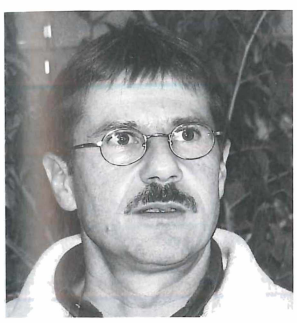
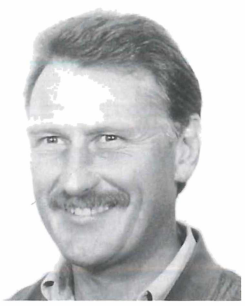
GUIDO ACKERMANN und ROBERT TSCHIRKY

Die wildlebenden Säugetiere einer vielfältigen Gebirgslandschaft





Guido Ackermann
Geboren 1958. Kantonsschule in Sargans und Biologiestudium an der Universität Zürich, Diplom in Zoologie, Nebenfach Botanik. Von 1986 bis 1995 Inhaber eines Ökologie-Büros in Mels (SG). Von 1995 bis 2003 als Fischereibiologe beim Jagd- und Fischereiinspektorat des Kantons Graubünden und seit 2003 Mitarbeiter beim Amt für Jagd und Fischerei des Kantons St. Gallen.

Robert Tschirky
Geboren 1952, aufgewachsen in Weisstannen. Sekundarschule in Sargans, Ausbildung zum Polizisten. 10 Jahre bei der Kantonspolizei St. Gallen. 1985 Wahl zum kantonalen Wildhüter. Eidg. Wildhüterausbildung in Lyss. 1986– 1995 Wildhüter im Obertoggenburg, seit 1995 im St. Galler Oberland. Betreuer des eidg. Jagdbanngebietes Graue Hörner.

Inhaltsverzeichnis

1.	Gämse	113
1.1	Vielfältige Lebensräume	113
1.2	Sommer- und Wintereinstände	113
1.3	Bestandesentwicklung: Modellfall einer Wiederbesiedlung	115
1.4	Abschüsse durch die Wildhut	117
1.5	Mehr Geissen als Böcke	117
1.6	Abwanderung der Böcke beeinflusst das Geschlechterverhältnis	118
1.7	Bestandesstruktur als Vorbild für bejagte Populationen	118
1.8	Weisse Gämsen – eine Laune der Natur	119
1.9	Konkurrenz Gämse-Alpensteinbock?	119
1.10	Konflikte im Gämslebensraum	120
2.	Rothirsch	120
2.1	Ausrottung und Einwanderung	120
2.2	Bestandesentwicklung	120
2.3	Banngebiet als bevorzugter Sommerlebensraum	121
2.4	Ursachen für den Bestandesrückgang im Calfeisental	122
2.5	Banngebiet fördert natürliches Verhalten	122
2.6	Bestandesregulation erfolgt in den Jagdrevieren	123
3.	Reh	123
3.1	Lebensraum	123
3.2	Einwanderung und Bestandesentwicklung	124
4.	Rotfuchs	126
5.	Dachs	126
6.	Stein- und Baummarder, Iltis	126
7.	Hermelin und Mauswiesel	128
8.	Schnee- und Feldhase	128
9.	Alpenmurmeltier	129
10.	Eichhörnchen	130
11.	Kleinsäuger	131
12.	Fledermäuse	131
13.	Ausgestorbene Arten	131
14.	Literatur	132

Das Vorkommen der wildlebenden Huftierarten Alpensteinbock, Gämse, Rothirsch und Reh ist eng mit der Gründung und Geschichte des Banngebietes verknüpft. Diese Arten galten während der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts in der Schweiz praktisch als ausgestorben. Einzig die Gämse dürfte in geringer Zahl in unzugänglichen Gebirgslagen überlebt haben. Die Ausbreitung bzw. Einwanderung von Gämse, Rothirsch und Reh und damit die Rückeroberung des ursprünglichen Lebensraumes zu Beginn des 20. Jahrhunderts fiel in die Zeit der Banngebietsgründung. Der rigorose Schutz durch die Wald- und Jagdgesetzgebung waren für diese Trendwende ausschlaggebend. Die Aufzeichnungen über die Bestandesentwicklung der einheimischen Wildhuftiere im Banngebiet bilden deshalb eine historisch wertvolle und aus wildbiologischer Sicht äusserst interessante Dokumentation einer Wiederbesiedlung. Darüber hinaus bietet das Banngebiet Lebensraum für eine reichhaltige und typische Säugetierfauna. Auf die Gründung und Entwicklung der Steinbockkolonie wird – soweit sie nicht für andere Säugetiere von Bedeutung ist – im vorliegenden Kapitel nicht mehr eingegangen (vgl. Kapitel Tschirky «Der Alpensteinbock – eine Erfolgsgeschichte»).

Verwendete Daten

Die Ausführungen zu den einzelnen Säugetierarten stützen sich im Wesentlichen auf die Beobachtungen und Aufzeichnungen der Wildhut, die für die Betreuung des Banngebietes zuständig ist. Die Unterlagen werden alljährlich in Form eines Jahresberichtes zuhanden des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) zusammengefasst. Für die vorliegende Dokumentation wurden sämtliche Jahresberichte seit der Gründung des Banngebietes ausgewertet. Die Jahresberichte beinhalten konkrete Angaben zu Bestandesgrösse, Bestandesaufbau und Biologie der verschiedenen Säugetiere. Die Bestandesangaben bei den Wildhuftieren beziehen sich jeweils auf den Bestand im Herbst bzw. Ende Jahr. Zudem werden Angaben zu Fallwild, jagdlichen Eingriffen, zur Wildschadensituation sowie den Auswirkungen der verschiedenen Nutzungsformen auf die Wildbestände festgehalten.

Die Ausführungen zum Vorkommen der kleinen Säugetierarten sind mit Angaben aus dem Verbreitungsatlas der Säugetiere der Schweiz (Hausser et al. 1995) ergänzt worden.

1. Gämse

1.1 Vielfältige Lebensräume

Die Gämse ist die häufigste und am weitesten verbreitete Wildhuftierart im Banngebiet. Ausgedehnte, mit Felsen durchsetzte alpine Weiden, Schluchten, gut strukturierte Steilhänge, Grünerlengebüsche an der Waldgrenze sowie Waldgebiete bieten den Gämsen ein reichhaltiges Angebot an geeigneten Lebensräumen. Sie entsprechen ihrem Bedürfnis nach Schutz, Deckung und Nahrung in idealer Weise. Die Gämsen besiedeln sehr unterschiedliche Lebensräume in allen Höhenlagen des Banngebietes. Ihnen allen ist eines gemeinsam: Sie weisen stets steile oder felsige Rückzugsgebiete auf. Geschickt nutzen die Gämsen im Tages- und Jahresverlauf die Vielgestaltigkeit ihres Lebensraumes. Im Sommer weichen sie der grössten Hitze aus, im Winter hingegen suchen sie bevorzugt sonnige, windgeschützte Lagen auf (Schnidrig & Salm 1998). Die topografische «Rauheit» des Banngebietes mit dem kleinräumigen Mosaik an verschiedenen Expositionen kommt den Ansprüchen der Gämse daher sehr entgegen.

1.2 Sommer- und Wintereinstände

Die Gämsen nutzen im Sommer das ganze Banngebiet, allerdings in sehr unterschiedlicher Intensität (*Abb. 2*). Die bevorzugten Einstandsgebiete mit den höchsten Bestandesdichten befinden sich im Bereich der höher gelegenen Gebirgsketten und Hochtäler (z. B. Gebiet Steinmad/Ritschli/Chüetal, Marchstein/Hühnerspitz, Bergkette Sazmartinhorn-Plattenspitz). Andererseits halten sich Gämsen auch in verschiedenen Gebieten unterhalb der Waldgrenze in grösserer Zahl auf. Dazu gehören beispielsweise der nordwestexponierte Steilhang unterhalb der Alp Scheubs oder die Steilhänge und Runsen entlang des Gufelbaches (Lavtinaplanggen). Schwach genutzt werden hingegen ausgedehnte und wenig strukturierte Alpweiden tieferer Lagen sowie intensiv genutzte Schafweiden. Bei Wintereinbruch verlassen die Gämsen die Sommereinstände im Gebiet Valtnov, Scheubs und Valtüsch grossräumig und wechseln an die sonnenexponierten Südhänge des Calfeisentals (*Abb. 4*). Generell ist das Vorkommen im Winter viel stärker konzentriert. Die Gämsen meiden während dieser Zeit wenig strukturierte schneereiche Lagen, teilweise wandern sie auch in tiefer gelegene Gebiete ab.

Abb. 1: ***Vielgestaltiger Gämslebensraum im Gebiet Valtüsch/Gilbistock/Sazmartinhorn*** *(Foto: A. Good)*



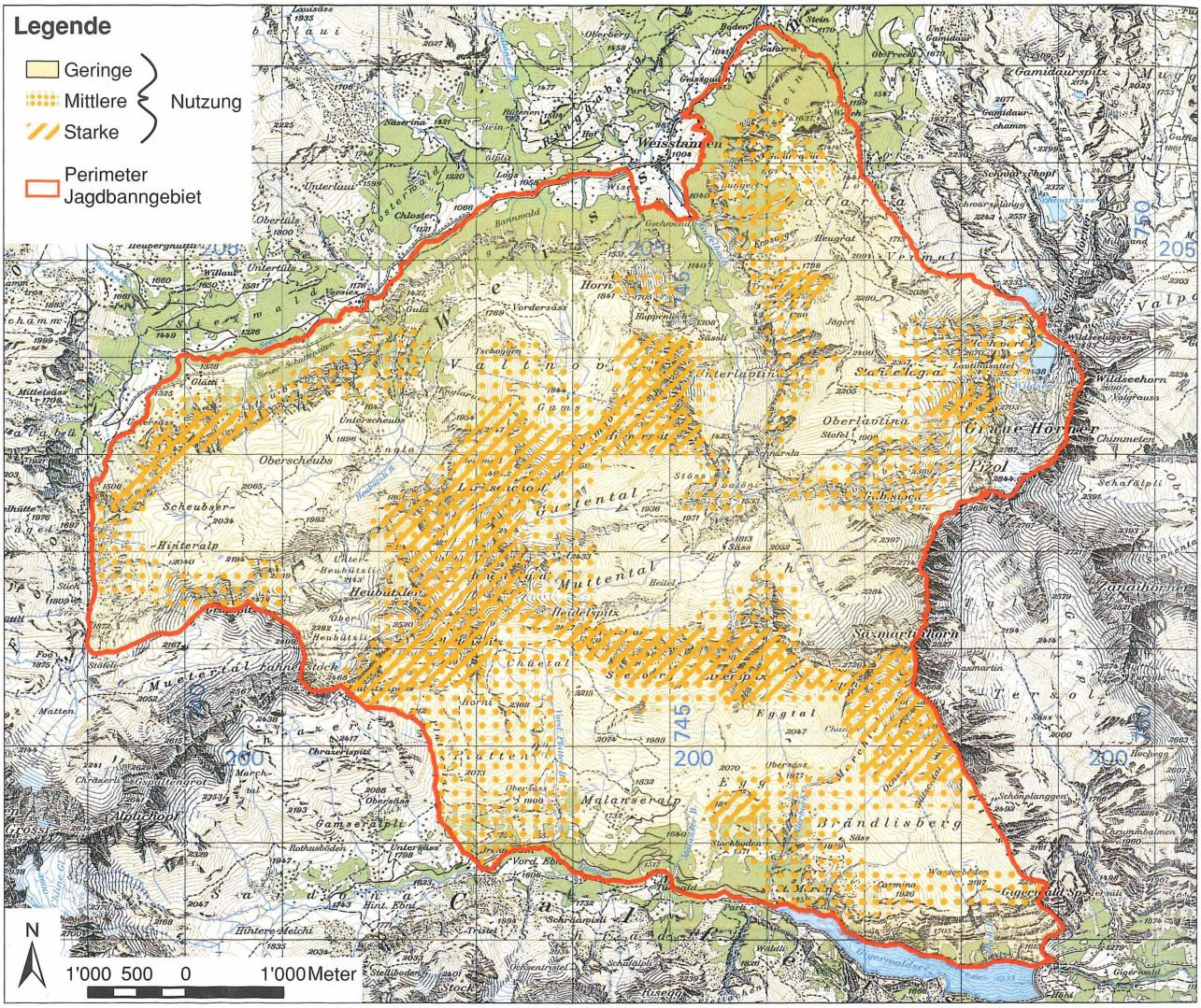


Abb. 2: (o.) ***Sommereinstände der Gämse***

Abb. 3: (u.) ***Gämsen sind hervorragend an die winterlichen Lebensbedingungen angepasst. Die Gratgämsen leben ganzjährig oberhalb der Waldgrenze. Sie suchen im Winter bevorzugt sonnige und windgeschützte Lagen auf.*** *(Foto: M. Merker)*



