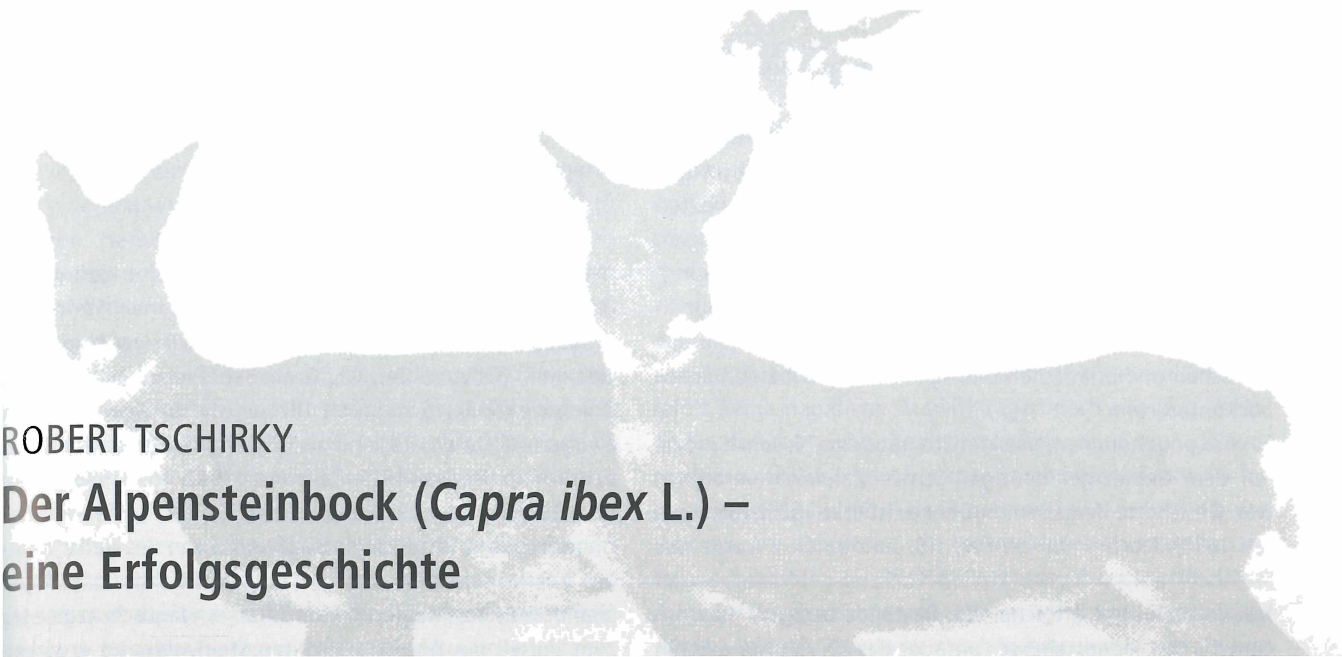




ROBERT TSCHIRKY

Der Alpensteinbock (*Capra ibex* L.) – eine Erfolgsgeschichte



Robert Tschirky
Geboren 1952, aufgewachsen in Weiss-
tannen. 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 Obertoggen-
burg, seit 1995 im St. Galler Oberland.
Betreuer des eidg. Jagdbanngebietes
Graue Hörner

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorgeschichte	92
2.	Rettung der Tierart	92
3.	Wiederansiedlungsversuche mit Bastard- steinwild	93
4.	Beschaffung von reinerbigem Steinwild	94
5.	Die Steinwildkolonie Marchstein-Hühner- spitz, später Kolonie «Graue Hörner»	94
5.1	Wahl des Wildes	95
5.2	Wahl des Aussetzungsgebietes	95
5.3	Die Aussetzung	96
5.4	Beaufsichtigung und Hege	97
5.5	Aktueller Stand der Steinwildkolonie	98
5.6	Steinwildmanagement	101
5.6.1	Zusammenfassung der Ansiedlung	101
5.6.2	Bestandesentwicklung	102
6.	Chronologie der Entwicklung	103
7.	Dank	109
8.	Literatur	109

1. Vorgeschichte

Wie paläontologische Forschungen ergeben haben, muss der Alpensteinbock während der Eiszeiten im Alpenvorland bis weit in die Ebenen vorgekommen sein. Nach der letzten Eiszeit hat er sich in die alpinen Regionen zurückgezogen. Der Alpensteinbock gehört zur Gattung der Ziegen (*Capra*), die untereinander fertil kreuzbar sind und kommt nur in den Alpen vor. Daneben gibt es noch in verschiedenen afrikanischen und asiatischen Gebirgen sowie in Spanien Steinbockunterarten.

Es wird angenommen, dass der Steinbock im 15. Jahrhundert auf dem Gebiet der heutigen Schweiz ziemlich verbreitet war. Gesicherte Angaben darüber existieren nicht (GIRTANNER, sen 1878). Doch schon ab dem 16. Jahrhundert wurde der Steinbock auch in seinen letzten Rückzugsgebieten bis zum fast vollständigen Erlöschen der Bestände bejagt.

Obwohl der Alpensteinbock anfangs des 19. Jahrhunderts in den französischen Départements der Savoie, der Haute-Savoie und der Haute-Alpes (COURTURIER 1962, GIACOMETTI 1991) und um 1850 in den Walliser Alpen (Monte Rosa-Gebiet), sowie 1904 im Valpelline (Aosta) noch vereinzelt vorgekommen sein soll (BUCK 1907, BÄCHLER 1919), konnte die Art lediglich im Gran Paradiso-Massiv zwischen Aostatal und Piemont überleben (GIRTANNER 1878, BÄCHLER 1919).

Primärer Grund für das Aussterben in den restlichen Gebieten des Alpenkammes war die intensive, rücksichtslose Verfolgung der Tiere mit immer besseren Waffen.

Sein arteigenes Fluchtverhalten, in Felswände einzuklettern ohne zusätzlich genügende Sicherheitsdistanz zu Verfolgern einzuhalten und so ausser Reichweite der modernen Waffen zu gelangen, ermöglichte leichte Jagderfolge.

Entscheidend für die Bejagung waren nicht nur sein begehrtes Fleisch, sondern auch der Aberglaube, welcher den Steinbock als Lieferanten verschiedener Heil- und Wundermittel ansah. In irgendeiner Weise wurde alles vom Steinbock genutzt und davon Wunderwirkungen erhofft und angepriesen. Besondere Heilkraft wurden seinem Blut und den «Haarballen» (Bezoare) aus dem Magen zugeschrieben. Seine Hörner waren immer schon zur Verwendung als Kunstgegenstände (Pulverhörner, Becher, Dosen) sehr begehrt gewesen.

Festzuhalten ist, dass der Steinbock nur teilweise an das Leben in unseren Hochgebirgen angepasst ist. Er meidet Eis und tiefen Schnee. Dementsprechend war seine Verbreitung in den Alpen wohl nie zusammenhängend, sondern aufgeteilt in einzelne Fortpflanzungsgemeinschaften.

Das Zurückgehen der Art im 16. Jahrhundert fällt zusammen mit starken Vergletscherungen. Die zuvor starke Ausbreitung in den Alpen dürfte auch durch ein mildes Klima begünstigt gewesen sein.

Auf Alpen aufgetriebene Schaf- und Ziegenherden konkurrierten zunehmend den Steinbock in seinen Habitaten. Haustierte schleppten zudem Parasiten, Krankheiten und Seuchen in Steinwildlebensräume ein. Schon CONRAD GESNER (Naturforscher 1516-1565) wusste zu berichten: «Wenn die *Capricornus* (Steinböcke) und *Jbschgeissen* (Ibex-Weibchen) von den hohen Zinnen heruntersteigen erblinden sie.» Dies scheint eine klare Bestätigung von Erkrankungen an Gams-

blindheit zu sein, deren Wechselbeziehung zu den Alpschafen heute bekannt ist.

2. Rettung der Tierart

Der Alpensteinbock hatte sich bis ins 20. Jahrhundert nur im Gebiet des Gran Paradiso-Massivs halten können. Steinbockrudel überlebten nach PERACINO (1984) in vier verschiedenen Gebieten (Grivola, Tersiva, Gran San Pietro und Bioula). Durch wirksamen Schutz seit 1821 wuchs der Bestand in der zweiten Hälfte des 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts sichtlich an (BÄCHLER 1919, COURTURIER 1962, TOST 1986, GIACOMETTI 1991).

Die erfreuliche Tatsache ging auf Initiativen des Naturfreundes Zummstein zurück, der im Jahre 1821 bei der damaligen piemontesischen Regierung ein scharfes «Jagdschutzgesetz» zum Vorteil des höchst bedrohten Steinwildes zu erwirken vermochte. Zudem gelang es dem der Jagd wohlgesonnenen Herzog Ferdinand von Genua, auch den König Victor Emanuel für den Schutz des Steinwildes zu interessieren.

Als dieser in den Jahren 1856–1858 und 1863 die Gemeinde-reviere Cogne, Valsavaranche, Campocher und Bomboset, später auch Courmayeur pachtete, war dies für die Tiere existenzsichernd. Strenge Schutz- und Strafbestimmungen und die Einsetzung einer formellen königlichen Wildhüterkompanie ermöglichten, das Steinwild in freier Natur zu erhalten. Die Hege des Steinwildes wurde durch den Thronfolger Victor Emanuel II weitergeführt. Dieses wertvolle Vermächtnis ging dann 1900 sogar auf König Victor Emanuel III über. Durch die alljährlichen königlichen Jagden wurde nur eine ausgewählte Anzahl von Tieren (alte Böcke) dem Bestand entnommen. Über die Bestandeszahlen kursieren verschiedene Angaben. Es darf aber davon ausgegangen werden, dass der schonungsvolle Umgang und der königliche Schutz, wenn auch mehrheitlich aus eigennützigen, jagdlichen Interessen, das Aussterben der gefährdeten Tierart verhinderten.

Interessanterweise enthielt das Bundesjagdgesetz von 1875 bereits den Auftrag zur Wiederansiedlung des Steinbockes. Art. 15 Abs. 4 verlangte, die Besiedlung der Freiberge mit Steinböcken sei anzustreben. Die Schändlichkeit der Ausrottung einer Tierart war erkannt und die Verpflichtung zur Wiedergutmachung zur Bundesaufgabe erklärt worden.

Doch höchststrangige politische Anstrengungen zur Beschaffung von Steinböcken, so durch Bundespräsident Louis Forrer und mehrmalige Interventionen von Bundesrat Zemp (1905) beim König von Italien, erbrachten keinen Erfolg. Naturfreunde hatten sich für den Schutz dieses populären Alpenwildes eingesetzt und Naturfreunde machten dessen Wiedereinbürgerung in den Alpen möglich. Dass man sich dabei letztlich auf die Hilfe von italienischen Wilderern und Schmugglern stützen musste, scheint im Nachhinein ob des grandiosen Erfolges verzeihlich.

