter 1998/99 und 2000/01 beigetragen. Der letzte Winter 2008/09 dürfte sich ebenfalls deutlich abbilden.

Mit 5 Testgebieten wird die Bestandesentwicklung ebenfalls überwacht.

## **7. Steinbock**

Das Steinwild kommt heute im Untersuchungsgebiet in den Kolonien Julier und Safien-Rheinwald-Adula-Mesocco vor. Diese Kolonien wurden beide im Jahre 1954 mit Aussetzungen begründet. Die Steinböcke leben bevorzugt im alpinen Raum und nur im vorderen Rheinwald (Stutztal, Tschera) stehen einzelne Tiere für kurze Zeit im Waldbereich, ohne grosse Konflikte zu verursachen. Jahreszeitliche Wechsel zwischen Sonnen- und Schattenseiten werden beobachtet, was auch zu zeitweisen Ab- und Zuwanderungen in und von benachbarten Jagdbezirken und Talschaften führt.

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.

In beiden Kolonien wurde die Jagd im Jahre 1977 aufgenommen.

## **8. Grossraubtiere**

Die Grossraubtiere wurden schon recht früh ausgerottet. Seit rund 10 Jahren werden in Graubünden immer wieder einzelne Grossraubtiere beobachtet. Im Untersuchungsgebiet wurden bis anhin lediglich hin und wieder einzelne Wölfe, bevorzugt im Avers beobachtet. Der Braunbär JJ3 erreichte an zwei Orten die Grenzen des Untersuchungsgebietes, ohne diese jedoch zu überschreiten, am Starlerapass und im Traversinertobel.

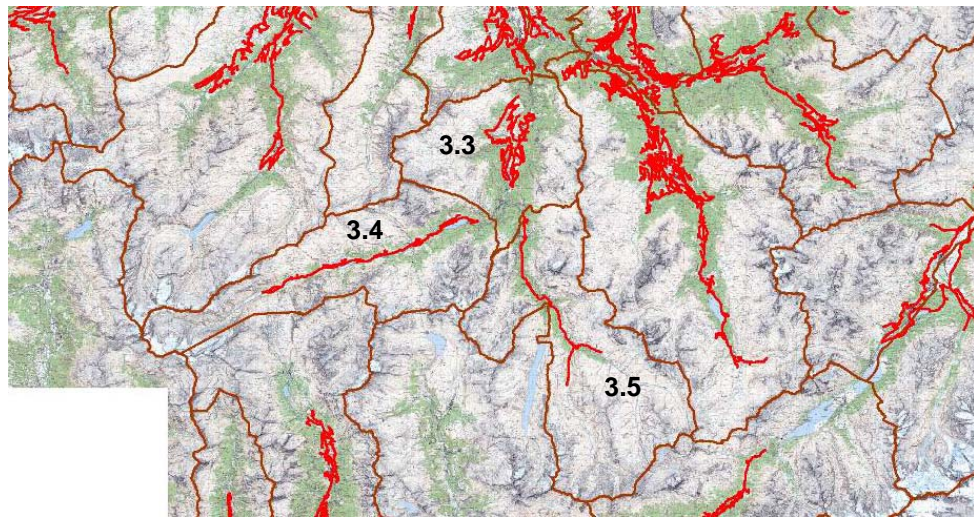


Abbildung 4.1: Die Einteilung der Region Hinterrhein in die drei Hirsch-/Rehareale 3.3 Schams, 3.4 Rheinwald und 3.5 Ferrera-Avers. Eingezeichnet sind die Routen der Nachttaxationen.