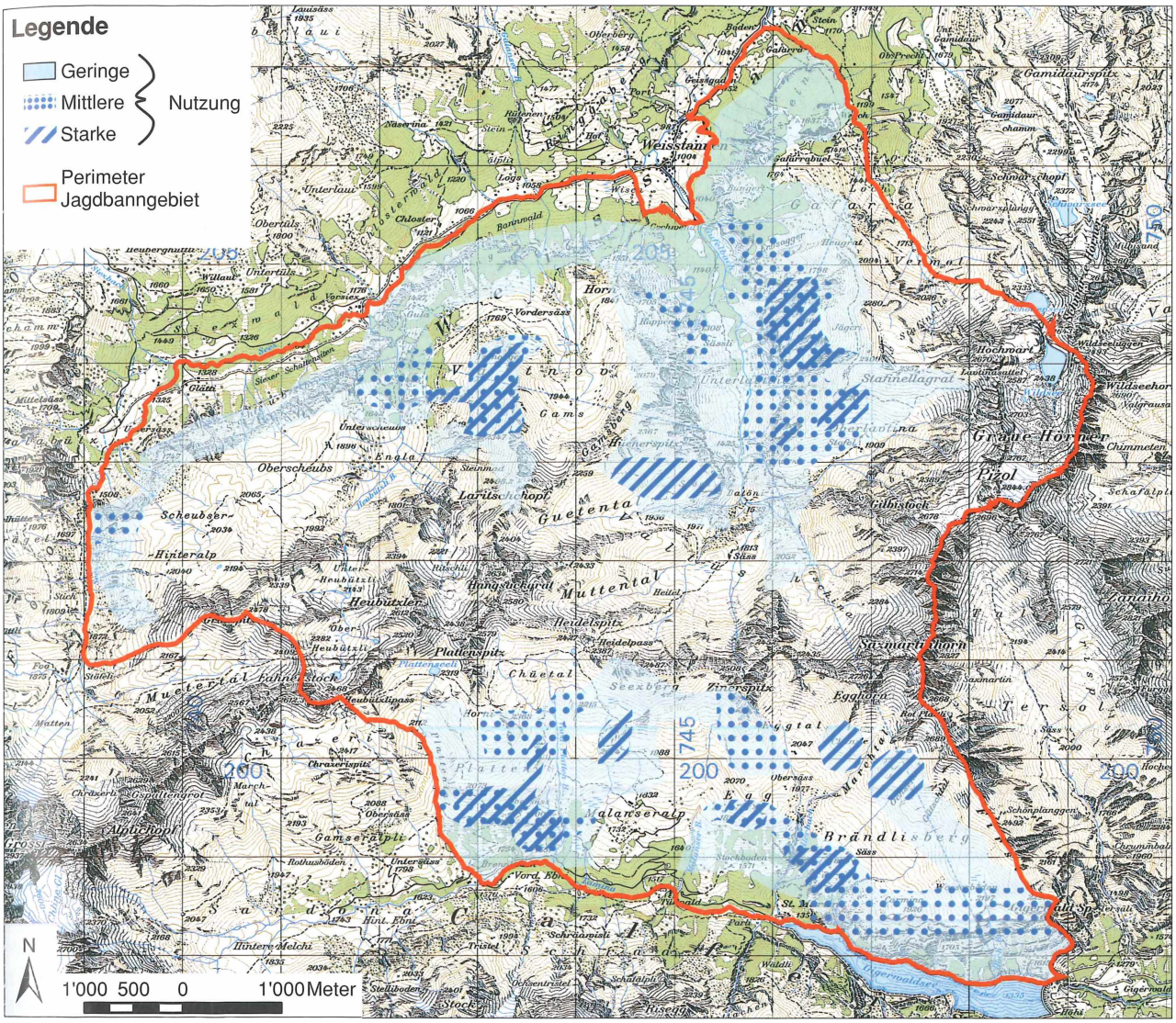


Abb. 4: ***Wintereinstände der Gämse***

1.3 Bestandesentwicklung: Modellfall einer Wiederbesiedlung

Abbildung 5 zeigt die Entwicklung des Gämsbestandes seit der Gründung des Banngebietes im Jahre 1901. Die Bestandesangaben dürften über die ganze Zeitperiode recht zuverlässig erhoben worden sein. Bis 1949 gehörten die heutigen Jagdreviere Tersol, Ladils, Monteluna, Zanay (Vasön) und teilweise Valens noch zum Banngebiet. Dies erklärt die Bestandesabnahme von 1950.

Die Bestandesentwicklung im Banngebiet ist beispielhaft für das Verhalten einer Population bei der Neubesiedlung eines Lebensraumes. Der anfänglichen Pionierphase mit einem sehr raschen Wachstum und einer geringen Sterblichkeit folgt die «Sättigungsphase», bei der die Lebensraumkapazität erreicht wird. Es ist bekannt, dass während der Pionierphase das Überangebot an natürlichen Ressourcen die Sterblichkeit reduziert. Die Geissen werden früher trächtig und auch Zwillingsgeburten sind häufiger. Dies führt zu deutlich höheren Nachwuchsraten als in «gesättigten Populationen», bei denen die Lebensraumkapazität erreicht oder gar überschritten ist. Populationen, die sich an der Kapazitätsgrenze bewegen, sind einer grösseren innerartlichen Konkurrenz ausgesetzt. Vor allem Nahrungsengpässe während der harten Wintermonate können daher zu Bestandeseinbrüchen führen. Bedingt durch die hohe Bestandesdichte und die schlechte Kondition der Tiere wird auch die Ausbreitung von Krankheiten gefördert.

Die Aufzeichnungen in den Jahresberichten geben über diese Gesetzmässigkeiten und Entwicklungen detailliert Auskunft. Das Banngebiet wird im Jahre 1901 noch als praktisch "gamsleer" bezeichnet. Parallel mit der Ausbreitung der Gämse in den Alpen zu Beginn des letzten Jahrhunderts nahm der Bestand im Banngebiet stetig und rasant zu. Dieses Wachstum – ausgelöst durch das reichhaltige, noch nicht ausgeschöpfte Lebensraumangebot, aber auch den Schutz vor Jagd und Wilderei – erreichte im Jahre 1934 mit 1150 Tieren schliesslich einen absoluten Höhepunkt. Waren es zuerst nur Einzeltiere, die sich im Banngebiet aufhielten, wurden ab 1909 schon kleinere Rudel mit 20 und mehr Tieren beobachtet. Später waren Rudel mit 100 bis 200 Tieren keine Seltenheit. Der Wechsel der Gämsen zwischen dem Sommereinstand im Weisstannental (Scheubs und Valtüsch)

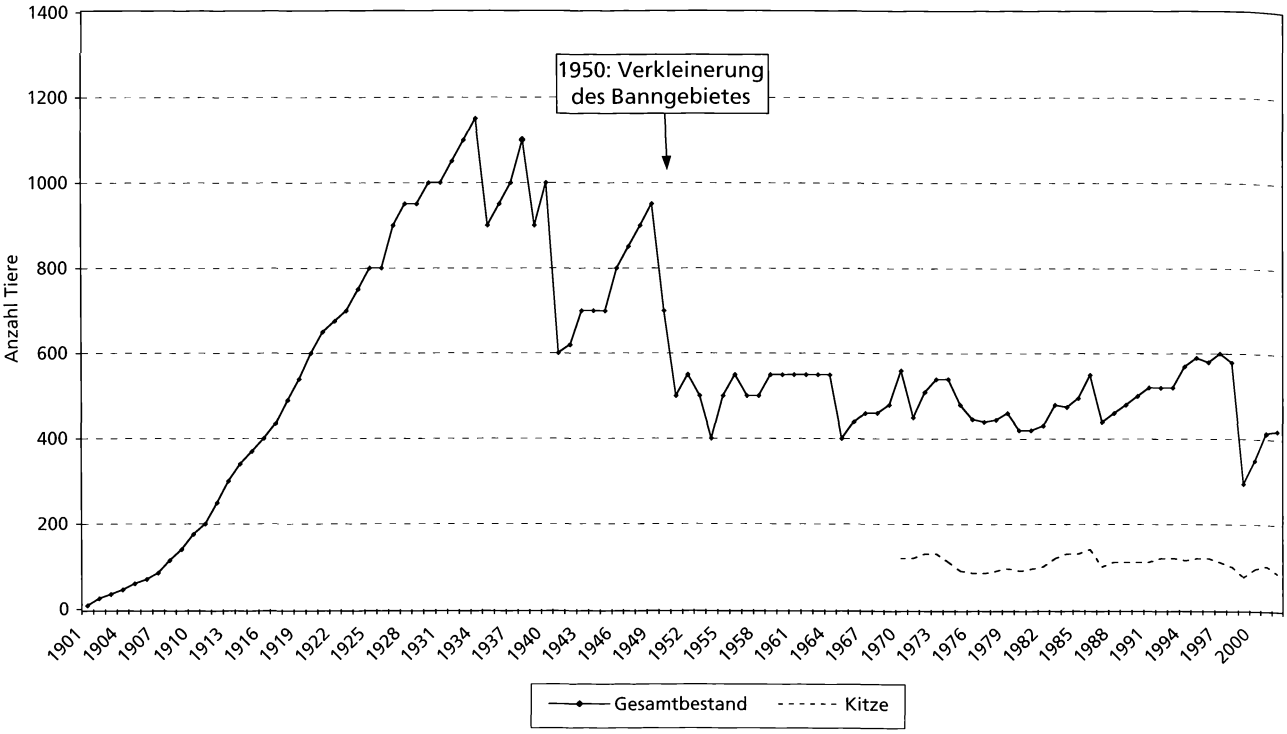


Abb. 5: ***Entwicklung des Gämsbestandes von 1901–2002***

und dem Wintereinstand im Calfeisental wird erstmals 1915 erwähnt. Ab 1925 wurden auf Alpweiden verschiedentlich Schäden beklagt (Valtüsch, Valtnov, Lavtina, Tersol und Ladils). 1929 erfolgte eine erste Entschädigungszahlung an die Alp Lavtina. War hier schon die Tragfähigkeit des Lebensraumes erreicht oder gar überschritten? Die hohen Bestandesdichten in den 1930er Jahren förderten die Ausbreitung von Krankheiten. Die Maul- und Klauenseuche führte in der Folge zu Bestandeseinbrüchen. Nach der Gebietsverkleinerung im Jahre 1950 pendelte sich der Bestand bei rund 500 Tieren ein. Strenge Winter und das wiederholte Auftreten von Krankheiten – die Gämsblindheit wurde erstmals 1954 erwähnt – lösten allerdings immer wieder markante Bestandesschwankungen aus. Grössere Wintersterben mit deutlich über 100 Stück Fallwild (exklusive «Dunkelziffer») mussten in den Wintern 1964/65, 1969/70, 1986/87 und 1998/99 verzeichnet werden. Durch den «Jahrhundertwinter» 1998/99 mit rund 330 Stück Fallwild wurde der Gämsbestand gar praktisch halbiert. Seither erholt sich der Bestand langsam.