3. Wiederansiedlungsversuche mit Bastardsteinwild

Das Ziel, den Steinbock in den Alpen (wieder-)einzubürgern, wurde vorerst wegen der fehlenden Verfügbarkeit an reinblütigen Tieren mit Hausziegen-Alpensteinbock-Hybriden (Steingeiss) angestrebt. So 1815 bei Interlaken, 1854 am Gotthard, 1856 und 1865 im österreichischen Hölleengebirge, 1879 bei Arosa, 1887 bei Filisur, und 1903 am Loibl-Pass in den Karawanken. Die meisten Ansiedlungsversuche mit Bastarden scheiterten jedoch. Lediglich am Loibl-Pass war die Koloniegründung erfolgreich. Hier waren allerdings 17 reinrassige Tiere direkt aus Piemont-Savoyen und nur 12 Blendlinge¹, aus dem Tierpark des Erzherzogs Leopold stammend, eingesetzt worden. Im Jahre 1898 wurden 5 Hybriden aus dem niederösterreichischen Tiergarten Hohe Wand mit gegatterten, reinblütigen Tieren in St. Katharina bei Tržič gekreuzt. Nach der Freilassung dieser Nachkommen im Jahre 1903 entstand eine Kolonie, die in der Folge durch Selektionsabschüsse und durch die Aussetzung reinblütiger Tiere laufend veredelt wurde. Diese Kolonie, Begunjscica, im heutigen Slowenien existiert noch immer.

Anno 1879 erhielt Fürst von Pless (1873 von Kaiser Wilhelm I zum Oberjägermeister von Preussen berufen) vom damaligen König von Italien 26 Stück Steinwild, nämlich 8 Böcke und 7 Geissen (reinblütig) und 7 Geissen und 4 Kitze (Bastarde). Diese wurden im Tännengebirge am Luegpass (Salzkammergut, Österreich) ausgesetzt. Doch schon 1885 war der letzte Bock und 1893 die letzte Geiss verschwunden. Die Gründe für das Scheitern dieses und noch etlicher weiterer Ansiedlungsversuche lassen sich nicht im Detail nachvollziehen.

Nachdenklich stimmt aber der überlieferte Umgang mit den Tieren allemal. So wurden beispielsweise die Tiere der 1879 bei Arosa mit Bastardsteinwild begründeten Kolonie im Herbst jeweils aus der alpinen Freiheit im Rothorngebiet heruntergeholt und am Eingang des Welschtobels, bei Isel, über den Winter hinweg in einer Hütte vom Wildhüter gefüttert. Dieser Tiergruppe wurden zudem Hausziegen als Ammen für die Kitzenaufzucht mitgegeben.

Zwei in Sella und Filisur gehaltene Steingeissen wurden 1889 zur Begattung nach Basel in den zoologischen Garten speidiert, um würdige Wappentiere für den Kanton Graubünden zu zeugen. Da die Tiere aber zu ungünstigen Zeiten (2. November 1889) dem Bock in Basel zugeführt worden waren, stellte sich mangels Brunftbereitschaft natürlich kein Nachwuchs ein.

Es sind noch etliche weitere Zuchtversuche mit Bastardsteinböcken, so auch Kreuzungen mit der nahe verwandten Bezoarziege bekannt. Ein entsprechender Versuch von Fürst von Hohenlohe-Oehringen in der Tatra (nach 1893) scheiterte ebenfalls.

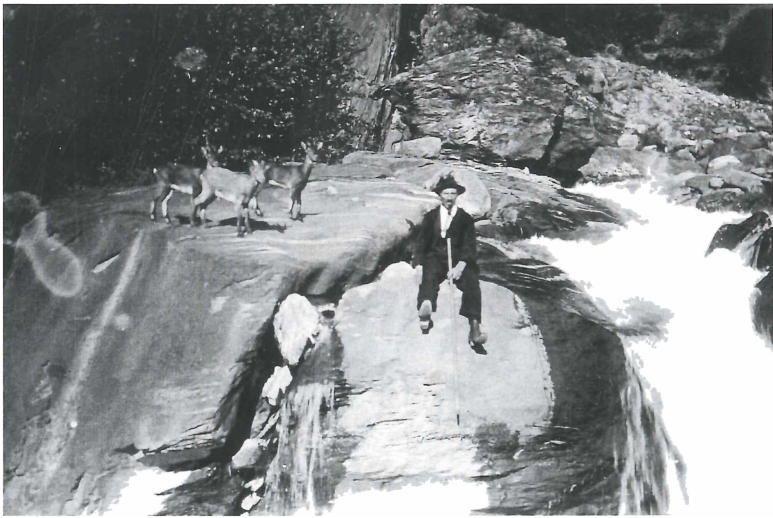
Grundsätzlich muss festgehalten werden, dass Koloniegründungen mit Hybriden (Bastarde) eigentlich immer misslan-

gen, sieht man von der oben erwähnten Ausnahme in Tržič/Slowenien ab.

Leider kamen auch in der neugegründeten Steinwildkolonie Graue Hörner, von der noch eingehend berichtet wird, die Böcke anfänglich mit Hausziegen in Kontakt. Dabei kam es zu ungewollten Kreuzungen; von jenen aus dem Weisstannental (1913/1914) ist bekannt, dass die Bastardkitze im Winter geboren wurden und die Mütter somit den Reproduktionsrhythmus der Haustierte beibehalten hatten. Es darf aber festgehalten werden, dass dies für die Steinwildkolonie selbst keine negativen Auswirkungen nach sich zog. Steinböcke deckten wohl mehrmals Hausziegen. Davon gelangten hier aber keine Nachkommen in die freie Wildbahn (eine Ausnahme 1922 ohne Auswirkung, s.u.) und es kam nie vor, dass sich zur Brunftzeit des Steinwildes (Dezember/Januar) Hausziegenböcke in dessen Einstandsgebieten aufhielten. Auswilderungsversuche mit Kreuzungen von Steinböcken mit Hausziegen konnte kein Erfolg beschieden sein. Die im Nachwinter geborenen Kitze haben in freier Wildbahn keine Überlebenschancen, zumal die geschwächten Muttertiere zu diesem Zeitpunkt die erforderliche Nahrung für eine gute Milchleistung nicht zur Verfügung haben.

Abb. 1: Bastardgeissen im Weisstannental

Abb. 2: Originaltiere der ersten Aussetzung (Foto: M. Frei)



¹ Blendlinge: Täuschen vor eine Art zu sein, die sie eigentlich nicht sind.

Bestätigt wird diese Feststellung auch durch die vorhin erwähnte Kolonie Arosa-Rothorn, wo zweimal Zwillingsgeburten (2. und 22. März 1884) belegt sind. Ein weiterer Hinweis auf eine Wintergeburt geht aus einem Steinbockhandel zwischen der Sektion Rhätia und dem zoologischen Garten Basel aus dem Jahre 1885 hervor. Das konstante Auftreten von Zwillingsgeburten bei den Versuchen mit Bastardsteinwild ist auffällig und weist auf eine Dominanz der Haustierte hin. Auch dies dürfte der erhofften Entwicklung von starken, gesunden Individuen in den jungen Kolonien eher zuwidergelaufen sein.

4. Beschaffung von reinerbigem Steinwild

Ab 1860 verkaufte der berühmte Steinbockschmuggler Gabriele Bérard aus Aymaville im Gran Paradiso-Gebiet eingefangene Steinwildkitze. Später praktizierten diese Wilderern auch andere. Zum Beispiel Giuseppe Bérard, Sohn des Gabriele Bérard, belieferte den Tierpark «Peter und Paul» in St. Gallen.

Unter abenteuerlichen Umständen übernahmen der Naturfreund und Jäger Robert Mader und der St. Galler Kantonsstierarzt Dr. Brändle am 20.6.1906 in Martigny die ersten beiden Steinböcke, welche am 22.6.1906 in den Tierpark «Peter und Paul» kamen. Schon einige Tage später erschien Bérard mit einem weiteren weiblichen Steinböcklein in St. Gallen.

Am 1. Juli 1909 wurde im Park in St. Gallen das erste reinerbige Steinböckkitz geboren. Zur Geschichte der ersten beiden Stammtiere ist bekannt, dass das männliche Tier 11 Jahre alt wurde und dann räudekrank abgetan werden musste. Die Geiss brachte viermal Zwillinge und starb neunjährig, nachdem sie von einer jüngeren, galten Geiss im Park verletzt (geforkelt) worden war.

Giuseppe Bérard und später Giovanni Boschino belieferten den Tierpark Peter und Paul bis 1931 mit insgesamt 50 Stück Steinwild, vorerst gewilderte Tiere; später aber wurde der Handel ganz legal. Neun der besagten Tiere gingen relativ bald nach ihrer Ankunft in St. Gallen ein.

5. Die Steinwildkolonie «Marchstein-Hühnerspitz», später Kolonie «Graue Hörner»

Hauptinitianten für die Wiedereinbürgerung des Alpensteinbockes in seinem ureigenen, alpinen Lebensraum waren die Herren Dr. med Albert Girtanner, St. Gallen und Direktor Robert Mader, St. Gallen. Auch weitere Personen machten sich bei dieser Pionierleistung verdient, so der damalige eidg. Oberforstinspektor, Herr Dr. J. Coaz, Bern (zuletzt in Chur), und selbstverständlich die Mitglieder der Tierparkkommission «Peter und Paul» in St. Gallen.

Namentlich zu erwähnen sind hier die Herren Glinz, Zollikofer und Wild, alles verschworene Steinbockfreunde, welche

Abb. 3: Die Wiederansiedlung gelang nur mit reinerbigem Steinwild (Foto: R. Schwitter)



allerdings der Aussetzung eher skeptisch gegenüberstanden. Zur Finanzierung des Unternehmens durch den Bund hatte Herr Oberst Ruffieux, Inspektor der eidg. Freiberggebiete, wesentlich beigetragen. Erfahrungen aus vielen misslungenen Aussetzungsversuchen wurden bei der Aussetzung im Kanton St. Gallen einbezogen. Zum obersten Grundsatz wurde erhoben, dass eine Aussetzung nur mit absolut reinerbigen Tieren erfolgen sollte. Allerdings schien viel nötiges Wissen über verschiedene Ansprüche der Tiere, insbesondere über ihr Raumnutzungs- und Sozialverhalten in Freiheit noch weitgehend zu fehlen, wie spätere Erkenntnisse aufzeigten.