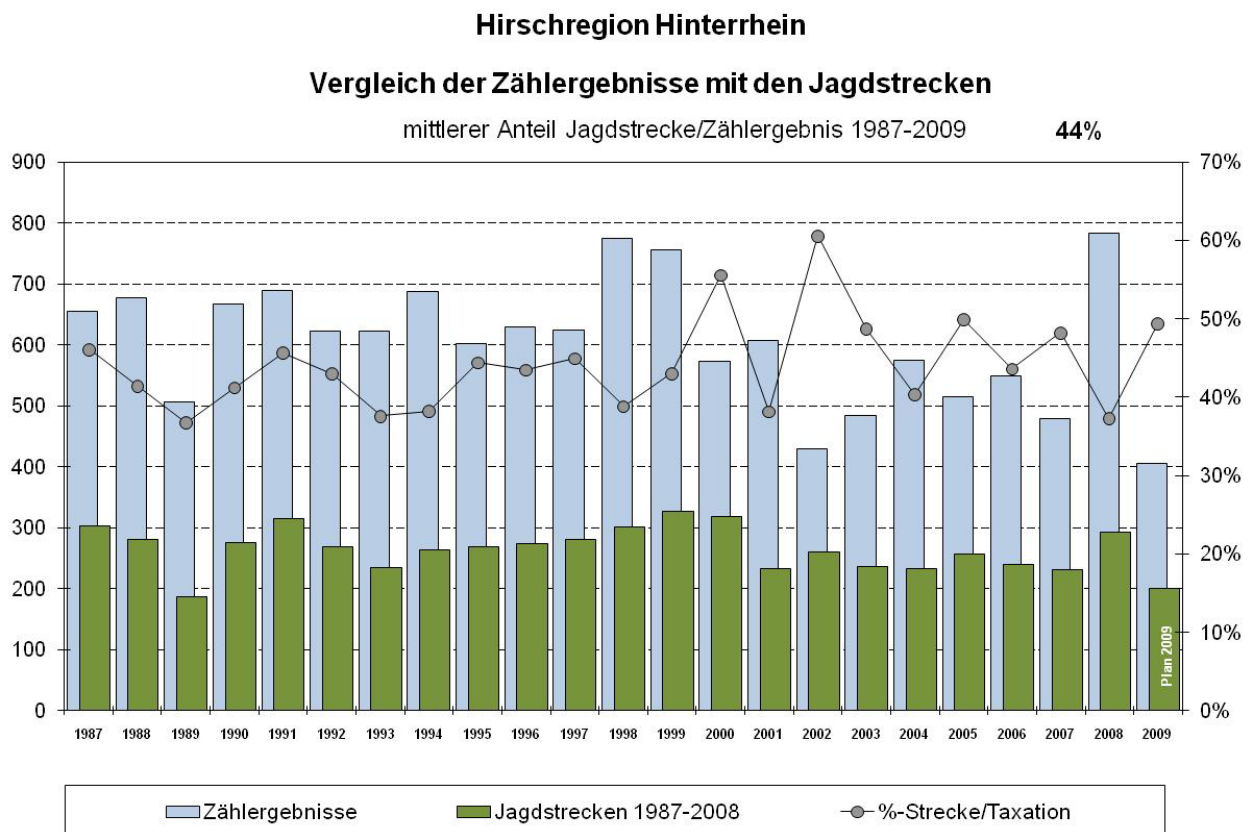


Abbildung 4.2: Entwicklung der Jagdstrecken und der Zählergebnisse beim Rothirsch in der Region Hinterrhein seit 1987.