Die Bestandesdichte beträgt im Banngebiet durchschnittlich 8–10 Gämsen auf 100 ha Fläche. Sie ist mit derjenigen benachbarter Jagdreviere vergleichbar. Im Gegensatz zu jagdlich regulierten Beständen dürften die Bestandesschwankungen im Banngebiet allerdings deutlich ausgeprägter sein.

Die Nachwuchs- und Zuwachsraten geben wichtige Auskünfte über das Wachstum einer Population. Die Zuwachsrate wird definiert als Anteil der Jungtiere (Jährlinge), die den ersten Winter überlebt haben, bezogen auf die Gesamtzahl der mindestens 2jährigen Tiere. Mit einem durchschnittlichen Wert von 20% (1974–2002) weist das Banngebiet eine verhältnismässig hohe Zuwachsrate auf. Schnydrig & Salm (1998) beziffern die Zuwachsrate von Gämspopulationen je nach Lebensraum auf 10–20%. Während des ausserordentlich raschen Wachstums in den ersten Jahren nach der Banngebietsgründung muss die Zuwachsrate allerdings deutlich höher gewesen sein. Der effektive Zuwachs der Population betrug nämlich 26% (Mittelwert der Jahre 1903–1913). Die Nachwuchsrate oder Kitzrate (Anzahl Kitze bezogen auf die Zahl der mind. 2jährigen Geissen) betrug im Durchschnitt der Jahre 1974–2002 63%. In der Literatur werden für Gämspopulationen Nachwuchsraten zwischen 60 und 80% angegeben. Da die Nachwuchsrate wie erwähnt massgeblich von der Populationsgrösse bzw. Bestandesdichte abhängig ist, müssten entsprechende Effekte bei starken Bestandesschwankungen nachzuweisen sein. Nach dem grossen Wintersterben von 1998/99 führten im Jahre 1999 63% der Geissen ein Kitz. Doch erst im darauf folgenden Jahr stieg die Nachwuchsrate markant an (74%). Dies lässt darauf schliessen, dass sich die harten Winterbedingungen auf die Kondition der Geissen negativ auswirkten, was wiederum die Kitzsterblichkeit erhöhte. Entsprechende Auswirkungen auf die Nachwuchsrate können auch bei früheren Bestandeseinbrüchen beobachtet werden.

1.4 Abschüsse durch die Wildhut

Die Wildhut tätigte 1915 erstmals Gämsabschüsse im Banngebiet. In den Folgejahren bewegten sich die Abschüsse mit wenigen Ausnahmen zwischen 10 und 20 Tieren. Aussergewöhnlich ist der Abschuss von 53 Gämsen im Jahre 1954 wegen der Gämsblindheit. Über viele Jahre hinweg wurden ausschliesslich Böcke erlegt, später auch Geissen. In den letzten Jahren beschränkte die Wildhut die Abschüsse auf das absolute Minimum. Es handelte sich dabei ausschliesslich um erheblich verletzte oder kranke Tiere. Somit hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass Eingriffe des Menschen in einem Banngebiet grundsätzlich weder nötig noch sinnvoll sind. Es ist zu berücksichtigen, dass die Abschüsse die Bestandesentwicklung im Banngebiet nie massgeblich beeinflusst haben. Entscheidend waren immer natürliche Sterblichkeitsfaktoren.

1.5 Mehr Geissen als Böcke

In natürlich strukturierten Populationen ist das Geschlechterverhältnis (GV, Verhältnis Böcke zu Geissen) stets zugunsten der Geissen verschoben. Dies ist in erster Linie darauf zurückzuführen, dass die Böcke während der kräftezehrenden Brunft im November bis zu einem Drittel ihres Körpergewichtes verlieren und daher gegen die harten winterlichen Lebensbedingungen weniger widerstandsfähig sind. Geissen werden bis 20 Jahre alt, während das Höchstalter der Böcke bei rund 15 Jahren liegt. Das Vorkommen wirklich alter Tiere im Banngebiet wird durch die Fallwildauswertung 1999 bestätigt.

Seit 1960 schwankt das GV der mindestens 2jährigen Gämsen im Banngebiet zwischen 1:1 und 1:1,7. Es beträgt durchschnittlich 1:1,2. Es wäre falsch, wenn man davon ausgehen würde, dass grosse Wintersterben aufgrund der höheren Sterblichkeit der Böcke das GV generell zugunsten der Geissen verschieben würden. Die Auswirkungen der verschiedenen Wintersterben auf das GV müssen differenzierter betrachtet werden. Während im Winter 1998/99 ein verhältnismässig hoher Bockabgang zu verzeichnen war, hat beispielsweise der Winter 1986/87 das GV massiv zugunsten der Böcke verschoben (GV 1986 = 1:1,5; GV 1987 1:1,1). Es ist zu berücksichtigen, dass Böcke und Geissen bzw. die Geiss-Kitz-Rudel oft nicht dieselben Wintereinstände besetzen und die kleinstandörtlichen Witterungsbedingungen und Schneeverhältnisse die Sterblichkeit entscheidend beeinflussen können. Dazu gehören Lawinenniedergänge, die als Extremereignisse ein ganzes Geiss-Kitz-Rudel in den Tod reissen können. So kamen im Winter 1969/70 in einer Lawine im Gebiet Lavtinaplanggen rund 120 Gämsen – vornehmlich Geissen und Kitze – um.

Abb. 6: ***Im Sommer schliessen sich die führenden Geissen zu grossen Geiss-Kitz-Rudeln zusammen.*** *(Foto: M. Merker)*



1.6 Abwanderung der Böcke beeinflusst das Geschlechterverhältnis

Obwohl die Wildhut über viele Jahre ausschliesslich Böcke abschoss und der Bockabschuss gesamthaft denjenigen an Geissen immer um ein Vielfaches übertraf, konnten die geringen Abschusszahlen das Geschlechterverhältnis nicht in dem Ausmass beeinflusst haben, wie dies in den 1960er und 1980er Jahren noch beobachtet werden konnte. Über die Verhältnisse vor 1960 liegen keine exakten Angaben vor. Vermutlich wanderten immer wieder Böcke in die benachbarten Jagdreviere ab. Sie ersetzten dort die fehlenden Geschlechtsgenossen, die zu jener Zeit noch einem deutlich höheren Jagddruck ausgesetzt waren als Geissen. Diese Annahme wird beispielsweise durch die Beobachtung gestützt, dass ein im Gafarragebiet markiertes Bockkitz sieben Jahre später im Revier Wannachopf erlegt wurde.

1.7 Bestandesstruktur als Vorbild für bejagte Populationen

Der Aufbau und die Zusammensetzung einer Wildpopulation wirken sich massgeblich auf das Sozialverhalten der Tiere oder allgemein auf das Verhalten aus. Arttypische Verhaltensweisen, wie sie in natürlichen Populationen beobachtet werden, müssten sich auch in jagdlich beeinflussten Beständen ausbilden können. Der Gämsbestand im Banngebiet zeigt in Aufbau und Verhalten viele typische Merkmale natürlich strukturierter Populationen. Dazu gehören:

- natürliche Altersstruktur mit einer gut ausgebildeten Mittel- und Altersklasse, d.h. Vorkommen vieler alter Geissen sowie sozial reifer und alter Böcke;
- kurzer, intensiver Verlauf der Brunft unter Beteiligung ausschliesslich sozial reifer Böcke (5–10jährig);
- kleine Brunftrudel mit höchstens 6 bis 8 Geissen, ein paar Jungtieren und einem sie herdenden starken Bock;
- gute räumliche Verteilung der Brunftrudel.

Die Brunft im November spielt im Jahreszyklus der Gämsen eine zentrale Rolle. Bedeutende Brunftareale befinden sich in Oberlavtina, in Valtnov Engla und Gams sowie in den Gebieten Seezberg, Eggtal und Brändlisberg. Die starken Böcke besetzen zu Beginn der Brunft bestimmte Territorien und versuchen, ein Geissenrudel zu kontrollieren. Welch ein faszinierendes Schauspiel, wenn sich die Böcke bei ihren wilden Hetzjagden in Ausdauer, Kraft und Schnelligkeit messen – und dies oft bei hohen Schneelagen. Bei natürlichem Bestandesaufbau ist die Brunft ausschliesslich sozial reifen und starken Böcken im Alter von rund 5 bis 10 Jahren (Mittelklasse) vorbehalten. Sie erst garantieren eine natürliche Auslese und einen kurzen geordneten Verlauf der Brunft, was angesichts des nahenden Winters von grösster Bedeutung ist. Das Fehlen mittelalter Böcke, z. B. wegen unsachgemässer jagdlicher Eingriffe, führt dazu, dass sich vermehrt junge, sozial noch unreife Böcke an der Brunft beteiligen und die Brunft stark in die Länge gezogen wird. Die Böcke sind dann nicht mehr in der Lage, einen Teil der verlorenen Fettreserven zu erneuern. Ähnliche Effekte zeigen sich, wenn das GV stark zugunsten der Geissen verschoben ist. Die wenigen Böcke versuchen dann, die grossen Geissenrudel zu kontrollieren und stehen in übermässig starker Konkurrenz zu ihren Nebenbuhlern. Aus früherer Zeit sind z. B. Beobachtungen von Brunftrudeln mit bis zu 100 Tieren in Oberlavtina und Valtnov belegt. Dabei konnten Hetzjagen zwischen rivalisierenden Böcken über mehrere Kilometer bis in den Raum Unterlavtina/Rappenloch beobachtet werden! Die Folge solch extremer Belastungen ist eine erhöhte Wintersterblichkeit.

Diese Ausführungen zeigen, dass das Sozialverhalten eng mit der Bestandesstruktur verknüpft ist und dass dieses empfindliche Zusammenspiel in bejagten Populationen durch unsachgemässe Abschüsse nicht entscheidend gestört werden darf. Mittlerweile haben sich diese Erkenntnisse in der jagdlichen Planung und Praxis weitgehend durchgesetzt. Wichtige jagdliche Massnahmen bilden der möglichst umfassende Schutz mittelalter Böcke sowie ein ausgeglichenes GV im Abschuss von Böcken und Geissen.



Abb. 7: ***Territorialer Bock (oben) mit kleinem Brunftrudel. Das Vorhandensein sozial reifer Böcke garantiert einen kurzen und geregelten Verlauf der Brunft sowie eine gute räumliche Verteilung der Brunftrudel.*** *(Foto: M. Merker)*

1.8 Weisse Gämsen – eine Laune der Natur

In seltenen Fällen können bei der Gämse Albinos auftreten. Diesen Tieren fehlt ganz oder teilweise die erbliche Anlage der Pigmentbildung. Echte Albinos sind völlig weiss und haben eine rötlich gefärbte Iris, Teilalbinos hingegen besitzen weisse oder helle Flecken unterschiedlicher Grösse. Im Banngebiet Graue Hörner tauchten immer wieder einzelne weisse Gämsen auf, so in den Jahren 1922 in Oberlavtina, 1926 am Heitelpass, 1943–1945 im Gebiet Valtüsch/Lavtina/Guetental, 1952 am Brändlisberg und im Jahr 2000 in Lavtina (vgl. Foto einer weissen Gämse im Kap. TSCHIRKY «Der Alpensteinbock – eine Erfolgsgeschichte»).