5.1 Wahl des Wildes

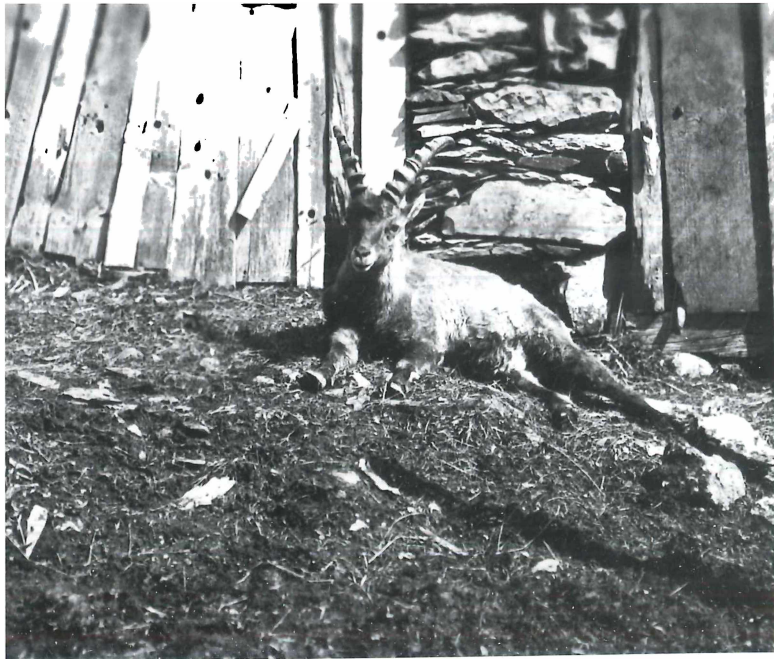
Durch die Überzeugungsarbeit von Dr. Girtanner wurden die Vorsätze ernst genommen und so gelangte im Kanton St. Gallen nur reinerbiges Steinwild zur Aussetzung. Vermutlich setzte man aber mehrheitlich viel zu junge Tiere aus. Immer wieder bestanden ganze Einbürgerungen nur aus juvenilen (jung) und höchstens subadulten (heranwachsend) Individuen. Diese dürften aus soziopsychologischen Gründen sicher für die Neubesiedlung eines Gebietes weniger geeignet gewesen sein, als Gruppen die mindestens teilweise aus adulten Tieren zusammengesetzt waren. Man war wohl von einer übertriebenen Angst geleitet, die in den Tierparks und Aufzuchtstellen zu sehr an Menschen gewöhnten Tiere würden nicht mehr recht verwildern und dadurch eine allzu leichte Beute von Frevlern werden.

5.2 Wahl des Aussetzungsgebietes

Voraussetzung bei der Standortwahl des Aussetzungsgebietes war der Jagdbann. Somit erlangte das Jagdbanngebiet «Graue Hörner» erste Priorität. Der Aussetzungsort sollte sich zentral im Freiberg befinden und dadurch den grösstmöglichen Schutz vor der Wilderei bieten und möglichst wenig oder gar nicht mit Grossvieh, Ziegen oder Schafen bestossen sein. Es wurde auf eine genügende Ausdehnung des vom Steinwild voraussichtlich begangenen Gebietes geachtet, welches nicht in die gefährliche Nähe der Jäger führen durfte. Das Gebiet wurde durch R. Mader mit den Wildhütern des Banngebietes im Spätsommer 1910 festgelegt und am 30.9.1910 durch den 89-jährigen eidg. Oberforstinspektor Dr. Coaz persönlich begutachtet. In dessen Bericht vom 7.11.1910 wurde eine ganze Wegleitung zur Aussetzung des Steinwildes an das Justizdepartement des Kantons St. Gallen gerichtet und das Marchstein-Hüenerspitzgebiet mit dem Aussetzungsort Rappenloch als ideal geschildert. Die geologischen Verhältnisse im engeren Aussetzungsgebiet wurden festgehalten. Es galt nämlich zu beobachten, ob Steinwild von der petrographischen² Beschaffenheit des

Wohnbezirkes in seiner Entwicklung beeinflusst wird. Insbesondere die Auswirkung der Konsistenz des Gesteins auf die Ausbildung der Hufe war ein Thema. Das Vorhandensein von genügend Wasser wurde wohlwollend zur Kenntnis genommen. In pflanzengeographischer Hinsicht wurde das ausgedehnte Alpweidegebiet beachtet und dabei die anthropogen bedingte Verschiebung der Waldgrenze nach unten bemängelt, wobei angenommen wurde, dass die Tiere im Winter wegen des mehrheitlich fehlenden Strauchgürtels weit in den Bergwald hinunter absteigen würden. Zur «Akklimatisation» der Tiere war ein Gehegebau vorgesehen. Ebenfalls fasste man die Errichtung einer Winterfütterung durch die Wildhut ins Auge. Später wurde für das Marchstein-Hüenerspitzgebiet sogar ein allgemeines Betretungsverbot zum Schutz des Steinwildes vor Störungen erlassen. Die im ganzen Aussetzungsgebiet doch sehr hohe Lawinengefahr und vor allem die grösstenteils fehlenden Unterstände in Form von Felsgufeln und Felsüberdachungen wurden leider etwas zu wenig beachtet, denn die Annahme, dass das Steinwild im Winter und besonders bei gefährlichen Schneelagen Schutz im Bergwald suchen würde, bewahrheitete sich nicht. Interessanterweise sind überhaupt keine Verhandlungen mit den Standortgemeinden und den Grundbesitzern im näheren Aussetzungsgebiet bekannt. Es scheint tatsächlich keine dementsprechenden Rücksprachen gegeben zu haben. Mit Tschirky Albert, Weisstannen, dem Besitzer der Liegenschaft Rappenloch wurde eine Abgeltung für den Gehegestandort und die Benutzung von eingebrachtem Heu vereinbart.

Abb. 4: *Einer der ersten ausgesetzten Steinböcke (Peter)*
(Foto: M. Frei)



Mineralogische und chemische Zusammensetzung der Gesteine

5.3 Die Aussetzung

Am 8. Mai 1911 wurden die ersten reinerbigen Steinböcke in den Schweizer Alpen wieder eingebürgert. Die Aussetzung erfolgte auf dem zuvor ausgewählten Rappenloch auf der Seite des Weisstannentals. 18 Personen wohnten der Aussetzung bei (s. Kasten)

Folgende 18 Personen waren an der Aussetzung mitbeteiligt oder wohnten dieser bei:

Herr Mader Robert, Initiant, St. Gallen	
Herr Dürr, Wildparkkommission Peter und Paul, St. Gallen	
Herr Ackermann Robert, Gemeindeamann, Mels	
Herr Hilty, Bezirksförster, Bad Ragaz	
Herr Tschirky Alois, Revierförster, Weisstannen	
Herr Frei Max, Berg-Fotograph, St. Gallen	
Die Wildhüter: Hanselmann Georg, Weisstannen	
Pfiffner Robert, Valens	
Vogler Peter, Vättis	
Träger: Bleisch Albert, Schwendi	(Gättner Albert)
Bleisch Otto, Schwendi	(Höfli Otto)
Tschirky Johann, Weisstannen	(Rüti Hansi)
Tschirky Albert, Weisstannen	(Platz Albert)
Tschirky Otto, Weisstannen	(Bünten Otto)
Schneider Hermann, Weisstannen	(Schopf Hermann)
Aggeler Josef, Weisstannen	(Zipf Jouseppli)
Pfiffner Oskar, Weisstannen	(Geissgaden Oskar)
Kalberer Jakob, Wangs	(Höfliger Köbi)

Die damals herrschende Freude, Überzeugung und Genugtuung brachte Dr. Bächler in der Dokumentation des Ereignisses zum Ausdruck:

*«Es war ein ergreifendes Bild. **Steinwild in unseren Schweizerbergen!** Die Erfüllung eines langen Traumes von vielen, die immer mit Wehmut und Zorn zugleich an die «Entvölkerung» des Gebirges vom herrlichsten, berechtigten Tierleben denken mussten. Wie fühlt es sich heute wieder zu Hause in angestammter Urheimat und liebt und lebt im Sinne und Geiste seiner Ahnen!»*

Bis es soweit war, musste viel Überzeugungsarbeit geleistet werden, und die Initianten hatten immer wieder Ausdauer und Hartnäckigkeit im Anstreben ihrer Ziele bewiesen.

Die einheimische Bevölkerung sah wohl keinen grossen Nutzen in der Aussetzung eines weiteren «Grasfressers». Auf diesen Konkurrenten für die in den Bergen gesömmerten Haustiere hätte man wohl gerne verzichtet, zumal damals auch Bergheuplanggen noch existenzsichernde Bewirtschaftungsflächen waren.

Auch die Kosten für die Beschaffung des Wildes müssen für die damalige Zeit als enorm hoch angesehen werden. Für jedes der fünf Steintiere wurden Fr. 1200.- bezahlt. Für Transport, Gehege, Fütterungseinrichtung und Bodenpacht kamen noch rund Fr. 1000.- hinzu. Die erste Aussetzung auf dem Rappenloch hat insgesamt Fr. 7009.70 gekostet. Dies entsprach fast vier Wildhüter-Jahresbesoldungen.

Sehr willkommen schienen den Weisstannern einzig die Verdienstmöglichkeiten bei diesem und den vielen späteren Steinwildtransporten. Dies ging sogar soweit, wie mir der 1914 geborene Weisstanner Bergbauer Walter Pfiffner persönlich berichtete, dass er 1938 und 1939 jedes Mal auf eine Wilderertour im Banngebiet gegangen sei, wenn er nicht als Träger zu den Aussetzungsaktionen aufgeboden worden sei. Weil die Herren ihm den Säumerlohn nicht gönnen wollten, habe er sich jeweils mit Gämsen versucht schadlos zu halten. Dies sei ziemlich risikolos gewesen, da man an jenen Tagen ja gewusst habe, wo der Wildhüter sich aufgehalten habe. Meist stand ausser Frage, dass ein Wildhüter oder sogar ein Offizieller an einer dieser frühen Aussetzungen Handarbeit leistete, eine Transportkiste oder Futter trug. Standesdenken angesehener Persönlichkeiten verboten solchermassen erniedrigende Körperarbeit.

Erst bei späteren Aussetzungsaktionen war die Regierung des Kantons St. Gallen durch Herrn Regierungsrat Grünenfelder vertreten und bekundete damit die politische Akzeptanz der Freisetzung von Steinböcken.

Abb. 5: Der Transport des Steinwildes aus dem Wildpark in das Jagdbanngebiet (Foto: M. Frei)





Abb. 6: Steinwildaussetzung 1939. Es war das erste Mal, dass die Steinböcke bis in die Stösse Valtüsch hinaufgetragen wurden. Auf dem Bild sind folgende Männer zu erkennen von rechts nach links: Dr. Zimmerli, eidg. Jagdinspektor, Regierungsrat und Landamman Grünenfelder, St. Gallen, Reinhold Tschirky, Wildhüter, verschiedene Träger, links aussen Pfarrer Sonderegger, oben stehend Gemeinderäte von Mels.

5.4 Beaufsichtigung und Hege

Die Wildhut, im wahrsten Sinne des Wortes, wurde immer mit grosser Überzeugung ausgeführt. Nachdem zuvor zwei Wildhüter von den Dienstorten Weisstannen (Georg Hanselmann) und Valens (Robert Piffner) aus das Banngebiet betreut hatten, wurde 1910, wohl im Hinblick auf die vorgesehene Steinwildaussetzung ein weiterer Wildhüter (Vogler Peter) in Vättis eingestellt. Die drei Wildhüter erhielten in der Folge vom Justizdepartement des Kantons St. Gallen sogar ein diesem besonderen Aufsichtsdienst angepasstes Dienstreglement und je ein neues Fernglas Zeiss'schen Fabrikates, wie speziell erwähnt wurde. Es wurde ihnen nahe gelegt, «möglichst alle menschlichen und tierischen Besucher», mit letzteren waren vor allem Hausziegen und Hirtenhunde gemeint, vom Steinwild fernzuhalten.