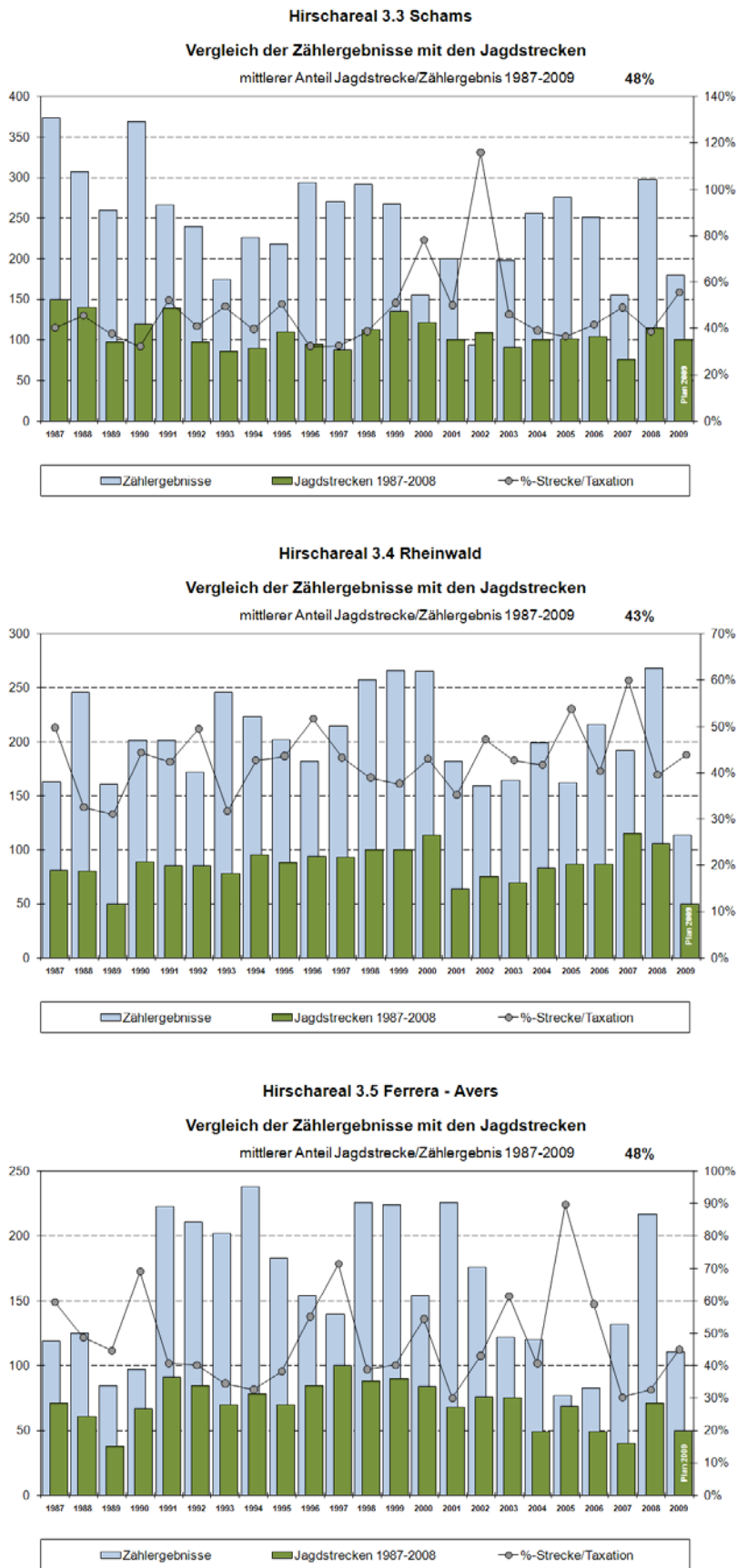


Abbildung 4.3: Entwicklung der Jagdstrecken und der Zählergebnisse beim Rothirsch in den einzelnen Arealen 3.3, 3.4 und 3.5 seit 1987.