1.9 Konkurrenz Gämse-Alpensteinbock?

Echte Konkurrenz entsteht, wenn zwei Tierarten eine begrenzte Ressource (z.B. Nahrung) nutzen und sich dadurch die eine Art auf Kosten der anderen vermehren und ausbreiten kann. Erfahrungsgemäss lassen sich in der Natur solche Phänomene ohne spezifische Untersuchungen nur schwer nachweisen. Aufgrund der Überlappung der Einstandsgebiete von Gämse und Steinbock und der starken Zunahme der Steinbockbestände im Verlauf der 1970er und 1980er Jahre könnte durchaus eine Konkurrenz zwischen diesen beiden Arten vermutet werden. Die Bestandesentwicklung bei der Gämse scheint jedoch durch die Zunahme und Ausbreitung der Steinbockbestände in keiner Weise beeinflusst worden zu sein. Dies kann verschiedene Gründe haben: Zum einen hat der Steinbock auf die Bestandeszunahme mit einer massiven Ausdehnung des Verbreitungsgebietes reagiert und zum anderen scheint für beide Arten ein ausreichendes Lebensraumangebot im Banngebiet vorhanden zu sein. Es gibt allerdings Hinweise, dass der Steinbock die Gämse zumindest kleinräumig aus gewissen Wintereinständen verdrängt. Die Zahl der überwinternden Gämsen im Gebiet Jägeri/Lavtinaplanggen hat sich – nachdem vermehrt Steinwild dort beobachtet wird – gegenüber früher deutlich verringert. Zunehmend können auch überwinternde Steinböcke im Gebiet Zinerspitz/Egghorn beobachtet werden. Seit einigen Jahren erfolgen die Steinwildabschüsse ausserhalb des Banngebietes. Dies hat dazu geführt, dass die Einstände im Banngebiet wieder vermehrt genutzt und die Wintereinstände früher bezogen werden. Ob die Verdrängung der Gämse aus bestimmten Einständen nun der Ausdruck echter Konkurrenz ist, hängt massgeblich davon ab, ob für die abwandernden Tiere ein ausreichendes Angebot an geeigneten Ersatzhabitaten zur Verfügung steht. Diese Frage kann zurzeit nicht beantwortet werden. Auf jeden Fall wird es interessant sein, die Entwicklung weiter zu beobachten.

Abb. 8: ***Während der Brunft sind die Böcke untereinander sehr aggressiv. Das Verhalten ist stark ritualisiert. Das Spektrum reicht vom intensiven Imponieren und Drohen bis zu den kräftezehrenden Hetzjagden.*** *(Foto R. Schwitter)*



1.10 Konflikte im Gämslebensraum

In einzelnen Gebieten des Banngebietes führt die Beweidung mit Schafen, zunehmend aber auch mit Ziegen, zu erheblichen Konflikten. Der Gämslebensraum wird in den Hochlagen immer mehr eingeengt. Die Gebirgsökosysteme sind empfindliche Lebensräume. Die Übernutzung führt oft zu irreparablen Veränderungen und Schäden an der Vegetation (Förderung von sogenannten Weideunkräutern, Erosionserscheinungen). Nur eine nachhaltige Nutzung bietet Gewähr, dass sich die Vegetation schnell wieder erholen kann, so dass im Spätsommer/Herbst aber auch im darauf folgenden Frühjahr für die Wildtiere wieder genügend und qualitativ gute Nahrung vorhanden ist.

In den letzten Jahren haben die Bestossungszahlen auf den Schafalpen massiv zugenommen. Zudem ist die Behirtung bzw. das Weidesystem zum Teil mangelhaft, was auch bei gleichbleibenden Bestossungszahlen zur Übernutzung der Gebiete führt. Gestützt auf die Sömmerungsverordnung (SR 910.133) hat der Kanton nun im Jahre 2002 für alle Schafalpen den Normalbesatz und das Weidesystem verbindlich festgelegt und damit eine erste wichtige Grundlage geschaffen, um Nutzungskonflikte zu reduzieren. Aus wildbiologischer Sicht muss gefordert werden, dass vor allem die hochgelegenen Kernlebensräume der Gämse teilweise oder ganz aus der Beweidung herausgenommen werden. Immer öfters bleiben nach dem Entladen der Alpen auch einzelne «verwilderte» Schafe und Ziegen im Gämslebensraum zurück. Die zunehmende Bestossung der Alpen mit Schafen und Ziegen birgt zudem die Gefahr in sich, dass Krankheiten auf Gämse und Steinbock übertragen werden. Bedingt durch die relativ nahe Verwandtschaft sind sie anfällig für dieselben Parasiten und Krankheitserreger (Schnidrig & Salm 1998). Dazu zählt beispielsweise die Gämsblindheit. Leider werden immer noch Schafe und andere Haustiere zur Alpsömmerung aufgetrieben, die bereits Krankheitsträger sind und somit eine Gefahr für die Krankheitsübertragung auf Wildtiere darstellen. Hier helfen nur konsequente Kontrollen zur Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen weiter.

Trendsportarten wie Variantenskifahren und Eisfallklettern führen neuerdings zu vermehrten Störungen auch im Winterhalbjahr. Gemäss der Verordnung über die eidgenössischen Jagdbanngebiete (SR 922.31) ist im Banngebiet das Skifahren abseits markierter Routen ausdrücklich verboten.

2. Rothirsch

2.1 Ausrottung und Einwanderung

Nach der Ausrottung des Rothirsches in der Schweiz im Verlauf des 19. Jahrhunderts gab es im Kanton St. Gallen jahrzehntelang kein Rotwild mehr. Ein letzter Hinweis stammt aus dem Jahre 1875 (Luchsinger 1960). Aber schon in den Jahren 1870–1880 setzte die Gegenbewegung ein. Die ersten Hirsche wanderten vom österreichischen Montafon ins Prättigau und Schanfigg. Die Wiederbesiedlung des Kantons St. Gallen begann anfangs des 20. Jahrhunderts, und zwar vom benachbarten Vorarlberg und Graubünden aus. Zu den zuerst wiederbesiedelten Gebieten gehörten das Tamina/Calfeisental und das Weisstannental einerseits, das Werdenberg und das Toggenburg andererseits (Ruhlé & Looser 1991). Die Besiedlung des Calfeisen- und Weisstannentals erfolgte offensichtlich aus der schon um die Jahrhundertwende als Wintereinstand der Prättigauer Hirsche genutzten Bündner Herrschaft (Luchsinger 1960).

2.2 Bestandesentwicklung

Abbildung 9 zeigt die Bestandesangaben, die von der Wildhut in den Jahresberichten festgehalten wurden. Die unterschiedlichen Qualitäten des Banngebietes als Sommer- und Wintereinstand kommen bei diesen Angaben schlecht zum Ausdruck. Bis 1961 geben die Zahlen in etwa den durchschnittlichen «Jahresbestand», ab 1962 hingegen werden konsequent nur noch die Bestände am Ende eines Jahres (Herbst/Winterbestand) aufgeführt. Somit ist auch der vermeintliche Bestandesrückgang zwischen 1961 und 1962 zu erklären.

Im Jahre 1907 erfolgte im Calfeisental ein Aussetzungsversuch mit 7 Stück Kahlwild (weibliche Rothirsche und Jungtiere). Dieser scheiterte jedoch. Der erste sichere Nachweis im Banngebiet gelang 1913 (4 Hirsche oberhalb Valens). In den Folgejahren wurden immer wieder einzelne Hirsche beobachtet. 1922 wurden bei der «Schüela-Brücke» unweit Vättis 3 «Edelhirsche» ausgesetzt. Auch dieser Versuch scheiterte. Die Tiere gingen infolge nasskalter Witterung an Lungenentzündung ein. 1929 ging eine Schadensmeldung aus dem Gebiet «Mattlina», Vättis, ein. Die erste Sichtbeobachtung von der Weisstannentalseite stammt aus dem Jahre 1931. Offenbar wurden bereits seit 1926 Fährten (Spuren) festgestellt und einmal eine Abwurfstange gefunden. Bis Anfang der 1940er Jahre wurden sowohl im Calfeisental wie auch im Weisstannental regelmässig Rothirsche in geringer Zahl beobachtet. Allerdings wird das Gebiet nur als Sommereinstand genutzt.

Ein Fallwildfund im Jahre 1943 deutet auf erste Überwinterer im Calfeisental hin. 1953 wird die Überwinterung durch den Fund eines toten Hirsches in einer Lawine bestätigt. Ab Mitte der 1960er Jahre überwinterten Hirsche regelmässig, jedoch in kleiner Zahl vor allem im Gebiet der Malanser Alp und der Alp Sardona. Im Weisstannental werden Anfang der 1950er Jahre erstmals überwinternde Rothirsche im Banngebiet erwähnt. Man spricht nun von «Standwild». Die Überwinterung dürfte massgeblich durch Fütterungen in den Revieren und im Banngebiet ausgelöst worden sein. Dadurch entstanden neue Traditionen. Regelmässig mussten Massnahmen zur Verhütung von Wildschäden durchgeführt werden. Der Bestand schwankte von 1962 bis Anfang der 1990er Jahre zwischen 10 und 30 Stück. Um die Zahl der Überwinterer im hinteren Calfeisental zu reduzieren, wurden in den 1980er Jahren mehrere Störaktionen im Banngebiet durchgeführt. Auch im Weisstannental fanden Störaktionen statt. Der Hirschbestand hat im Verlauf der letzten 10 Jahre zugenommen. Der strenge Winter 1998/99 verursachte allerdings einen markanten Bestandesrückgang.