Die Aufgabe des ersten Betreuers der Kolonie, Wildhüter Hanselmann, bestand noch hauptsächlich darin, zu verhindern, dass die Tiere gewildert wurden. Er verfolgte sein Ziel in überzeugender Art und sein Ausspruch, «Söll mer einä a mini Tierli, i schüssä ihm beidi Bei ab» zeigt seine wilde Entschlossenheit.

Weiter wurde von den Wildhütern verlangt, dass sie das Verhalten der Tier beobachten und ihre Feststellungen nach St. Gallen übermitteln sollten.

Auch Wildhüter Vogler zeigte sich hoch erfreut über die Gelegenheit, ein «neues Tier» in seinem Bannbezirk betreuen und zum Gelingen der Wiedereinbürgerung beitragen zu können.

Abb. 7: Die Wildhüter Piffner, Vogler und Hanselmann (v.l.n.r.) vor einer im Jahre 1910 erlegten weissen Gams.



Wildhüter Reinhold Tschirky, Weisstannen, schien geradezu fasziniert von seinem Obhutauftrag für das Steinwild. Seine Beobachtungsprotokolle wurden später für wissenschaftliche Zwecke ausgewertet (Prof. NIEVERGELT UNI Zürich, pers. Mitteilung). Sein Aufwand für das Steinwild war gewaltig. Zur besseren Überwachung der Tiere erbaute er 1939 die Schnarzlägufelhütte. War er selbst verhindert, waren Stellvertretungen im Dienst. Man kann sich im Nachhinein des Eindruckes nicht erwehren, dass er den Hüteauftrag allzu wörtlich interpretierte. So hütete er das Steinwild geradezu in das Hüenerspitz-Marchsteingebiet hinein. Jede Abwanderung der Tiere schien für ihn Gefahr für das Gelingen des Wiedereinbürgerungsprojektes zu bedeuten. Nach mündlichen Überlieferungen von Robert Tschirky (alt Posthalter Weisstannen) und Albert Tschirky (Gatter, Weisstannen) wurden sie als Gehilfen und Stellvertreter des Wildhüters oft angewiesen, die Steinböcke sachte in das für sie auserlesene Gebiet zurückzutreiben, sollten diese Abwanderungsgelüsten nachgegangen sein. Oft habe man sich auch tagelang auf dem Lättligrat postiert, um eine Abwanderung des Steinwildes zu verhindern. Im Gebiet des Osthanges (Hüenerspitz) wurde dem Steinwild eine Salzlecke angelegt, um es auch über seine Leckgewohnheit ans Gebiet zu binden. Nach heutigen Erkenntnissen kann nicht davon ausgegangen werden, dass diese Gebietsbindung der Entwicklung des Bestandes förderlich war. Vielmehr wurden dadurch die geschlechterspezifische Trennung der Rudel und der Wechsel der jahreszeitlichen Einstandsgebiete (Sommer, Winter, Setzeinstände) verhindert. Einzig die durch den Fortpflanzungstrieb gesteuerten Herbstwanderungen der Böcke gelang es nicht zu unterbinden.

Abb. 8: Die beiden Wildhüter Georg Hanselmann und Reinhold Tschirky um 1926



Wildhüter Albert Kühne, Vättis, hatte sich weniger mit dem Steinwild zu befassen. Er leistete in den Jahren 1929-1961 Dienst, als die Bestände sehr tief waren und deren hauptsächlichlicher Aufenthaltsort im Betreuungsgebiet von Tschirky Reinhold lag. Erst ab 1956, mit den Freisetzen im Calfeisental wurde das Steinwild im Tamina- und Calfeisental heimisch. Kühne hatte aber schon anfangs der Dreissigerjahre immer wieder darauf hingewiesen, dass im Hüenerspitz-Marchsteingebiet eine zu grosse Lawinengefahr herrsche, und dies das Gelingen der Steinwildwiederansiedlung gefährde. Er machte wiederholt Vorschläge für Aussetzungen im Tamina- und Calfeisental, wo ihm die Überwinterung der Tiere sicherer erschien. Von jahreszeitlich differenzierten Einstandsgebieten der Tiere sprach auch er noch nicht. Sicher muss er sehr enttäuscht gewesen sein, als erste im Calfeisental ausgesetzte Tiere erneut auf der Nordseite des Banngebietes, im Marchstein-Hüenerspitzgebiet überwinternten. Tatsächlich dürfte dies aber mehr mit der Auffindung der Geissen durch die jungen Böcke und der Brunft dort, als mit der Eignung des Gebietes als Überwinterungsgelände zu tun gehabt haben.

1961 traten Walter Tschirky auf der Nordseite des Banngebietes und Albert Jäger im Südteil ihre Dienste an. Tschirky stellte sich von allem Anfang an auf den Standpunkt (pers. Mitteilung), mit der Steinwildhüterei aufzuhören. Die Tiere sollten doch hingehen wo es ihnen passe. Genau dies schien wesentlich zur Entwicklung der Kolonie beizutragen. Die Steinböcke bezogen vermehrt Wintereinstände im Calfeisental, speziell in Tersol, auf Gelbberg und in den Gelbbergfeld, wo ihnen die Bedingungen offenbar besser zusagten. Von den Sechzigerjahren an kann nicht nur gesagt werden, die Kolonie habe floriert, der Bestand explodierte in Kürze geradezu, wie nachstehende Aufzeichnungen belegen. Seit 1995 betreut der Verfasser dieses Beitrages Robert Tschirky das Banngebiet Graue Hörner und insbesondere die Steinwildkolonie Graue Hörner sowie die st. gallischen Gebiete der Steinwildkolonien Foostock und Oberalp-Tödi-Calanda.

5.5 Aktueller Stand der Steinwildkolonie

Die Steinwildkolonie ist sowohl bezüglich Bestandeszahlen als auch in ihrer Ausdehnung dem Banngebiet entwachsen. Heute liegt das entfernteste Sommereinstandsgebiet rund 23 km (Luftlinie), am Schilt/GL, und das entfernteste Wintereinstandsgebiet ca. 20 km (Mürtschenstock, Hatzgen, Gufelstock) vom Freilassungsort der ersten Tiere im Weisstannental weit weg.

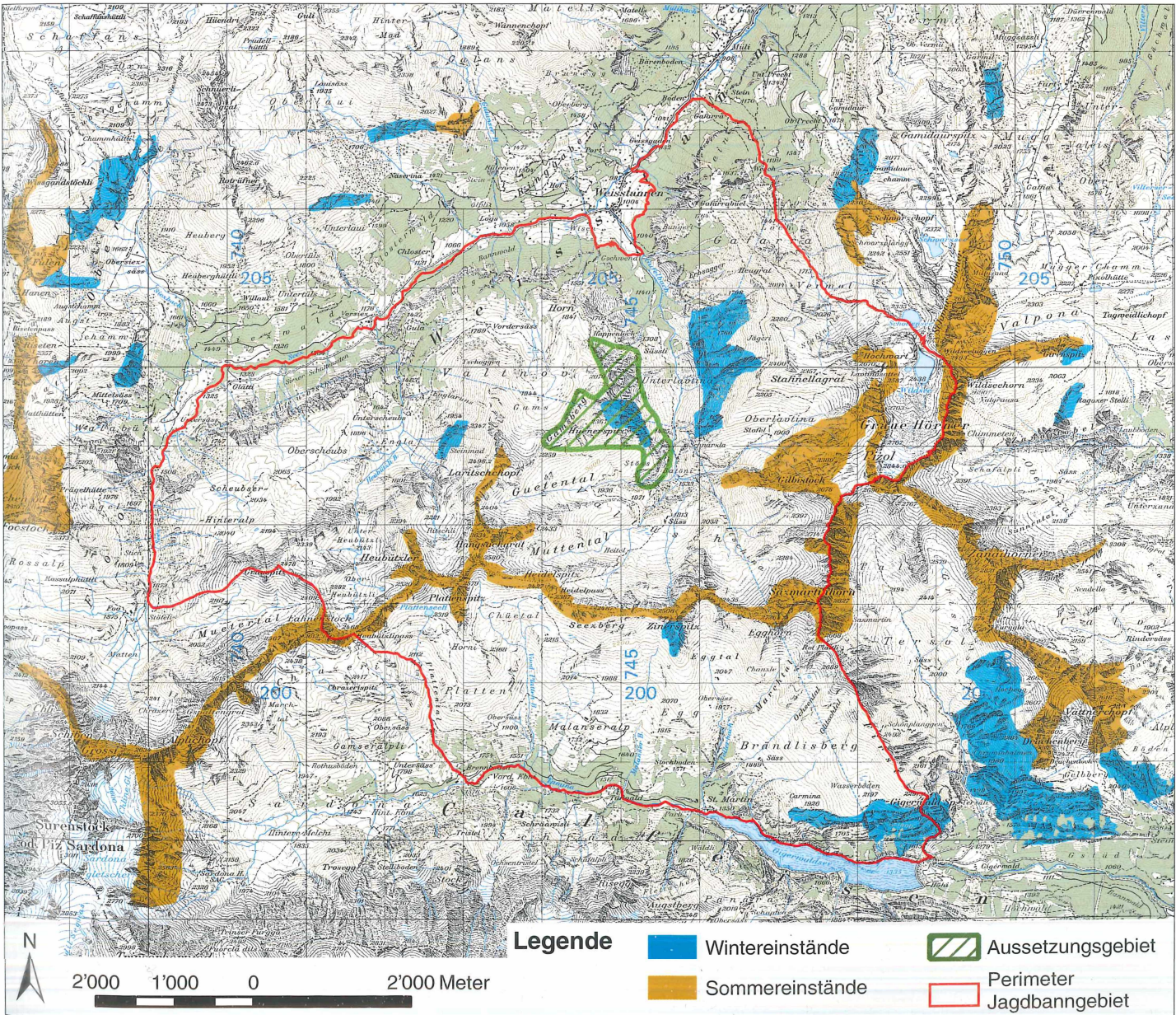
Der grösste Teil des Steinwildes lebt heute ausserhalb des Banngebietes in angrenzenden Jagdrevieren. Die grössten Bockgruppen nutzen im Sommer das Sardonagebiet unterhalb der Gletscher, den Gspaltengrat, den Hangsackgrat und die höheren Lagen des Tersols. Grosse Scharwildrudel³ sind vor allem im Gebiet der Grauen und Schwarzen Hörner, in

³ Scharwild: Rudel von weiblichen Tieren mit Jungtieren worin sich oftmals auch junge Böcke aufhalten.