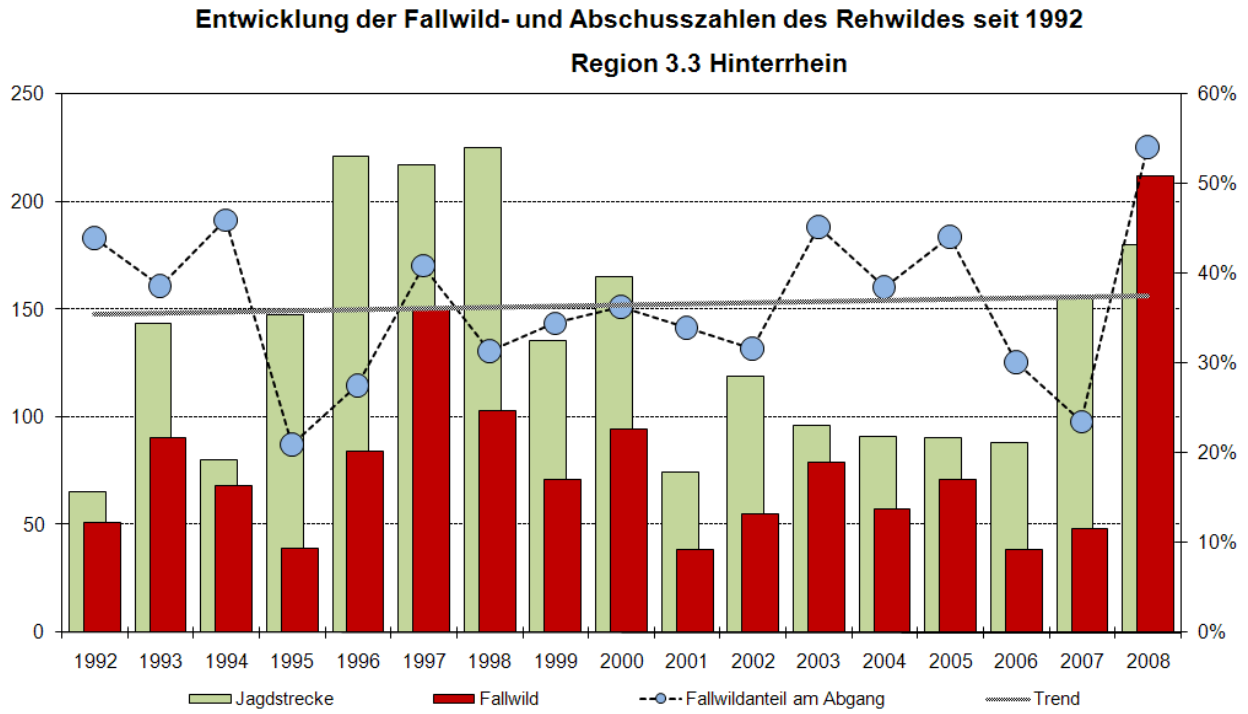


Abbildung 5.1: Entwicklung der Rehabschüsse und des Fallwildes im Untersuchungsgebiet.