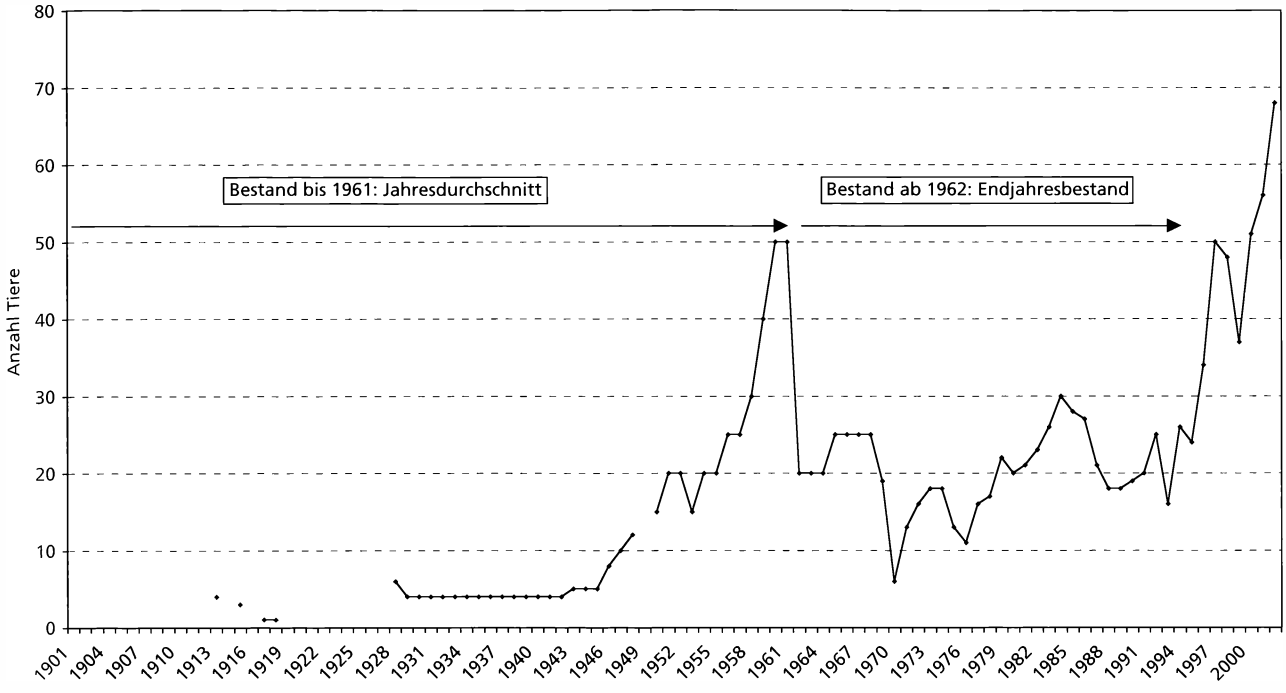


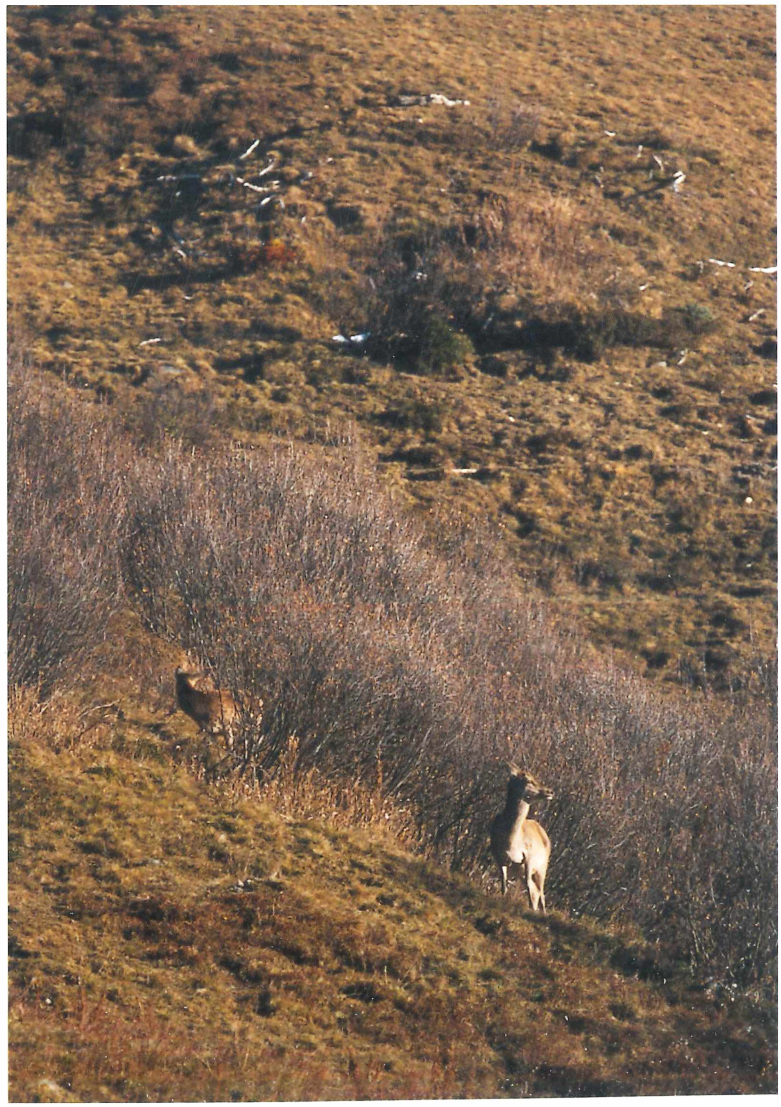
Abb. 9: ***Entwicklung des Rothirschbestandes von 1901–2002***

2.3 Banngebiet als bevorzugter Sommerlebensraum

Seit den 1940er und 1950er Jahren nahmen die Sommerbestände auf beiden Seiten des Banngebietes sukzessive zu. Sie erreichten im Calfeisental Ende der 1960er Jahre mit rund 150–200 Tieren ihren Höhepunkt (Jahresbericht A. Jäger, 1971). Insgesamt dürften vor dem Bau des Gigerwaldstausees gegen 300 Stück Rotwild den hintersten Kessel des Calfeisentals (Banngebiet und benachbarte Reviere Sardona, Schräa, Simel – Teilgebiet Panära) besiedelt haben. Im Bereich des Glasergletschers wurden Rudel von bis zu 150 Tieren beobachtet. Während des Kraftwerkbaus (1971–76) und nach der Inbetriebnahme des Gigerwaldstausees im Sommer 1976 reduzierte sich der Hirschbestand im hinteren Teil des Calfeisentals markant. Der Sommerbestand nahm von rund 300 auf 70–80 Tiere Ende der 1970er Jahre ab. Heute zählt der Bestand in diesem Gebiet wieder 100–120 Rothirsche. Auf der Weisstannentalseite des Banngebietes wird der Sommerbestand auf rund 150 Tiere geschätzt. Er liegt damit nur wenig tiefer als in den 1970er und 1980er Jahren.

Die topograpischen, klimatischen und naturräumlichen Bedingungen machen das Banngebiet zu einem äusserst wertvollen Sommerlebensraum für das Rotwild. Ausgedehnte Grünerlenbestände und aufgelockerte Wälder an der oberen Waldgrenze bieten in Kombination mit den grossflächigen alpinen Weiden reichhaltig Nahrung, Deckung und Schutz vor Störungen. Die Zahl der Überwinterer ist nach wie vor klein. Überwinterungen finden nur im Calfeisental regelmässig statt. Die meisten Rothirsche verlassen das Banngebiet jeweils im Spätherbst und ziehen auf traditionellen Wanderrouten in die tiefer gelegenen Wintereinstände. Die Wanderung der Rothirsche wurde in den 1980er Jahren detailliert untersucht (Ruhlé & Looser 1991).

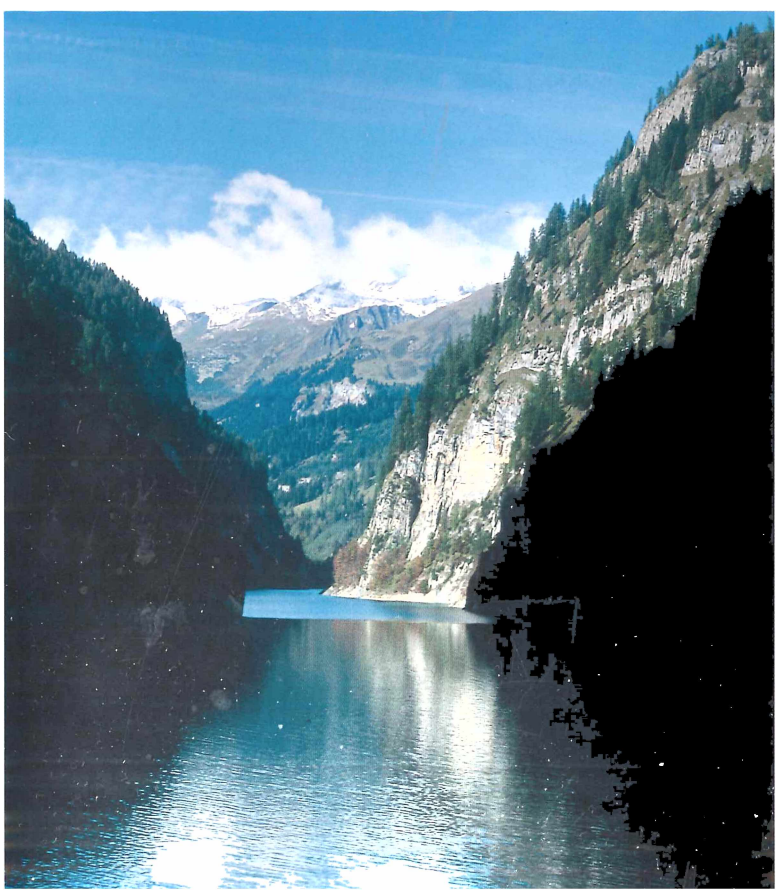
Abb. 10: ***Rothirsche halten sich im Sommer gerne in Grünerlenbeständen wie hier auf der Malanser Alp auf.*** *(Foto: R. Schwitter)*



2.4 Ursachen für den Bestandesrückgang im Calfeisental

Die massive Abnahme des Sommerbestandes in den 1970er und 1980er Jahre wurde seitens der Jagd mit dem Bau des Gigerwaldstausees in Verbindung gebracht. Die meisten Hirsche, die die Sommermonate im Calfeisental verbringen, haben ihre Wintereinstände in den klimatisch günstigen Gebieten des Rheintals. Die traditionellen Wanderrouten, die jeweils im Frühjahr und Spätherbst begangen werden, führen über den St. Margrethenberg und den Kunkelspass. Früher konnten die Tiere im Bereich des heutigen Gigerwaldstausees auch bei relativ hohen Schneelagen das Calfeisental dem Talboden entlang verlassen. Seit der Inbetriebnahme des Stausees im Jahre 1976 liegt diese Route unter Wasser. Die zum Teil senkrecht abfallenden felsigen Uferpartien verhindern, dass die Hirsche dem Seeufer entlang wechseln können. Die Tiere sind zum Teil dazu übergegangen, den See schwimmend zu durchqueren. Im Frühjahr 1977 sind neun Stück Rotwild auf ihrer Wanderung im noch zugefrorenen See eingebrochen und verendet. Ein künstlich in den Fels gesprengter Wildwechsel brachte nicht den gewünschten Erfolg. Um bei Vereisung des Sees weitere Unfälle zu vermeiden, wurde 1978 bei der Staumauer ein demontierbarer Zaun angelegt. Aufgrund dieser unbefriedigenden Situation wurde schliesslich ein Expertenteam damit beauftragt, die vielen offenen Fragen zu klären und entsprechende Massnahmen zur Problemlösung auszuarbeiten (Georgii et al. 1989).

Abb. 11: ***Gigerwaldstausee mit seinen steil abfallenden, felsigen Ufern. Die frühere Wanderroute führte dem Talboden entlang, sie liegt nun unter Wasser.*** *(Foto: R. Schwitter)*



Gemäss dieser Studie ist der Bestandesrückgang weniger auf den Kraftwerkbau als vielmehr auf die veränderte jagdliche Nutzung in den Wintereinständen des Kantons Graubünden zurückzuführen. Die Experten vermuten, dass in erster Linie die hohen Abschüsse während der Bündner Hochjagd in den Jahren 1976 und 1977 für die Bestandesabnahme im Calfeisental verantwortlich seien. Zudem würden seit 1984 die aus dem Calfeisental zuwandernden Tiere im Rahmen der Sonderjagden, die im Spätherbst stattfinden, stark reduziert. Das Durchschwimmen des Sees wird als unproblematisch erachtet. Unseres Erachtens werden dabei folgende Aspekte nicht oder zuwenig berücksichtigt:

- Der Bestandeseinbruch setzte bereits mit dem Kraftwerkbau zu Beginn der 1970er Jahre ein.
- Der grossräumige Einfluss des Autobahnbaus auf die Hirschwanderung und den Hirschbestand.
- Die Auswirkungen der veränderten Hirschbejagung im Kanton St. Gallen.
- Es fehlen zuverlässige Beobachtungen, dass ein erheblicher Teil der Population den See durchschwimmt und somit eine neue Tradition aufgebaut werden konnte.

Der Hauptwechsel dürfte über Panära – Stegensässli führen. Es gibt Beobachtungen, dass ganz selten hoch gelegene Pässe wie Heitelpass, Heubützlipass (1961) oder Trinserfurggla von Hirschen überquert werden. Bezüglich der Hirschwanderung im Bereich des Stausees bleiben nach wie vor Fragen offen. In diesem Zusammenhang muss auch die bestehende Wildfütterung und die jagdliche Nutzung in den angrenzenden Revieren kritisch überdacht werden.

2.5 Banngebiet fördert natürliches Verhalten

Die günstigen Lebensraumbedingungen und das geringe Mass an Störungen (inkl. Jagd) haben dazu geführt, dass das Hirschwild im Banngebiet ein sehr natürliches Verhalten zeigt. Als Reaktion auf die vielfältigen Beeinträchtigungen der Lebensräume hat sich der ursprünglich tagaktive Hirsch nämlich in den meisten Gebieten zum nachtaktiven Tier entwickelt. Demgegenüber können im Banngebiet oft Hirsche bei der Nahrungsaufnahme am Tag auch ausserhalb der Deckung beobachtet werden, und die Brunft ist nicht wie andernorts auf die Nachtstunden beschränkt.