den Stollfedern, am Gilbistock, am Sazmartinshorn sowie auf dem Drachenberg zu sehen (vgl. Abb. 9). Von grösster Bedeutung als Winterlebensräume sind die Südabdachungen des Tersols, das Gebiet Drachenberg-Gelbberg, die Gelbbergfeld, der Gigerwaldspitz, die Lavtinerplanggen und auch die Süd- und Ostflanken des Hünerspitz. Sehr viel Steinwild überwintert zudem im Gebiet der Alp Obersiez, an den Stosswänden, auf Canäl und in der Hanenrunse, aber auch an den Risettenhoren. Die tiefstgelegenen Wintereinstände befinden sich im Taminatal an der Wisswand-Findelswand und im Chrützbachtobel und im Weisstannental auf Tristelegg-Tristelrunse und der Plattnerwand. Ein eigentliches Absteigen der Steinböcke in den Bergwald kann auch heute noch nicht registriert werden. Alljährlich sind interessante Verschiebungen des Steinwildes zu beobachten. Immer im Frühling bildet sich eine grosse Bockansammlung im Batönigebiet. Die Tiere sind aus den Überwinterungsräumen im Calfeisental auf den Südseiten angestiegen, sind über die Gräte geklettert und auf der Nordseite bis Batöni wieder abgestiegen. Dort sind dann bis

75 Steinböcke wenige Tage beisammen, ehe sie wieder den höhergelegenen, ausapernden Sommereinständen zustreben. Unerklärlich ist dabei, wieso ein Grossteil Richtung Val-tüsch wandert, um schliesslich am Laritsch und Hangsackgrat einzustehen, während die anderen Richtung Oberlavitina aufsteigen, um via Graue Hörner-Gilbistock ins Tersol zu gelangen. Wenn es Gründe gäbe, auf eine bestimmte Seite zu wandern, müssten doch alle Böcke diese Vorteile zu nutzen wissen und somit ins gleiche Gebiet aufsteigen. Leiten sie Traditionen und Ortskenntnisse oder sind auch unter diesen Tieren Sympathie und Antipathie zu Begleittieren für die Wahl des Habitats ausschlaggebend? Vermeidet dieses Verhalten Inzucht, vermindert es Aggressionen oder wirkt es der Übernutzung des Lebensraumes entgegen? Nur zufällig kann es jedenfalls nicht sein, sonst müssten ja auch einmal zufällig alle Böcke auf der gleichen Talseite emporklettern. Eindrücklich ist gegen Ende Mai die alljährliche Einwanderung der Böcke aus der Kolonie Tödi-Oberalp-Calanda über die Trinserfurggla ins Sardonagebiet. Auch hier erscheinen innerhalb von 1–2 Tagen meist mehr als 40 Steinböcke.

Abb. 9: Übersicht der Sommer- und Wintereinstände des Steinwildes





Dass im Banngebiet seit einigen Jahren kein Steinwild mehr geschossen wird, scheint sich auf die Raumnutzung der Tiere auszuwirken. Sie scheinen bemerkt zu haben, dass es dort weniger gefährlich ist und besiedeln das Gebiet wieder stärker. Umgekehrt ist ein deutlicher Rückgang des Steinwildes in Gebieten festzustellen, in welchen zeitweise ein gewisser Jagddruck bestand, so an den Wildseehoren und im Gamidargebiet. Am Vättnerchopf hält sich das Steinwild als Verhaltensanpassung mehrheitlich in jagdlich unzugänglichem Gelände auf.

Die enormen Winterabgänge 1999 mit 184 Fallwildfunden, welche 27,4% des Spätherbstbestandes 1998 ausmachten (Sommerbestand 777 – jagdlicher Abgang 102 und 3 Einfänge), führten zu keinen wesentlichen Änderungen der räumlichen Nutzung des Gebietes durch die Steinböcke. Kein zuvor von ihnen besetztes Gebiet blieb ungenutzt. Folglich kann festgehalten werden, dass zuvor offensichtlich auch kein eher untaugliches Gebiet frequentiert worden war.

Steinböcke auf den Herbstwanderungen aus dem Gebiet Foostock bis Wannachopf und Hüeneri und von den Grauen Hörnern bis Pardiell und ins Valeis hinunter konnten nach 1999 aber auch nicht mehr bestätigt werden. Vielleicht sind nun im Banngebiet doch wieder Ressourcen frei geworden und die erwähnten Wanderleistungen sind deshalb nicht mehr erforderlich.

5.6 Steinwildmanagement

5.6.1 Zusammenfassung der Ansiedlung

Die Begründung und Entwicklung der vorliegenden Steinwildkolonie wurde mit den später überall bewährten Schritten eingeleitet. Die eigentliche Ansiedlung lässt sich in drei Phasen einteilen:

1. Beschaffung von reinblütigen Tieren aus dem Gran Paradiso-Gebiet und Zucht in Wildgehegen. (22. Juni 1906, erste Lieferung von «echtem» Steinwild an den Tierpark «Peter und Paul» in St. Gallen).
2. Gründung von Kolonien mit Gehegetieren in der freien Wildbahn ab 1911 (am 8. Mai 1911 erste Aussetzung von Steinböcken auf dem «Rappenloch» im Kanton St. Gallen)
3. Einfang von freilebenden Tieren und Versetzung zur Neuansiedlung bzw. Bestandesstützung ab 1938 (z.B. Kolonie Albris).

5.6.2 Bestandesentwicklung

Die Konsolidierungsphase im Reservat dauerte verhältnismässig lange. Gründe dafür sind aus der nachstehenden Entwicklungsgeschichte ersichtlich. So dürfte das für die Steinböcke anfänglich auserlesene Gebiet doch eine zu hohe Lawinengefährdung mit zu wenig Einständen aufgewiesen haben.

Abb. 10: (gegenüberliegende Seite) **Mittelalter Steinbock im Herbst**

Abb. 11: (u.) **Junger Steinbock im Frühling** (Fotos: R. Schwitter)



Ausserdem schien die angestrebte Bindung der Tiere an ein verhältnismässig kleines Habitat im Zentrum des Bannbezirkes ohne Rücksichtnahme auf deren Bedürfnisse nach geschlechterspezifischer Trennung der Rudel sowie der Möglichkeit Sommer- und Winterlebensräume gesondert zu nutzen, der Entwicklung der Kolonie abträglich gewesen sein. Nachdem der Bestand in den Siebzigerjahren endlich gesichert schien, wurden von der Jägerseite bereits Nutzungsansprüche geltend gemacht. Dazu wurden wie anderswo auch, oftmals unsachliche Argumente vorgebracht. So war eine vielgehörte, unbelegte Behauptung, das Steinwild würde die Gämsen von ihren angestammten Lebensräumen in den Wald verdrängen. Fundierte Kenntnisse aber fehlten noch, um solche Argumentationen zu widerlegen.

Unter dem Druck der neu eingeführten Steinwildhegejagd vor allem im Kanton Graubünden, kam der Kanton St. Gallen nicht mehr darum herum, ebenfalls Hegeabschüsse zuzulassen. Anfänglich waren dies Einzelabschüsse durch die Wildhut im Bannbezirk und kurz darauf Abschüsse durch Jäger in den angrenzenden Jagdrevieren. Ab 1981 hat sich die Hegejagd auf diese eigentlich immer noch bundesrechtlich geschützte Tierart etabliert. Die populationsdynamischen Auswirkungen dieser Eingriffe waren aber lange Zeit unbedeutend, da die Abschusszahlen doch recht gering ausfielen. Mit der Beteiligung von immer mehr Anrainerrevieren an der Steinwildjagd und somit einer erheblichen Erhöhung der Abschusszahlen, kann ihr heute durchaus ein gewisser regulierender Faktor zugemessen werden.

Die Vorgaben für Steinwildabschüsse in den Revieren sind für die ausführenden Jäger eng gefasst. Jeder Jäger ist zu einer speziellen Steinwildjagdausbildung verpflichtet. Diese beinhaltet die Vermittlung fundierter Kenntnisse über die verschiedenen Ansprüche der Tiere als Einzelindividuen, als soziale Gruppen und als Teil von Lebensgemeinschaften sowie Hinweise auf den zu erwartenden Einfluss der Jagdausübung. Sämtliche Abschüsse werden kontrolliert und ergänzend zu den Kontrollpunkten Geschlecht, Alter, Nichtlaktation, Abschusszeit und Erlegungsort werden auch biometrische Masse protokolliert und ausgewertet. Es wird tunlichst darauf geachtet, die natürlichen Alters- und Geschlechterstrukturen möglichst zu erhalten. Unser Revierjagdsystem garantiert zudem eine Steuerung des lokalen Jagddrucks.

Natürlich ist nicht absehbar, wie unser Steinwild auf die ihm zugemuteten Massnahmen längerfristig reagieren wird. Dies schon deshalb, weil wir nicht wissen, wie das Steinwild sich verhielte, wenn wir ihm nichts antäten. Es ist auch möglich, dass Wildtiere auf Störungseinflüsse, und die Jagd stellt allemal solche dar, verzögert reagieren und wir somit erst später die Konsequenzen unseres Tuns erfahren. Jedenfalls scheint heute ersichtlich, dass eine Bejagung des Steinwildes dessen Reproduktionsraten anheizt. Auch eine angepasste Raumnutzung und Verhaltensänderungen durch die Tiergruppen deuten sich an, wie entsprechende Untersuchungen in der Steinwildkolonie Graue Hörner vermuten lassen (RIEDI 2001).

Abb. 12: Steinbock «Jährling männlich» (Foto: R. Schwitter)