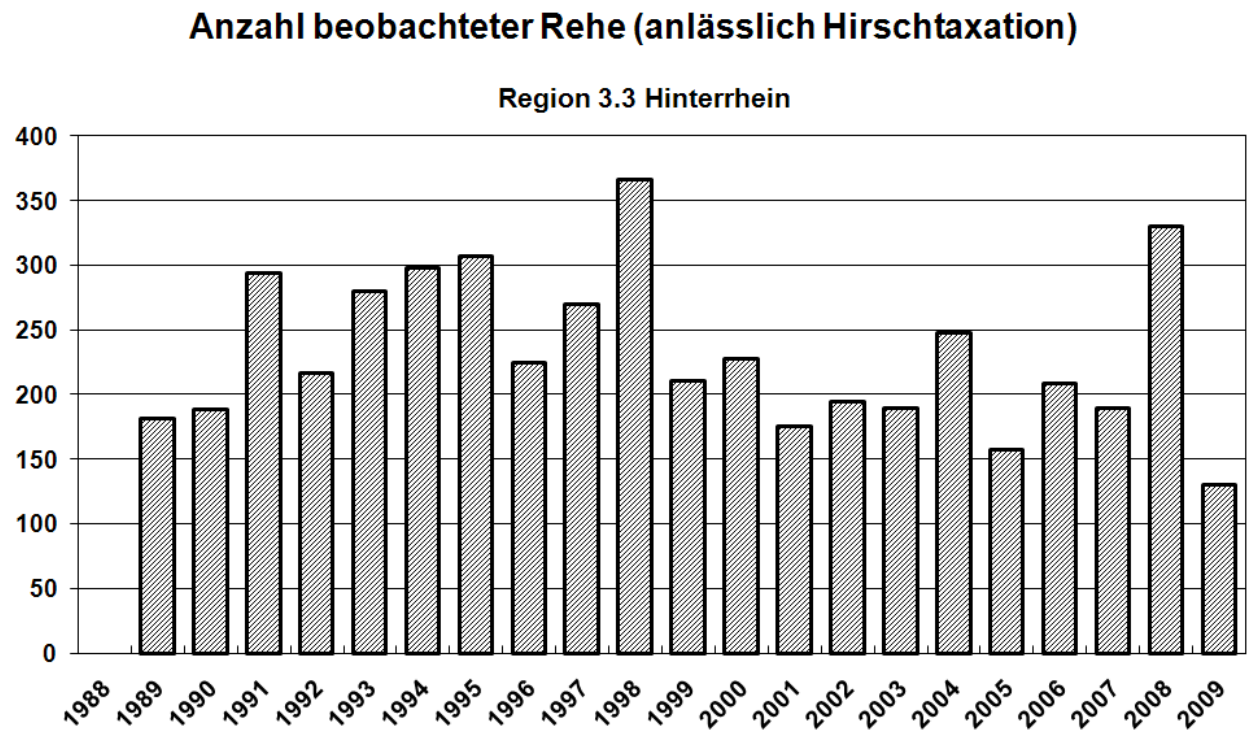


Abbildung 5.2: Gezählte Rehe bei den Hirschtaxationen im Untersuchungsgebiet, seit 1987.