Die in den letzten Jahren stark verbesserte Altersstruktur bei den männlichen Rothirschen hat sich sehr positiv auf das Sozialverhalten ausgewirkt. Wildbiologische Untersuchungen haben gezeigt, dass für eine intakte Brunft ein genügend grosser Anteil an reifen männlichen Hirschen im Bestand erforderlich ist. Dies konnte durch den rigorosen Schutz der mittelalten Hirsche im Rahmen der ordentlichen Bejagung erreicht werden. Charakteristisch für das Banngebiet sind zahlreiche kleinere Brunftrudel mit einem starken «Platzhirsch» (Beobachtungsprotokoll von Wildhüter R. Tschirky, 2002). Offensichtlich ist heute die Brunft nicht mehr so ausgeprägt an die wenigen traditionellen Brunftplätze gebunden. Die Brunftrudel verteilen sich vielmehr auf grössere geeignete Brunftareale. Bedeutende Brunftgebiete befinden sich im Raum Brändlisberg/Egg/Malanseralp im

Calfeisental. Im Weisstannental findet die Brunft vor allem in den hoch gelegenen Gebieten Gafarra und Scheubs, aber auch in den unteren Hanglagen in der Nähe von Weisstannen statt.

2.6 Bestandesregulation erfolgt in den Jagdrevieren

Die Rothirsche verlassen mit Ausnahme der Überwinterer im Calfeisental das Banngebiet vor oder bei Wintereinbruch. Ausserhalb des Schutzgebietes sind sie den Einflüssen der ordentlichen Jagd ausgesetzt. Sie werden denn auch bei der Jagdplanung im Rothirsch-Hegegebiet 2, zu dessen Grosspopulation sie gehören, berücksichtigt. Die der Hegegemeinschaft zur Verfügung stehen Mittel reichen in aller Regel aus, um die erforderliche Bestandesregulation vorzunehmen. Dies ist insbesondere im Hinblick auf allfällige Wildschäden zu berücksichtigen. Jagdliche Eingriffe im Banngebiet können somit auf ein absolutes Minimum reduziert werden. Die Unterteilung des Banngebietes in eine integrale und partielle Schutzzone, die vor allem das tiefer gelegene Waldgebiet umfasst, bietet grundsätzlich die Möglichkeit, gezielte jagdliche Eingriffe zu tätigen.

3. Reh

3.1 Lebensraum

Der potentielle Rehlebensraum ist in der Gebirgslandschaft des Banngebietes stark eingeschränkt. Der geringe Waldanteil und die rauen klimatischen Bedingungen setzen hier enge Grenzen. Schneereiche und kalte Winter verursachen immer wieder markante Bestandeseinbrüche. Um den harten winterlichen Lebensbedingungen im Gebirge auszuweichen, unternimmt das Reh auch grössere Wanderungen in tiefere Lagen. Im Weisstannental zum Beispiel wechseln die Tiere bei Wintereinbruch auf die sonnenexponierte linke Talseite. Wie beim Rothirsch scheint der Gigerwaldstausee die Ein- und Auswanderung der Rehe zu behindern. 1986 sind 2 Tiere beim Versuch, den gefrorenen See zu überqueren, ertrunken. Die Überwinterung von Rehen im Calfeisen- und Weisstannental dürfte massgeblich durch Wildfütterungen beeinflusst worden sein.

Das Reh besiedelt im Sommer die mit Wiesen und Weiden durchsetzten unteren Hanglagen, reich strukturierte Waldgebiete, aber auch aufgelockerte Wälder und Grünerlenbestände an der oberen Waldgrenze. Im Winter ziehen sie sich auf die tiefer gelegenen waldreichen Gebiete zurück.

Abb. 12: ***Platzhirsch mit Kahlwild. Die Brunft kann im Banngebiet auch tagsüber beobachtet werden. Der jagdliche Schutz der sozial reifen Hirsche (Mittelklasse) führte zu verbesserten Bestandesstrukturen.*** *(Foto: M. Merker)*



Die Bestandesdichte nimmt mit zunehmender Höhenlage ab. Rehe, die in dünn besiedelten Gebieten leben, sind oft besonders stark und in guter Kondition. Dies beweisen die Gewichte von Rehen, die im Banngebiet geschossen wurden. Ein alter Bock, der am 1.9.1922 bei der Schüelenbrücke (Vättis) erlegt wurde, wog beispielsweise 29.5 kg. Auswertungen der Jagdstatistik im Kanton St. Gallen zeigen, dass Bockgewichte von 20 kg vielerorts bereits als gut einzustufen sind.

3.2 Einwanderung und Bestandesentwicklung

Rehbestände können aufgrund ihrer Lebensweise in waldreichen Gebieten nicht exakt ermittelt werden. Die Angaben aus den Jahresberichten sind deshalb als grobe Bestandesschätzungen zu verstehen, die die wichtigsten Bestandestrends wiedergeben (*Abb. 14*).

Zur Zeit der Banngebietsgründung im Jahre 1901 kamen nur im Calfeisental einzelne Rehe vor. In den 1910er und 1920er Jahren erfolgte eine starke Bestandeszunahme. Das Weisstannental wurde später besiedelt. 1917 wurden erstmals Rehe im Gebiet Gschwend-Fetzenrunswald (hinter Weisstannen) nachgewiesen. Allmählich drangen die Tiere in höhere Lagen vor. 1920 wurden Rehe auf Valtnov, 1922 auf Scheubs und 1939 auf der Gafarraalp beobachtet. Ganz selten überschreiten sie den Heitelpass (2388 m ü.M.). Die frühere Besiedlung des Calfeisentals dürfte einerseits mit der generellen Ausbreitungsrichtung des Rehbestandes nach dessen Ausrottung, aber auch mit der klimatisch günstigeren Lage des Tamina- und Calfeisentals (geringere Niederschläge und somit kleinere Schneemengen) zusammenhängen.

Um 1930 wurde mit einem Höchstbestand von rund 50 Tieren die Lebensraumkapazität im Banngebiet mehr oder weniger erreicht. Die Bestandesentwicklung dürfte in den dorfnahen Gebieten nicht unwesentlich durch die Wilderei beeinflusst worden sein. Die folgenden Jahrzehnte sind geprägt durch starke Bestandesschwankungen, ausgelöst immer wieder durch grössere Wintersterben. Bemerkenswert ist der Hinweis im Jahresbericht 1927, dass der Bestandesrückgang angeblich auf den Einfluss von Fuchs und Adler zurückzuführen sei. Von 1960 bis 1970 nahm der Bestand kontinuierlich ab. Dies ist sowohl auf die geänderte Bestandeserfassung – es werden nur noch die Winterbestände angegeben – wie auch auf die zahlreichen Winterabgänge zurückzuführen. Die Folgejahre zeigen wiederum das typische Bild mit den markanten Bestandesschwankungen. Aufgrund der hohen Reproduktionsleistung kann der Rehbestand bei günstigen Umweltbedingungen allerdings rasch wieder anwachsen. Der Winterbestand pendelte in den letzten 30 Jahren zwischen 5 und 30 Tieren. Bedingt durch die Bejagung in den angrenzenden Revieren und die begrenzte Lebensraumkapazität dürften vor allem jüngere Rehböcke immer wieder aus dem Banngebiet abwandern.

Abb. 13: ***Rehbock im Gebirgswald.*** *(Foto M. Merker)*



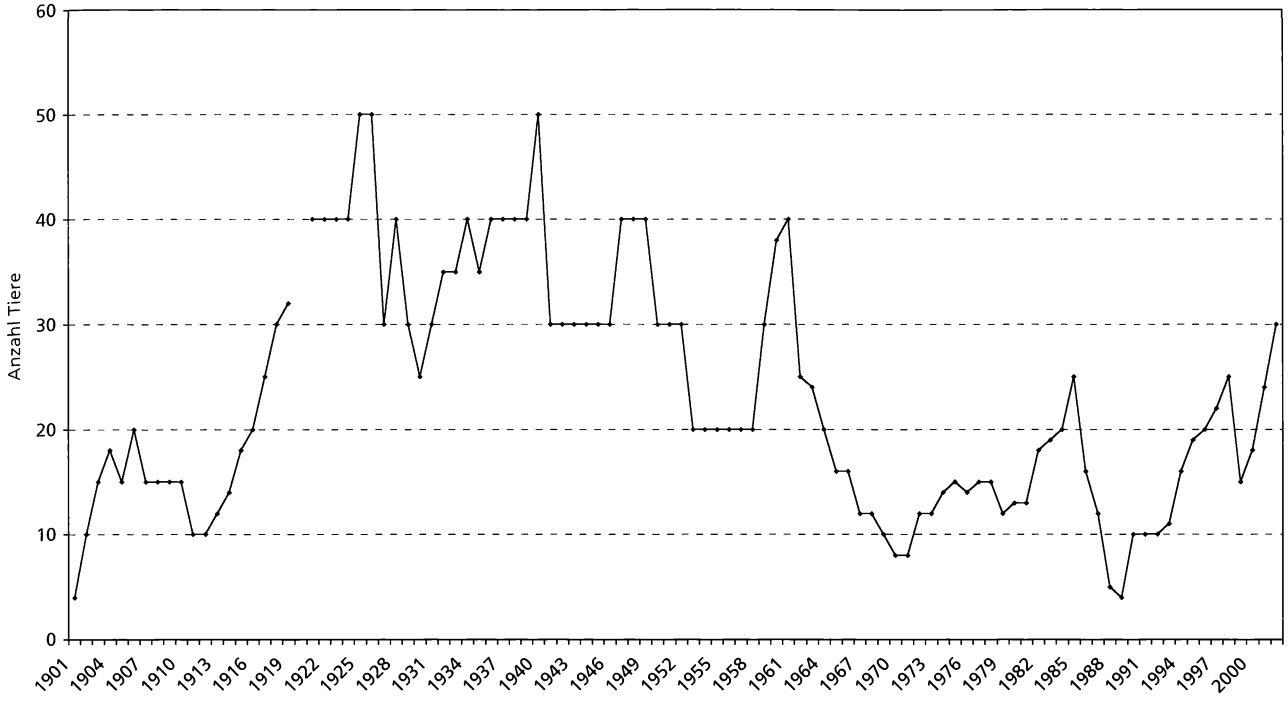


Abb. 14: (o.) ***Entwicklung des Rehbestandes von 1901-2002***

Abb. 15: (u.) ***Rehe besiedeln auch aufgelockerte Wälder und Grünerlenbestände an der oberen Waldgrenze. Die Bestandesdichte nimmt mit zunehmender Höhenlage ab.*** *(Foto: R. Schwitter)*



4. Rotfuchs

Füchse besiedeln sowohl im Sommer wie auch im Winter das ganze Banngebiet bis in höchste Lagen. Die Bestandesdichte nimmt mit zunehmender Höhe ab. Füchse sind Allesfresser. Als Aasvertilger und spezialisierte Mäusejäger spielen sie im Gebirgsökosystem eine bedeutende Rolle.
Füchse galten immer als Feinde der Wildhuftiere, Murmeltiere, Hasen und Raufusshühner. Sie wurden deshalb als «Raubzeug» intensiv bekämpft. Zudem waren sie Träger von ansteckenden Krankheiten wie Fuchsräude und Tollwut und damit eine stete Gefahr für Haustiere und Mensch. Bis 1940 wurden alljährlich rund 5–10 Füchse im Banngebiet erlegt. Die Abschüsse wurden mit dem Auftreten der Tollwut in der zweiten Hälfte der 1960er Jahre intensiviert. Auch zur Schadenabwehr bei Haustieren wurde mittels Fallen den Füchsen nachgestellt. Der Erfolg dürfte allerdings bescheiden gewesen sein, denn das Banngebiet hielt für die anpassungsfähigen Füchse ein reichhaltiges Nahrungsangebot bereit. 1966 wurde die Fuchsräude im Gebiet festgestellt. Im Rahmen der Tollwutbekämpfung wurden ab 1969 Fuchsbaue vergast. 1983 versuchte man erstmals, die Füchse mit präparierten Hühnerköpfen gegen die Tollwut zu impfen. Damit wurde allerdings ein natürlicher Sterblichkeitsfaktor, der die Fuchsbestände bei hoher Dichte jeweils stark dezimierte, ausgeschaltet. Nach dem Verschwinden der Tollwut sind die Bestände wieder angewachsen.