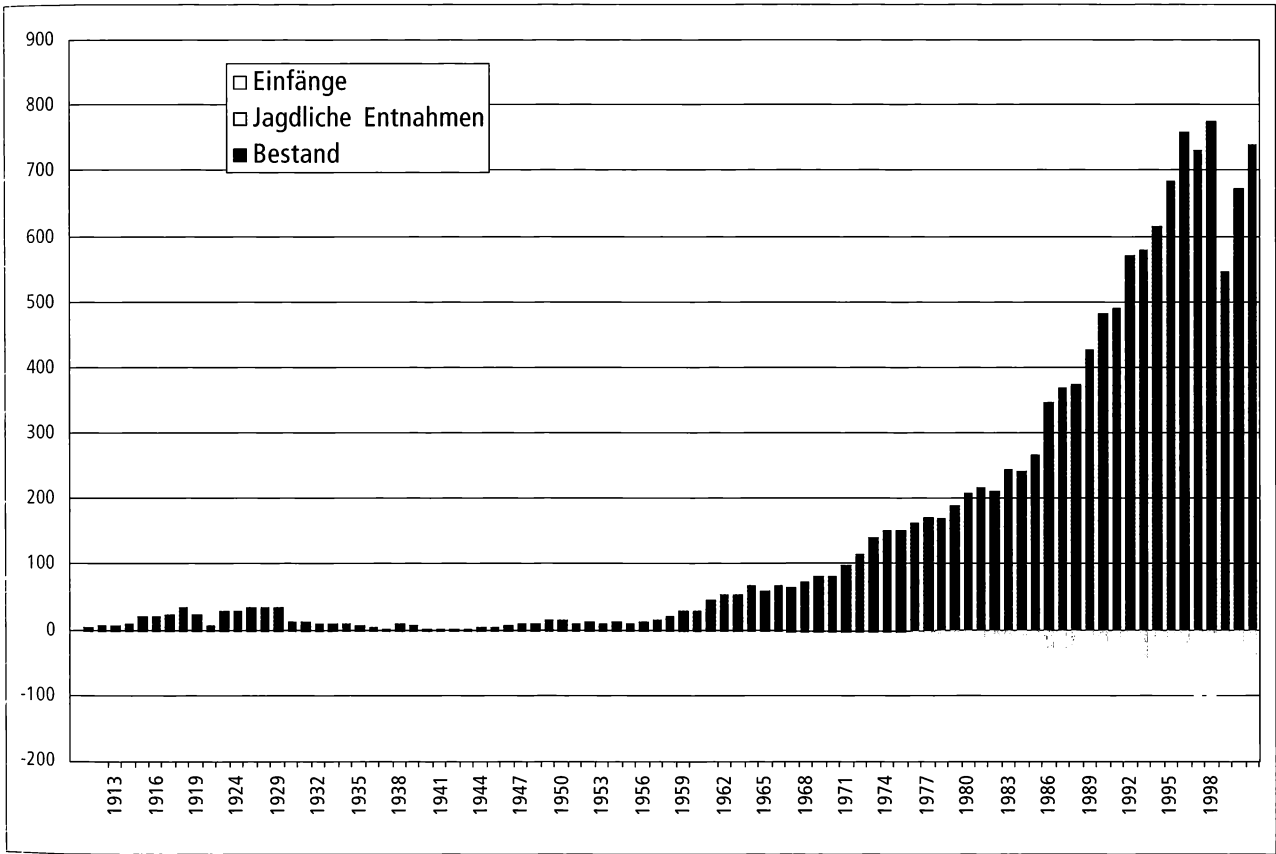


6. Chronologie der Entwicklung

Nachfolgend ist eine detaillierte Entwicklung der Steinwildkolonie dargestellt. Die Bestandeszahlen wurden den Wildhutrapporten von Weisstannen, Vättis und Valens, sowie den Akten im Archiv der eidg. Jagddirektion in Bern entnommen. Weiter flossen die Erkenntnisse der Jagdverwaltung St. Gallen über die Bestände ein. Ebenfalls wurden die Tagebücher der Schnarzlägufelhütte und die Steinwildbeobachtungsprotokolle von Wildhüter Reinhold Tschirky ausgewertet. Hinweise auf bestandesbeeinflussende Ereignisse konnten zudem bei den beiden ehemaligen Gehilfen der Wildhut Robert Tschirky und Albert Tschirky (Enkel von Wildhüter Hanselmann) erfragt werden. Viele Erkenntnisse erga-

ben sich auch aus persönlichen Gesprächen mit dem langjährigen Koloniebetreuer Walter Tschirky. Seit 1986 ist der Berichtverfasser selbst immer an den Bestandserhebungen beteiligt gewesen und betreut die Kolonie seit 1995. Es brauchte viel, bis die Steinbockkolonie Graue Hörner endlich überlebensfähig wurde. So wurden insgesamt 51 Tiere im Zeitraum von 50 Jahren (1911–1961) ausgesetzt. Aus der 1911 gegründeten Kolonie wurden bis heute über 1100 Stück Steinwild jagdlich entnommen und 30 Stück eingefangen und «mehrheitlich» umgesiedelt. Mehrheitlich darum, weil 1990 fünf eingefangene Böcke, welche für eine Umsiedlung in den Kanton Wallis bestimmt waren, auf Gigerwald unter nicht einwandfrei geklärten Umständen wieder freikamen.

Abb. 13: Entwicklung des Steinwildbestandes im Banngebiet



Jahr	Bestand	Erklärung
1911	5	1. Aussetzung am 8. Mai 1911 von 1 Bock dreijährig, 1 Bock einjährig, 2 Geissen zweijährig, wovon eine trächtig, 1 Geiss einjährig. Wiedereinfang des 3-jährigen Bockes (Peter) und Rückspedierung an den Tierpark Peter und Paul nach St. Gallen, weil das Tier nicht «verwildern» wollte. 20. Juni 1911, Geburt des ersten Steinkitzes in Freiheit, eines Geisskitzes. 23. Juni 1911, Aussetzung eines zweijährigen Bockes aus dem Tierpark als Ersatz für den zurückspeidierten Bock. Nachdem Ende September schon ordentlich Schnee gefallen war, zog das Steinwild am 29.9.1911 vorübergehend bis ins Waldeggli bei Weisstannen hinunter
1912	7	Aussetzung von 2 Geissen einjährig am 29.7.1912 auf dem Rappenloch. Die Steingeiss, welche im Vorjahr das erste Freiwild geworfen hatte, wurde am 5.7.1912 wieder nach St. Gallen zurückspeidiert. Sie soll ebenfalls nicht recht verwildert sein. Spätere Abklärungen aber wiesen darauf hin, dass sie vermutlich eine Fehlgeburt erlitten hatte und gesundheitlich geschwächt war. 1913 erlitt sie im Park wieder eine Fehlgeburt und ging kurz danach ein.

1913	7	Erste ausgedehnte Herbstwanderungen der Böcke dokumentiert. Ein Bock traf dabei im Calvinagebiet auf Hausziegen aus dem Taminatal und verblieb längere Zeit in deren Gesellschaft. Es entstand unerwünschter Nachwuchs. Die Wildhut und die Beobachter aus St. Gallen wollen festgestellt haben, dass dieser Bock (Paul) für seine «Untreue» von den Steingeissen hart bestraft worden sei, indem sie sich ihm für alle Zeit verweigert hätten. Diese «Tatsache» kann heute mit einem gewissen Schmunzeln betrachtet werden. Mangels Erfahrung kannte man damals das Werbeverhalten der Steinböcke zur Brunft wohl noch nicht so genau und verkannte die absolut bestimmende Rolle der Weibchen.
1914	9	Die von Weisstannen während der Vegetationszeit täglich in die Berge getriebene Geissenherde (Stiefelgeissen) kam mit Steinböcken in Kontakt. Mindestens ein Bock (Paul) soll zeitweise mit der Geissenherde abends bis in die Nähe des Bergdorfes Weisstannen abgestiegen sein. Ebenfalls hielt er sich bei vor allem im Herbst auf dem Freitratt gehaltenen Hausziegen auf. Dies ergab gar wiederholt unerwünschten Nachwuchs. Die Nachkommen (3 Kitze männlich und 3 weiblich 1914 dokumentiert) wurden zum Teil als «Kuriositäten» nach Walenstadt und in den Zoo nach Basel verkauft.
1915	14	Der grösste Bock der Steinwildgruppe zog im Spätherbst von Valtov herkommend ins hintere Seetal hinunter und stieg in den Ringgenberg auf, wo er durch Bleisch Otto, Kuhhirt auf Alp Galans bestätigt worden war. Auf die Brunftzeit hin traf er aber wieder bei seinen Artgenossinnen im angestammten Gebiet ein.
1911– 1916	ca. 20	Alljährliche Meldung von 2 bis 3 neugeborenen Kitzen 1916 waren die beiden ältesten Steinböcke in Weisstannen zu Hausziegen gekommen und diesen bis nach Tüls und Siez gefolgt.
1916– 1917	ca. 20	Maul- und Klauenseuche im Gebirge des St. Galler Oberlandes, kein Befall des Steinwildes.
1917	25	Aussetzung von 2 Böcken und 1 Geiss, alle einjährig am 5.6.1917 im Rappenloch. 4 Kitze bestätigt.
1918	35	Bestandesannahme des Justizdepartementes und der Tierparkkommission.
1919	ca. 25	Es ist nicht so sicher, ob der Bestand 1918 wirklich 35 Steintiere erreicht hatte. Jedenfalls soll Wildhüter Hanselmann eher von einem deutlich geringeren Bestand ausgegangen sein. Sein Enkel Tschirky Albert berichtete mir persönlich, dass der «Nini» gesagt habe, die in St. Gallen sollten von ihm aus doch Steinwild aufschreiben, soviel sie wollen, denn ihm würden sie ja doch nicht glauben. Man sei in St. Gallen wohl der Meinung, der alternde Wildhüter sehe die Steinböcke nicht mehr und stütze sich allzu sehr auf die Zuwachsraten im Tierpark Peter und Paul, welche aber keinesfalls mit dem Zuwachs in der Freilandkolonie zu vergleichen seien.
1920	7–9	Bestandesschätzung der Wildhut. Zum Vergleich sei hier die Bestandesannahme des Departementes aufgeführt: ca. 20 Steinböcke. Am 20. und 21. November folgte ein Steinbock Hausziegen bis ins Dorf Weisstannen.
1921		Vom zuständigen Departement in St. Gallen erhielt Wildhüter Hanselmann den Auftrag den Steinbock «Paul» abzuschliessen. Dieser habe sich zu sehr mit den Hausziegen angebediert und könne deshalb seinen Verpflichtungen bei den Artgenossinnen nicht mehr gerecht werden. Zudem müsse man befürchten, dass so ein grosses Tier einem Menschen Schaden zufügen könnte. Der Wildhüter erledigte diesen ersten Steinwildabschuss in der noch jungen Kolonie auf dem Zipf, beim Dorfe Weisstannen am 31.10.1921. Es darf hier festgehalten werden, dass das Justizdepartement in diesem Jahr einen Steinwildbestand von 30 Stücken nach Bern meldete.
1922		Nach Berichterstattung von Wildhüter Hanselmann soll in diesem Jahr ein weiblicher Hausziegen-Steinbock-Bastard im Freiberg verwildert sein. Da das Tier eine Glocke getragen habe und später nie mehr gesehen wurde, kann davon ausgegangen werden, dass es umkam und keinen Kontakt zu den Kolonietieren hatte. Bestandesmeldung des Departementes nach Bern: 30 Stück Steinwild.
1921–1923		Abgang von 8–10 Stücken nachgewiesen, eigentlich waren dies erstaunlich hohe Fallwildraten. Auch bei späteren Koloniegründungen zeigte es sich, dass das Steinwild die Gefahren im neuen Lebensraum kennen lernen muss und deshalb anfänglich höheren Risiken ausgesetzt ist. (So verunglückten in den ersten Jahren nach der Gründung der Alpsteinkolonie (1955) verhältnismässig oft Tiere in den Lawinenzügen des oberen Geiss-Schafbodens (Wildhaus) wo in späteren Jahren kaum noch Ausfälle zu verzeichnen waren (pers. Mitteilung Wildhüter Mühlestein Hans Wildhaus). Bestandesmeldung Departement: 30-35 Steinböcke
1924		Aussetzung von 2 Böcken einjährig am 26.7. in Unterlartina. Bestandesmeldung Departement nach Bern: 30 Steinböcke.
1925		Bestandesmeldung des Departements nach Bern: 35–40 Steinböcke
1926		Bestandesmeldung des Departements nach Bern: 40 Steinböcke
1927		Aussetzung am 20.6.1927 von 1 Bock dreijährig und 1 Geiss fünfjährig im Marchsteingebiet. Erste Aussetzung eines adulten Tieres. Anwesend waren Oberforstinspektor Henne, Bern, Dr. Emil Bächler, Wildhüter Hanselmann. Fotodokumentation Jac. Weber, St. Gallen. Die Bestandesmeldung (35) nach Bern erstaunt sehr, da gleichzeitig eine Bestandesstützung durch erneute Aussetzung durchgeführt wurde.