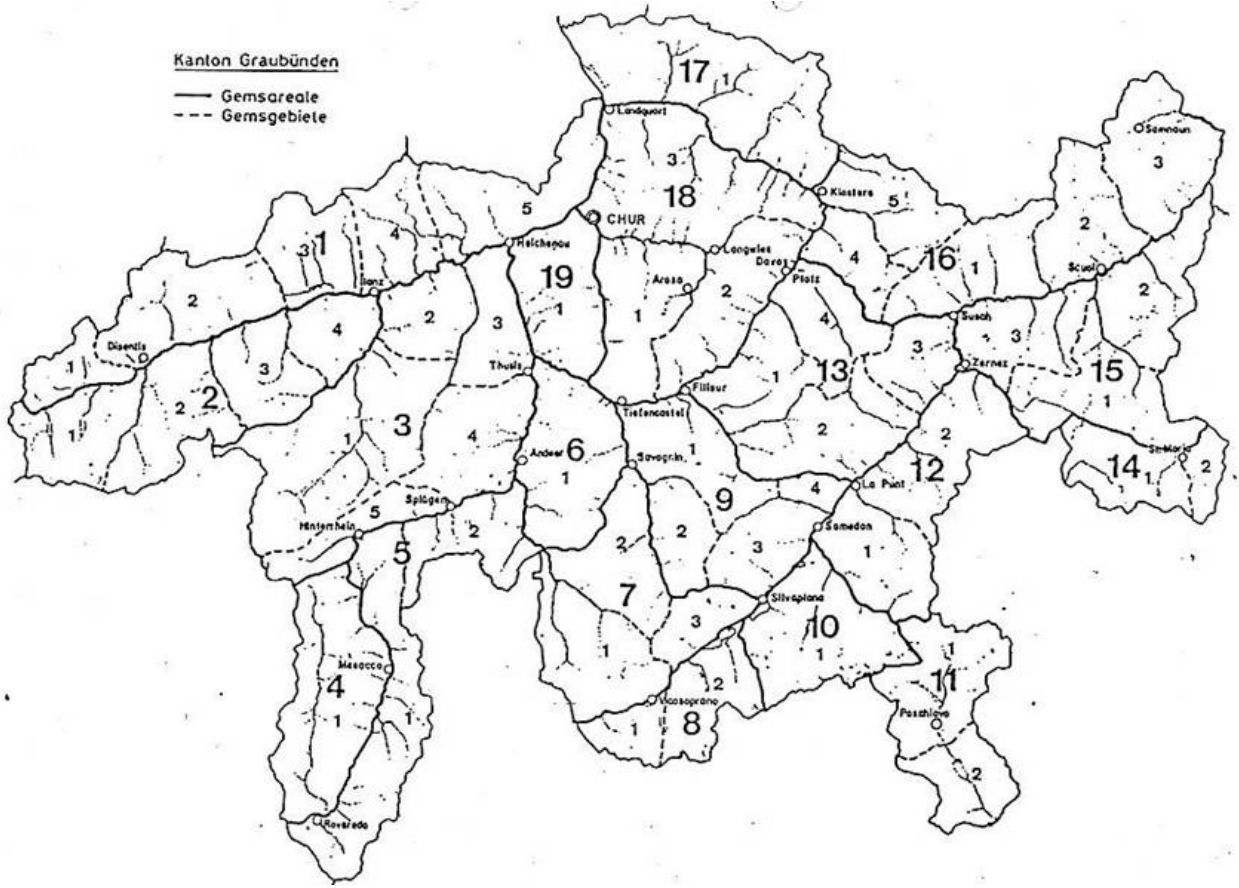


Abbildung 6.1: Einteilung des Kantons Graubünden in die 51 Gemsgebiete.

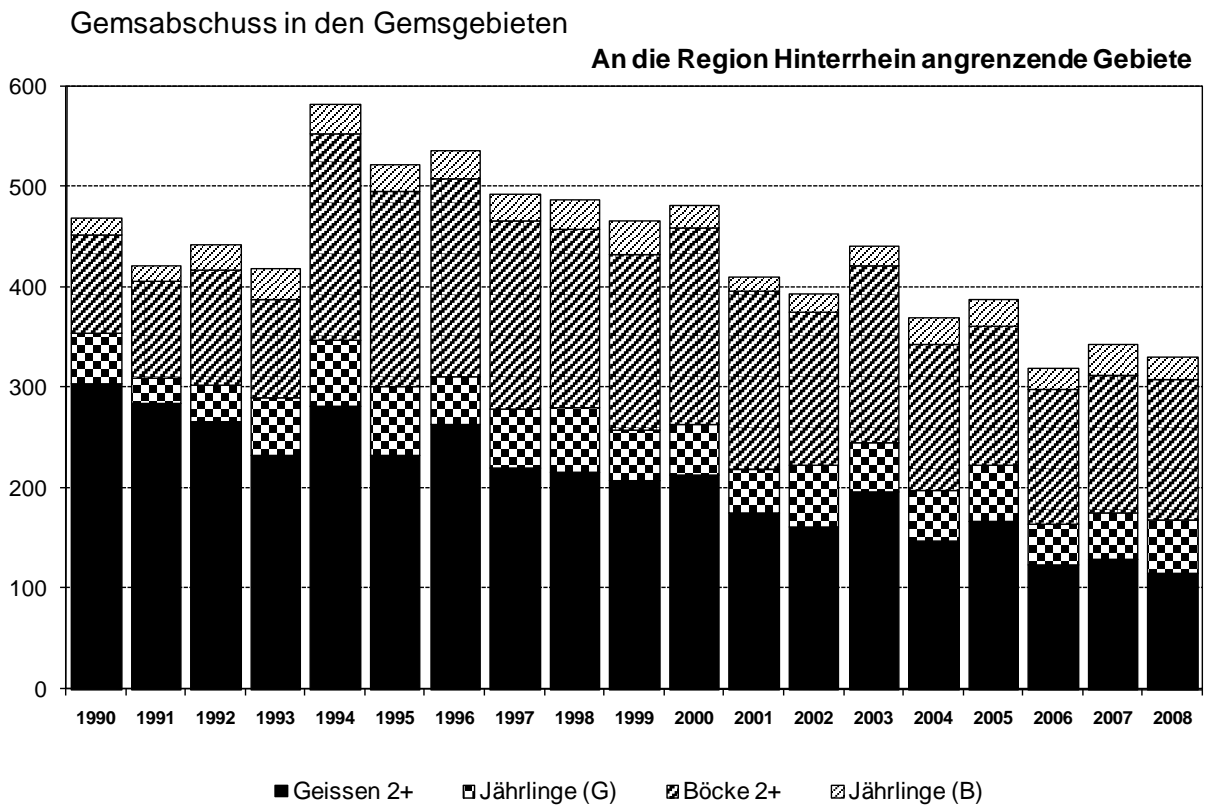


Abbildung 6.2: Gemsstrecke in den vom Untersuchungsgebiet tangierten Gemsgebieten (3.4, 3.5, 5.2, 6.1, 7.1 und 7.2) seit 1990, unterteilt nach Geissen, Böcken und Jährlingen.