5. Dachs

Dachse waren seit jeher im Banngebiet gut vertreten. Sie bewohnen die waldreichen Gebiete bis zur oberen Waldgrenze. Absolut aussergewöhnlich ist der Fund eines mumifizierten Dachses auf dem Staffinellagrat auf 2400 m ü.M. (1986). Die Dachsbestände litten stark unter der Vergasung der Fuchsbaue (ab 1969), da sie oftmals dieselben Baue bewohnen. Sie haben sich in der Zwischenzeit wieder erholt. Der Dachs kommt auf der Weisstannentalseite des Banngebietes häufiger vor als im Calfeisental.

6. Stein- und Baummarder, Iltis

Bis 1960, also bis zum Ende der Dienstzeiten von Kühne Albert und Tschirky Reinhold, soll es im Banngebiet nur Baummarder gegeben haben. Oft wird berichtet, dass die Baummarder in grösserer Zahl vorgekommen seien. Die Wildhüter sahen durch diese Raubtiere sogar die Rehkitze bedroht. Erst in den 1950er Jahren wurde das seltene Vorkommen von Steinmardern gemeldet. Da ab 1961 nur noch äusserst selten Baummarder im Banngebiet bestätigt wurden, sind Zweifel an der Beurteilung der früheren Bestandessituation angebracht. Bald darauf wurde der Steinmarder als häufiger eingestuft.

Abb. 16: ***Junge Rotfüchse vor dem Bau.*** *(Foto: M. Merker)*



Aufgrund der regelmässigen Abschüsse von Mardern bis 1930 kann man davon ausgehen, dass die Beurteilung der Bestandessituation nicht allein auf Verwechslungen mit dem Steinmarder beruhte. Gemäss Verbreitungsatlas der Säugetiere der Schweiz (Hausser et al. 1995) ist das Vorkommen des Baummarders in den Wäldern des Banngebietes wahrscheinlich. Die ökologischen Nischen von Baum- und Steinmarder überschneiden sich stark. Allerdings ist der Baummarder mehr oder weniger an den Wald gebunden. Er meidet die Nähe des Menschen. Der Steinmarder hingegen ist in den Siedlungen weit verbreitet, er kann aber auch weit über der Waldgrenze vorkommen. Ein hoch gelegener Nachweis des Steinmarders gelang Robert Tschirky auf der Alp Valtüsch (Winterbeobachtung). Eine allfällige Konkurrenz zwischen den beiden Arten und die allmähliche Verdrängung des Baummarders durch den Steinmarder kann im Banngebiet ausgeschlossen werden.

Die sicheren Nachweise des Iltis im Banngebiet gehen auf zwei Abschüsse in den Jahren 1928 und 1978 zurück. Noch in den 1970er und 1980er Jahren wird das seltene Vorkommen des Iltis in den Jahresberichten vermerkt. Allerdings finden sich hierzu keine konkreteren Angaben. Gemäss Robert Tschirky gibt es ältere Beobachtungen des Iltis aus der Umgebung von Weisstannen. Aktuelle Nachweise im Banngebiet fehlen.

7. Hermelin und Mauswiesel

Hermelin und Mauswiesel als spezialisierte Mäusejäger und Bewohner offener Landschaften sind im Banngebiet weit verbreitet. Sie besiedeln das Banngebiet von den Tallagen bis in die alpine Höhenstufe (bis 2500 m ü.M.). Die höchsten

Abb. 17: ***Die dämmerungs- und nachtaktiven Dachse fressen sowohl tierische wie auch pflanzliche Nahrung. Im Winter halten sie eine Winterruhe und verlassen den Bau während mehrer Wochen nicht.*** *(Foto: M. Merker)*

Abb. 18: ***Der seltene Baummarder ist ein typischer Waldbewohner. Sein «Lager» befindet sich in Baumhöhlen, Eichhörnchennestern und dergleichen. Im Winter werden auch Erdhöhlen aufgesucht.*** *(Foto: K. Robin)*





Hermelinnachweise stammen vom Pizolgletscher und dem Heitelpass (R. Tschirky, schriftl. Mitt.). Das Hermelin kommt aber auch in Alpgebäuden, auf Alpweiden sowie in den tiefer gelegenen Wiesen und Weiden vor. Das Mauswiesel ist seltener. Dennoch kann es fast alljährlich in verschiedenen Gebieten des Banngebietes beobachtet werden. Frühere Nachweise von Hermelin und Mauswiesel sind kritisch zu hinterfragen, da kaum zwischen diesen Arten unterschieden wurde. Beide Arten wurden einfach als «Härmeli» oder «Wiiseli» bezeichnet.

8. Schnee- und Feldhase

Wenn in den alten Jahresberichten bis 1950 erklärt wird, dass der Rothase (Feldhase) häufiger vorkomme als der veränderliche Hase (Schneehase), muss beachtet werden, dass das Banngebiet damals bis nach Valens reichte. Die Feldhasenbestände werden in der Umgebung von Vättis als gut beurteilt. Aus diesem Gebiet stammen auch erste Schadenmeldungen an Obstbäumen (Jahresbericht 1915 und folgende). Ab 1950, d.h. nach der Banngebietsverkleinerung, wird das Vorkommen des Feldhasen als selten beurteilt. Nachweise sind aber sowohl von der Calfeisental- wie auch von der Weisstannentalseite vorhanden. Man kann davon ausgehen, dass er zumindest im Talgrund des hinteren Calfeisentals noch gewesen sein muss. Seit dem Bau des Gigerwaldstausees dürfte der Feldhase aus diesem Gebiet verschwunden sein.

Im Weisstannental (Banngebietsseite) war der Feldhase nie häufig. Noch heute ist er aber bis Walenbütz im Talgebiet nachzuweisen. Der abrupte Übergang von Wiesen und Weiden in das geschlossene Waldgebiet, das weitgehende Entfernen von Kleingehölzen und die relativ intensive Nutzung des Grünlandes (Düngung, chemische Unkrautvertilgung auf Weiden) machen dieses Gebiet zu einem suboptimalen Lebensraum für den Feldhasen. Die Bestände sind zumindest seit den 1980er Jahren rückläufig.

Der Schneehasenbestand des Banngebietes wird als gut beurteilt. Dies dürfte seit den Anfängen des Schutzgebietes so gewesen sein. Wichtige und gut frequentiere Lebensräume befinden sich auf der Malanseralp, Sardonaalp (ausserhalb Banngebiet), Alp Egg, Brändlisberg und Valtnov. Diese Gebiete sind mit Erlengebüschen und Zwergsträuchern wie Alpenrose, Erika und Heidelbeere reichhaltig strukturiert. Im Sommer sind Schneehasen auch in den höchsten Lagen anzutreffen (z. B. Staffinellagrat, Hochwart, Ritschli).

Abb. 19: ***Hermelin im weissen Winterkleid. Es kann auch im Sommerkleid vom ähnlich gefärbten Mauswiesel stets am dunklen Schwanzende unterschieden werden.*** *(Foto: M. Merker)*



9. Alpenmurmeltier

Das Murmeltier ist ein typischer Bewohner baumloser Grassteppen. Nach dem Rückzug der Gletscher nach der letzten Eiszeit und der Ausbreitung der Wälder in Mitteleuropa wurde das Murmeltier in die Gebirgssteppe der Alpen zurückgedrängt (Müller 1988). Im Banngebiet Graue Hörner besiedeln die Murmeltiere in grosser Zahl die subalpinen und alpinen Weiden. Die tiefsten Vorkommen befinden sich in Unterlavtina und Glätti (Walabütz) auf rund 1300 m ü.M. In der alpinen Stufe steigt das Murmeltier bis über 2500 m ü.M., am häufigsten werden Höhenlagen zwischen 1800 und 2200 m ü.M. besiedelt. Es gibt seltene Beobachtungen von Murmeltieren ausserhalb des angestammten Verbreitungsgebietes. 1983 wurde ein Murmeltier im Frühsommer im Waldgebiet bei Fetzenruns (hinter Weisstannen) beobachtet, und 1996 konnten zwei Murmeltiere bei Gulenöwy, unten am Scheubsberg, nachgewiesen werden (R. Tschirky, schriftl. Mitt.). Vermutlich versuchten diese Tiere, die Talseite zu wechseln.

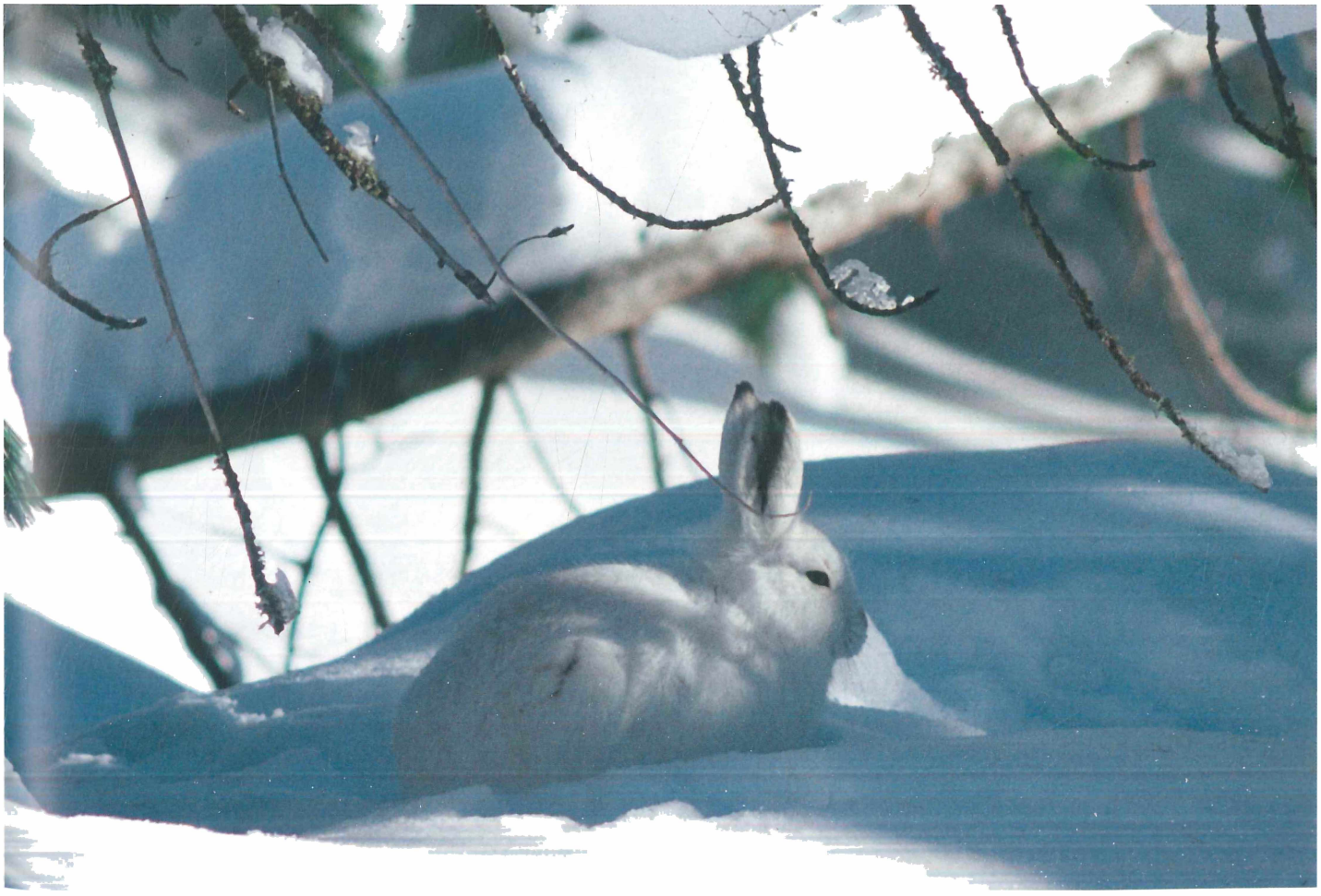
Angaben zum Murmeltierbestand liegen seit den 1960er Jahren vor. Der Bestand wurde damals auf 600–800 Tiere geschätzt. Gemäss den Jahresberichten schwankten die Bestände in den letzten 40 Jahren zwischen 400 und 800 Tieren. Inwieweit diese Zahlen den effektiven Bestand bzw. die Bestandesentwicklung wiedergeben, ist schwer zu beurteilen. Systematische Zählungen sind in diesem Gebiet nicht möglich. Am ehesten dürften auffällige Veränderungen wie das Verschwinden oder Entstehen lokaler Kolonien registriert worden sein. Verschiedentlich wird erwähnt, dass Hirtenhunde eine beträchtliche Zahl von Murmeltieren erbeutet hätten. In früheren Jahren dürfte auch die Wilderei einen gewissen Einfluss auf die Bestände gehabt haben.