1928	ca. 35	Erste Abwanderungen bis ins Sardonagebiet und teilweises Verziehen über die Glarner Grenze hinaus wurde beobachtet. Fund des Schädels eines verunglückten Steinbockes am Foostock.
1923– 1929	30–40	Bestandesschätzungen! Auch hier waren sich die Betreuer über den Bestand nicht mehr so sicher. In Weisstannen leistete seit kurzem der neu eingesetzte Wildhüter Reinhold Tschirky Dienst, welcher äusserst besorgt um das Steinwild die Bestandeszahlen eher pessimistisch sah. Demgegenüber schreibt Wildhüter Peter Vogler von Vättis in seinem Buch «Im Reich der Alpenwelt» dass der Bestand nach 19 Jahren auf 35 Stück angewachsen sein soll, aber es könne durchaus auch mehr Steinwild haben, wer wolle das schon sagen, da die Tiere dermassen weit im Gebiet herumkämen, dass man sie gar nicht mehr zählen könne.
1930	10–15	Unbestätigten Berichten zufolge war die unter den Hausziegen bekannte Krankheit «Agalaktie» möglicherweise auch in der Steinwildkolonie aufgetreten. Auch wurden Abwanderungen von Steinwild ins Gebiet des Kantons Glarus bestätigt. Ab diesem Jahr beziehen sich die Bestandeszahlen allein auf die Feststellungen der Wildhüter.
1931	10–15	
1932	8–10	
1933	8–10	
1934	8–10	5 Böcke und 1 Geiss mit Kitz werden an der Grossen und Kleinen Schibe, im Grenzgebiet zum Kanton Glarus gesichtet.
1935	6–8	Möglicher Befall von Ziegenräude (<i>Sarcoptes squamiferus</i> var. <i>caprae</i>) Diese Milbenerkrankung war im Tierpark Peter und Paul aufgetreten. In der Stammkolonie im Piemont waren deswegen gar mehrmals richtiggehende Massensterben von Steinwild zu verzeichnen gewesen. Abgang eines Steinbockes auf der Alp Valtnov und eines weiteren Bockes auf der Alp Foo, beides Lawinenopfer.
1936	4–6	Am Marchstein wurden Salzlecksteine deponiert, um das Steinwild im Gebiet zu behalten.
1937	2	Praktisch in allen Jahresberichten der Dreissigerjahre forderte Wildhüter Tschirky eindringlich weitere Aussetzungen von Steinwild, insbesondere von weiblichen Tieren, um die Kolonie nicht aussterben zu lassen.
1938	9	Aussetzung von 3 Geissen zweijährig, 2 Geissen einjährig und 3 Böcken einjährig am 18.7.1938 oberhalb Stierenläger Zu diesem Zeitpunkt sollen von den früheren Aussetzungen her nur noch 2 Böcke überlebt haben. Im Herbst konnte dann nur noch ein alter Bock der Stammkolonie bestätigt werden, welcher den Sommer an den Schiben verbracht hatte. Erste Wintereinstandsnahme von Steinwild (Geiss und Kitz) in den Planggen, also auf der linken Seite des Gufelbachtales bestätigt. Die neu ausgesetzten Tiere waren auf ihren Gebietserkundungen auch in den Wiesenwänden und im Wald unterhalb Ahornboden (Nähe Dorf Weisstannen) festgestellt worden.
1939	7	Aussetzung von 1 Bock und 3 Geissen am Hüenerspitz. Die Tiere stammten aus dem Tierpark Harder bei Interlaken. Alles Steinwild soll von der Maul- und Klauenseuche befallen worden sein.
1940	3	Empfindliche Abgänge durch Maul- und Klauenseuchebefall. Im April 1940 starb ein alter Bock, angeblich 12-jährig, also ein Kitz von 1928. Dieser soll der letzte direkte Nachkomme der 1911 und in den Folgejahren ausgesetzten Tiere, gewesen sein.
1941	2	
1942	2	
1943	3	In etlichen Jahresberichten eindringliche Forderungen der Wildhut um Nachschub für die serbelnde Steinwildkolonie.
1944	5	Erneute Aussetzung von 1 Bock und 1 Geiss vom Tierpark Peter und Paul am 13. Juni auf Bärenplangg. Dr. Zimmerli, eidg. Jagdinspektor, Bern, hatte zu diesem Zweck das Aussetzungsgebiet am 2. und 3. Mai 1944 extra nochmals inspiziert.
1945	4	
1946	6	
1947	10	Aussetzung von 2 Geissen aus der Albriskolonie unter Mitarbeit des Wildhüters Andrea Rauch, junior (1905–1999), Pontresina. Andrea Rauch senior (1874–1942) hatte als Begründer und Betreuer wesentlichen Anteil am Gelingen der Steinwildkolonie Piz Albris. (In seiner Schrift wurde erstmals die geschlechterspezifische Trennung der Rudel ausserhalb der Brunftzeit festgehalten)
1948	11	Steingeiss mit Jährling im Gebiet Bungert/Gafarra bestätigt.

1949	16	Erste Zwillingsgeburt in der Graue Hörner-Kolonie bestätigt. Dies darf als positiver Hinweis auf die Populationsdynamik ⁴ gesehen werden, da zu jener Zeit eine Hybridisation ausgeschlossen werden kann. (Häufiges Auftreten von Mehrlingsgeburten können auch Domestikationserscheinungen sein).
1950	15	
1951	11–12	Aussetzung von 1 Geiss aus der Albriskolonie am Hüenerspitz
1952	12	
1953	11	Ausgedehnte Herbstwanderungen der Steinböcke bis Calvina und bis ins Zanaygebiet bestätigt. Wanderung eines Bockes zum Gigerwaldspitz beobachtet. Späterer Übertritt eines Bockes (vermutlich desselben) über die Tamina festgestellt, kurz darauf wurde er im Simelgebiet gesehen. Dort soll er von einem Vättner gewildert worden sein. (Pers. Mitteilung von dessen Sohn)
1954	12	Fälle von Gamsblindheit in der Steinwildkolonie Graue Hörner. Bereits am 25.5. konnte die Geburt eines Steinkitzes bestätigt werden. Der frühe Geburtstermin darf hier ebenfalls als positives, populationsdynamisches Element gewertet werden.
1955	9	Bestand: 4 Böcke alt, 2 Böcke jung, 2 Geissen, 1 Kitz. Die Abgänge sind vermutlich eine Folge der Gamsblindheit. Das Steinwild zeigte ein etwas desolates Sozialverhalten. Anhand der Wildhutaufschriebe müssen sich die Gruppen immer wieder aufgesplittet haben. Wiederholt waren Tiere auch einzelgängerisch unterwegs.
1956	12	Aussetzung von 2 Böcken (!) aus dem Albrisgebiet bei Gigerwald
1957	16	Aussetzung von 2 Geissen vom Albrisgebiet bei Fluh/Calfeisental. Interessanterweise überwinterten zwei der im Calfeisental ausgesetzten Tiere bei der Gruppe am Hüenerspitz. Gämsräudefälle im Gamsbestand des Weisstannentals.
1958	22	Aussetzung von 2 Böcken und 2 Geissen am Wislichopf/Calfeisental (erste Aussetzung ausserhalb des Freiberges). Ein 14–15 Jahre alter Bock wurde tot im Guetental aufgefunden (Winterabgang).
1959	30	Hier und im Folgejahr wurde von den Wildhütern ein Steinwildbestand von ca. 40 Tieren erfasst. Statistisch wurden aber nur die Tiere aufgeführt, welche im Banngebiet lebten.
1960	28–30	Aussetzung von 6 Stück Steinwild vom Tierpark Peter und Paul am 17.6. am Wislichopf (Calfeisental). Ein junges Böcklein der neu ausgesetzten Steintiere wurde bald nach der Aussetzung durch Wildhüter Kühne abgeschossen, weil es sich zu den Hausgeissen gesellt hatte und bei diesen verblieben war. Erneutes Auftreten der Gamsblindheit im Banngebiet. Da die Steinwildpopulation wieder stagnierte, dürfte es auch bei ihr zu Infektionen gekommen sein.
1961	47	Erneute Aussetzung von 4 Böcken und 2 Geissen vom Tierpark Peter und Paul am 23.6.1961 am Wislichopf (Letzte Aussetzung). Erste Beobachtung von 7 Stück Steinwild im Sommer am Foostock deren Herkunft nicht feststand.
1962	54	Im Sommer erneut Beobachtung von 6 Steinböcken am Foostock. Wildhüter, Walter Tschirky, konnte den Nachweis erbringen, dass diese aus der Kolonie Graue Hörner abgewandert waren.
1963	55	Beobachtung der ersten Steinwildüberwinterungen an den Risettenhoren. (4 Tiere)
1964	68	9 Steinböcke bezogen ihren Sommereinstand am Foostock.
1965	60	Winterabgang gesamthaft: 5 Böcke, 1 Geiss und 3 Kitze.
1966	68	Winterbestand im Foostockgebiet: 10 Böcke und 3 junge Geissen. Neben den Risettenhoren wurden als Einstände auch das Gebiet am Fülenstock und auf der Glarner Troszialp gewählt.
1967	65–66	Erste Wanderungen vom Foostock/Risettenhoren über den Fülenstock zum Rotröfner und über den Wallenchamm bis Wannachopf bestätigt. Nur noch 3 Überwinterer im angestammten Gebiet Hüenerspitz.
1968	75	Erstmals keine Überwinterungen auf der Nordseite des Banngebietes.

⁴ Eine Population ist ein Gefüge von Tieren einer Art in einem bestimmten Gebiet, die zusammen eine Fortpflanzungsgemeinschaft bilden. Eine Population wächst durch Geburten und Einwanderung und schrumpft durch Todesfälle und Auswanderung. Die Schwankungen des Bestandes stellen dessen Dynamik dar. Kennzeichen/ Masseinheiten dafür, sogenannte populationsdynamische Elemente sind: Nährzustände, Tiergewichte, Kondition, Konstitution, Haarwechsel, Eintritt in die Geschlechtsreife, zeitlich abweichende Brunftbereitschaft, Geburtstermin, Reproduktionsraten, Mehrlingsgeburten, Überlebensraten der Kitze, Jungwildanteil in den Verbänden, Anteil von überalterten Tieren im Bestand, Krankheitsanfälligkeiten, räumliche und evtl. sogar zeitliche Nutzung von Habitaten, Geschlechterverhältnis, Rudelgrößen, Gehörn- und Geweihentwicklung...