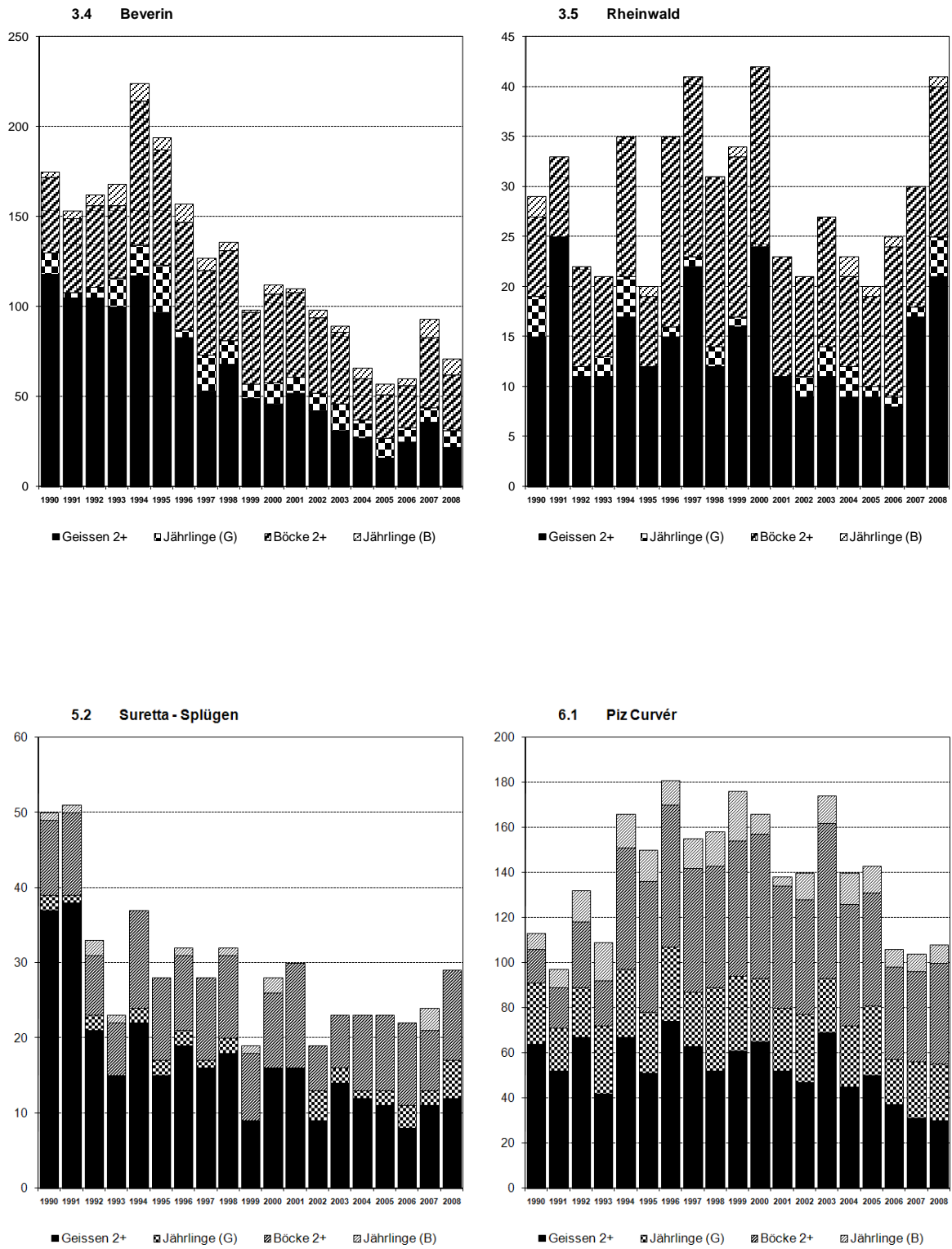


Abbildung 6.3 a: Entwicklung der Gemstrecken in den verschiedenen Gerngsgebieten