Zur Verhütung von Schäden in den Alpweiden wurden von der Wildhut regelmässig Murmeltiere abgeschossen. Bis anfangs der 1960er Jahre waren dies alljährlich zwischen 20 und 60 Tiere. Später wurden die Abschüsse stark reduziert. Die grossräumige Bestandesentwicklung dürfte dadurch nicht wesentlich beeinflusst worden sein. Abgeschossen wurden fast ausschliesslich erwachsene Tiere, was sich auf die soziale Organisation der Familienverbände sicher nachteilig auswirkte.

In den 1930er und 1940er Jahren wurden im Banngebiet 10 Ausgrabungen durchgeführt. Die Murmeltiere wurden in andere Gebiete umgesiedelt: z.B. 1931 in das Wildasyl Gamsberg, (Churfirsten), 1932 und 1933 nach Frankreich; 1934 in den Aletschwald, 1937 in das Banngebiet Mythen (SZ), 1938 in den Tierpark Basel, 1944 in den Tierpark St. Gallen und in den Zürcher Zoo.

Es gibt einige bemerkenswerte Beobachtungen zum jahreszeitlichen Aktivitätszyklus der Murmeltiere. In den Alpen dauert der Winterschlaf in der Regel von Ende September bis Mitte April (Hausser et al. 1995). Die Dauer des Winterschlafs wird offensichtlich nur zu einem geringen Mass von den jeweiligen Witterungsbedingungen beeinflusst. Im Jahresbericht von 1916 wird erwähnt, dass am 12. Oktober noch

Abb. 20: ***Der Schneehase ist hervorragend an die winterlichen Lebensbedingungen angepasst. Er kann auch im Winter weit über der Waldgrenze beobachtet werden.*** *(Foto: M. Merker)*



Murmeltiere beobachtet wurden. In einigen Kolonien erscheinen die ersten Tiere bereits Ende März (Jahresbericht 1919). Dies bestätigen auch aktuelle Beobachtungen in den Gebieten Unterlavtina, Stöckboden (Alp Egg) und der Valtnover Engla. Eine aussergewöhnliche Beobachtung stammt aus dem Jahr 1922, wonach die ersten Murmeltiere erst am 8. Mai beobachtet worden sind.

10. Eichhörnchen

Das Eichhörnchen wird in den Jahresberichten nicht speziell aufgeführt. Die Angaben zum Vorkommen dieses waldbewohnenden Nagetieres sind deshalb sehr vage. Man kann jedoch davon ausgehen, dass es alle geschlossenen Wälder des Banngebietes besiedelt. Die Bestandesdichte dürfte gegen die Waldgrenze hin abnehmen.

In den frühen Jahren des Banngebietes wurden oft durch Eichhörnchen verursachte Schäden gemeldet. So heisst es im Jahresbericht 1915: «In der Umgebung von Vättis und Vasön sollen die Hasen sich etwas an den Obstbäumen bemerkbar gemacht haben, ebenso setzten die Eichhörnchen dem Jungholz etwas zu.» Es wurden denn auch 20 Eichhörnchen abgeschossen. Um an die Blütenknospen der Fichte heranzukommen, beisst das Eichhörnchen bekanntlich die Endtriebe der Zweige ab. In seltenen Fällen werden auch Bäume geringelt um an den Bast und Saft zu gelangen (Hausser et al. 1995). Nach den 1930er Jahren wurde auf den Abschuss von Eichhörnchen ganz verzichtet.

Abb. 21: ***Murmeltiere leben gesellig in Familienverbänden, zu denen neben der Mutter, den diesjährigen Jungen und den Vater auch die Nachkommen früherer Jahre gehören.*** *(Foto: M. Merker)*



11. Kleinsäuger

Spitzmäuse zählen zu den Insektenfressern, Schläfer und die eigentlichen Mäuse – dazu gehören Wühlmäuse und Langschwanzmäuse – zu den Nagetieren. Die Angaben zum Vorkommen der verschiedenen Kleinsäuger im Banngebiet stammen aus dem Verbreitungsatlas der Säugetiere der Schweiz (Hausser et al. 1995).
Die versteckt lebenden Kleinsäuger besiedeln die Lebensräume im Gebirge in grosser Zahl. Trotz ihrer wichtigen Rolle im Nahrungsnetz dieser Ökosysteme werden sie kaum beachtet. Oft verraten nur Spuren die Anwesenheit der Tiere. Sie haben sich an die rauen klimatischen Bedingungen hervorragend angepasst und fast alle Lebensräume bis in die höchsten Berggipfel erobert.

Im Banngebiet sind folgende Arten zu erwarten:

Spitzmäuse	– Waldspitzmaus
	– Alpenspitzmaus
	– Wasserspitzmaus
Wühlmäuse	– Rötelmaus
	– Kleinwühlmaus
	– Schneemaus
Langschwanzmäuse	– Waldmaus
	– Gelbhalsmaus
Schläfer	– Gartenschläfer
	– Siebenschläfer

12. Fledermäuse

Aus dem Banngebiet liegen keine konkreten Beobachtungen bestimmter Fledermausarten vor. Fledermäuse werden allerdings in der Umgebung der Dörfer und Weiler regelmässig beobachet. Nachweise von jagenden Fledermäusen im Banngebiet stammen zum Beispiel aus dem Gufelbachtal, Weisstannen (R. Tschirky, schriftl. Mitt.).
Gemäss Verbreitungsatlas der Säugetiere der Schweiz (Hausser et al. 1995) ist das Vorkommen des Braunen Langohres, der Wasserfledermaus sowie der Zwergfledermaus im Banngebiet wahrscheinlich. Sommerquartiere dieser Arten dürften sich aber auf die Tallagen bzw. die siedlungsnahen Gebiete beschränken.

13. Ausgestorbene Arten

Bär, Luchs und allenfalls auch der Wolf besiedelten noch bis ins 19. Jahrhundert das Calfeisen- und Weisstannental. Seither sind diese Grossraubtiere aus dem Banngebiet verschwunden. Der letzte Luchs soll um ca. 1860 von Albrecht Anton, Weisstannen, in den «Jägeriplanggen» erlegt worden sein. In der Zeit nach der Wiederansiedlung von Luchsen in der Innerschweiz (1971) sind verschiedentlich Luchsbeobachtungen aus dem Banngebiet gemeldet worden, doch



Abb. 22: ***Auch unter der Schneedecke findet die Schneemaus genügend Nahrung. Der Schnee bietet zudem Schutz und Deckung. Bei schönem Wetter klettert sie an die Oberfläche und nimmt auch einmal ein wärmendes Sonnenbad (Quelle: Bündner Natur-Museum).***

konnte keiner dieser Hinweise bestätigt werden. Die Möglichkeit einer natürlichen Einwanderung aus dem benachbarten Glarnerland besteht nach wie vor. Aufgrund der hohen Bestände an Wildhuftieren (v.a. Gämse) dürfte das Banngebiet als Lebensraum für den Luchs sicher in Frage kommen.
Am längsten hat sich wohl der Braunbär im Banngebiet gehalten. Offensichtlich gibt es genaue Aufzeichnungen über die letzten Bärenjagden im Calfeisental in den Jahren 1850-1880 (J.A. Hartmann, Malans, schriftl. Mitt.). Eine Zusammenstellung aus dem Archiv der Gemeinde Malans (R. Donatsch, 1995) dokumentiert eindrücklich, wie in der Zeit zwischen 1692 und 1806 im Sarganserland, insbesondere aber im Calfeisental, die Grossraubtiere bekämpft wurden. Aus dem Jahre 1781 stammt «*eine Landesverordnung zur Abtreibung und Verhütung derer im Sarganserland sich öfters zeigenden, vierfüssigen, reissenden Raubthieren als Bären, Luchsen und Wölfen*». Darin heisst es, dass Raubtierbeobachtungen dem Landvogt von Sargans unverzüglich zu melden sind. Dann soll eine «*hinlänglich tapfere, im schiessen erfahrene Mannschaft*» ausgesandt werden. Ist das Tier erlegt, bestimmt die Landschaft (Landvogt und Zuzug des Landrates) das «*beliebige Schussgeld*» an den Erleger «*nach Gestalt der Gefahr und Stärke des Thiers*». 5/6 der Kosten bezahlen die Besitzer der «*dasigen Alpen*», 1/6 die Besitzer des «*flachen Landes*».



Abb. 23: ***Der Luchs ist ein Überraschungsjäger. Seine bevorzugten Beutetiere sind Rehe und Gämsen.*** *(Foto: K. Robin)*

14. Literatur

Georgii, B., W. Schröder & U. Wotschikovsky (1989): Gigerwaldstausee und Rotwild. Gutachten im Auftrag der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG.

Hausser, J. et al. (1995): Die Säugetiere der Schweiz. Birkhäuser Verlag, Basel.

Luchsinger, M. (1960): Das Rotwild in der Schweiz. Verbreitung, Entwicklung und Wanderwege in den Schweizer Alpen. Unveröff. Manuskript, Universität Zürich.

Müller, J.P. (1988): Das Murmeltier. Desertina Verlag, Disentis.

Ruhlé, Ch. & B. Looser (1991): Ergebnisse von Untersuchungen über die Wanderung von Rothirschen (*Cervus elaphus L.*) in den Kantonen St. Gallen und Graubünden (Schweiz) und der Nachbar-Kantone sowie im Land Vorarlberg (Österreich) und im Fürstentum Liechtenstein. Z. Jagdwiss. 37, 13–23.

Schnidrig-Petrig, R. & U.P. Salm (1998): Die Gemse – Biologie und Jagd. Salm-Verlag, Bern.

Anschrift des Autors

Ackermann Guido
Staatsstrasse 91
8888 Heiligkreuz (Mels)

Tschirky Robert
Wildhüter
Wildhutposten
7323 Wangs

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Botanisch-Zoologischen Gesellschaft Liechtenstein-Sargans-Werdenberg

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: 30

Autor(en)/Author(s): Ackermann Guido, Tschirky Robert

Artikel/Article: Die wildlebenden Säugetiere einer vielfältigen Gebirgslandschaft 111-132