1969	81	Eine Geiss mit Zwillingen am Hüenerspitz festgestellt. Diese überwinterte allein mit den Kitzen dort. Beide Kitze gingen im Winter ein.
1970	83	Wieder keine Überwinterungen auf der Nordseite des Banngebietes. Das zeitweise desolate Geschlechterverhältnis hatte sich natürlich auf ca. 1:1 eingependelt. Winterabgang 69/70 in Lawinen: 8 Böcke, 1 Geiss und 3 Kitze und zwei weitere, nicht identifizierbare Tiere. Von den 81 in den Winter gegangenen Tieren entspricht dies knapp 17,5%. 16 neu hinzugekommene Kitze kompensierten den Abgang.
1971	99	Zweiter Fallwildfund am Foostock, 1 Bock Winterabgang. Die Sommereinstandsnahme von grösseren Bockgruppen am Plattenspitz, Hangsackgrat und Heubützler begann sich zu etablieren. Im Gebiet Wildseelugge liessen sich bis 25 Stück Steinwild bestätigen.
1972	116	Erste Reklamationen der Jägerschaft, das Gamswild werde durch die Steinböcke verdrängt.
1973	140	Dritter Steinbockabschuss in dieser Kolonie. Es war ein Hegeabschuss im Sardonagebiet, erledigt durch Wildhüter Albert Jäger, Vättis. Der Steinbock hatte ein Horn und teilweise den Stirnzapfen abgebrochen, weshalb ihn der zuständige Wildhüter als hegeabschussnotwendig beurteilte. Dies konnte sein Kollege gar nicht mittragen, wie seinem Eintrag im Jahresbericht zu entnehmen ist: «Über den abgeschossenen Bock werden wohl die, die ihn ohne mein Wissen geschossen haben, Bericht erstatten.»
1974	150	Erstmals Wanderungen von Graue-Hörner-Tieren via Sardonagebiet ins Ringelspitzmassiv bestätigt.
1975	150	22 Stück Fallwild (Wintertod) bestätigt und nur 22 Kitze hinzugekommen.
1976	161	Erneut Gamsblindheit im Bestand. Abschuss von 3 blinden und einem verletzten Bock durch die Wildhut.
1977	170	Abschuss von 4 Böcken und 1 Geiss durch die Wildhut. Ein Bock und die Geiss wurden von der Jagdverwaltung Solothurn gekauft und als Stopfpräparate im Museum in Solothurn ausgestellt.
1978	170	Abschuss von 3 Böcken und 3 Geissen durch die Wildhut.
1979	191	Die Revierjäger von Ladils waren nicht begeistert von so viel Steinwild und regten an, solches zu verkaufen. Abschüsse Wildhut: 1 Bock, 2 Geissen.
1980	210	Abschuss: 3 Böcke und 2 Geissen
1981	216	Die Revierjäger von Sardona, Ladils und Tersol konnten erstmals Steinwildabschüsse tätigen. Erlegt wurden total 12 Stück.
1982	212	Erneutes Auftreten der Gamsblindheit in der Steinwildkolonie. Die Jäger konnten erstmals alleine, ohne Begleitung der Wildhut, Steinwildabschüsse erledigen. Erlegt wurden total 9 Stück.
1983	245	Die Jagdgesellschaft Tersol verzichtet auf Steinwildabschüsse, weil man nur grosse Böcke schiessen wollte, was die Jagdverwaltung nicht zugestand. Abschüsse wurden in den Revieren Sardona, Ladils und Zanay getätigt; insgesamt 9 Stück.
1984	243	10 Abschüsse
1985	268	16 Abschüsse, 3 Einfänge von Geissen zur Gründung der Churfirstenkolonie. Freilassung auf dem Lüsis oberhalb von Walenstadt.
1986	348	30 Abschüsse. Mit verbesserter Erhebungsmethode konnte der Bestand genauer erfasst werden. Die Dunkelziffer wurde kleiner, das Zählergebnis realitätsnäher.
1987	369	30 Abschüsse
1988	374	25 Abschüsse
1989	428	35 Abschüsse
1990	482	52 Abschüsse, Einfang eines Bockes, welcher im Churfirstengebiet wieder freigelassen wurde (Nr. 13). Es waren wohl mehrere Böcke zur Versetzung in den Kanton Wallis gefangen worden, welche aber durch Sabotage auf Gigerwald wieder freikamen.
1991	490	60 Abschüsse, Einfang von 8 Böcken für Aussetzungen im Wallis
1992	571	60 Abschüsse, Einfang von 5 Böcken für Aussetzungen im Wallis
1993	579	77 Abschüsse, Einfang von 3 Böcken für Aussetzungen im Wallis
1994	615	80 Abschüsse
1995	684	68 Abschüsse (Pressekampagne gegen Abschüsse durch die Wildhut in Jagdrevieren / Abschussplan wurde folglich nicht erfüllt). Steinböcke am Foostock wurden von Gamsblindheit befallen.

1996	759	85 Abschüsse Zunehmend muss festgehalten werden, dass vereinzelt Steinwild vom Lippengrindbefall der Schafe angesteckt wird.
1997	732	115 Abschüsse (Abschussplan von 108 Stücken wurde übertroffen)
1998	777	102 Abschüsse, Einfang von 3 Böcken zur Aufstockung und Blutauffrischung des Bestandes im Tierpark Hellbrunn bei Salzburg. Die Steinwildkolonie Graue Hörner wurde in diesem Jahr in die Kolonie Graue Hörner (542) und die Metapopulation «Foostock» (235) aufgeteilt. Dies geschah zum besseren Management, da der Grossteil der Tiere im Kanton St. Gallen lebt und nur ein Teilbestand davon von zwei Kantonen, nämlich Glarus und St. Gallen bewirtschaftet wird. Dieser wird nun als Kolonie «Foostock» separat geführt.
1999	547	Die Kolonien Foostock (220) und Graue Hörner (327) verzeichneten einen enormen Winterabgang, 184 Fallwildbestätigungen. In den Lawinenzügen von Gelbberg über Gelbbergfeld liessen sich ca. 50 Stück verunglücktes Steinwild ermitteln. Abschüsse 46 Stück; unter dem Eindruck des enormen Winterabganges verzichtete der Kanton Glarus auf die Steinwildbejagung.
2000	673	Foostockbestand 284, Graue Hörner 389, Gesamtabschuss 61 Stück
2001	739	Foostockbestand 294, Graue Hörner 445, Gesamtabschuss 64 Stück.
2002		Moderhinkbefall bei etlichen männlichen Tieren verlangt einige Zwangsabschüsse.

Abb. 14: Heute beherbergt das Banngebiet wieder einen grossen Steinbockbestand. (Foto: R. Schwitter)



7. Dank

Auch fast 100 Jahre nach der grossartigen Pioniertat, die in unserem Land ausgestorbene und weltweit höchst bedrohte Tierart durch Zucht, Auswilderung und besonderen Schutz wieder einzubürgern, verdienen die Initianten Robert Mader und Dr. Albert Girtanner allergrössten Respekt und Dank.

Danken möchte ich auch den Verwaltungen, welche die Initianten unterstützten und so ihren Teil zum Gelingen des Unternehmens «Steinwild in den Schweizerbergen» beitrugen. Mein persönlicher Dank gilt auch allen Wildhüterkollegen welche durch Einsatz und Überzeugung ihren Teil zum Erfolg dieses weltweit wohl einmaligen Projektes beitrugen. Besonderen Dank gebührt dabei meinem verstorbenen Vorgänger Reinhold Tschirky. Durch grossen persönlichen Einsatz hat er die Steinwildwiedereinbürgerung nie scheitern lassen. Meinem allzu früh verstorbenen Freund Walter Tschirky, Wildhüter, widme ich in Dankbarkeit um dessen Verdienste für unser Steinwild diese Arbeit.

Für die kritische Durchsicht der Manuskripte danke ich Herrn Fabian Riedi, Biologe, Paspels und für die Korrekturen des Berichtes meinem Bruder Guido Tschirky, Lehrer Kaltbrunn.

8. Literatur

- ÄSCHBACHER & ARNOLD (1973/74): Brunftverhalten des Alpensteinbockes.
- BÄCHLER, E. (1919): Die Wiedereinbürgerung des Steinwildes in den Schweizeralpen. (Separatdruck aus Band 55 des Jahrbuches der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft).
- BÄCHLER, E. (1935): Der Stand der Steinbockkolonien in den Schweizeralpen. (Sonderdruck aus Band 67 des Jahrbuches der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft).
- BLATTER, W.A. (1927): Wie Robert Mader «Steinbockvater» wurde.
- BUCK, D. (1907): Der Alpensteinbock. Centralblatt für Jagd- und Hundeliebhaber.
- COURTURIER, M.A.J. (1962): Les Bouquetin des Alpes. Edit. par l'auteur, Grenoble
- GESNER, C.. (1516–1565): Historia animalium, Druck Froschauer 1551–1587
- GIACOMETTI, M. (1991): Beitrag zur Ansiedlungsdynamik und aktuellen Verbreitung des Alpensteinbockes im Alpenraum.
- GIRTANNER, A. (1879): Monographie über den Alpensteinbock (Auszug in BÄCHLER, 1919, Druck der Buchdruckerei Zollikofer und Cie, 1919)
- MADER, H & H. BÄCHLER (1991): Wildpark Peter und Paul.
- NIEVERGELT, B. (1966): Der Alpensteinbock in seinem Lebensraum.
- PERACINO, V. (1984): Colonie nel massiccio del Gran Paradiso. Tagesbericht CIC – Steinwildsymposium, Pontresina.
- PIFFNER, R. Tourenbücher. Wildhutposten Valens.
- RIEDI, R. (2001): Veränderung von Fluchtverhalten und Raumnutzung des Alpensteinbockes durch die Bejagung. Diplomarbeit, UNI Zürich.
- SCHÜTZ, C. (1994): Zum Einfluss der Altersstruktur in Gruppen von männlichen Alpensteinböcken auf das Verhalten ihrer Mitglieder. Diplomarbeit, UNI Bern.
- STECK, P. (1996): Steingeissen in einer Kleingruppe: Individuen oder Nummern? Diplomarbeit, UNI Zürich.
- TOSI, G. ET AL. (1986): Modello di valutazione ambientale per la reintroduzione della stambecco.

TSCHIRKY, R. und TSCHIRKY, W. (1939–1995): Hüttenbücher (3) der Schnarzlägufelhütte.

TSCHIRKY, R. (1929–1961): Steinwildbeobachtungsprotokolle und Jahresberichte.

TSCHIRKY, W. (1961–1993): Wildhutrapporte und Jahresberichte.

TSCHIRKY, R. (1995–2002): Wildhutrapporte und Jahresberichte.

VOGLER, P., HANSELMANN, G., KÜHNE, A. & R. TSCHIRKY (1901–1960): Raportbücher der Wildhutposten Vättis und Weisstannen.

Anschrift des Autors

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): Tschirky Robert

Artikel/Article: [Der Alpensteinbock \(Capra ibex L.\) - eine Erfolgsgeschichte 91-
109](#)