

VORSTUDIE
über die
Nutzungsgeschichte des Gebietes des
SCHWEIZERISCHEN NATIONALPARKS

Jachen Duri Könz
dipl. Forsting. ETH/SIA
Zuoz im November 1984

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

0.	EINLEITUNG	Seite	1
0.1.	Begründung der Studie		1
0.2.	Der Nationalpark als Kulturlandschaft		1
0.3.	Ueberblick der Geschichte des Unterengadins		1
0.4.	Kurze Beschreibung des Nationalparkgebietes		3
0.5.	Einführung in die folgenden Kapitel		3
1.	DIE AUSBEUTUNG UND NUTZUNG DER WÄELDER IM GEBIET DES SCHWEIZERISCHEN NATIONALPARKS		4
1.1.	Die ersten Veränderungen des Waldes durch den Menschen; Brandrodung		4
1.2.	Die Ausbeutung der Wälder im Zusammenhang mit dem Bergbau		6
1.3.	Die Ausbeutung der Wälder für die tirolischen Salinen in Hall		7
1.4.	Die Gewinnung von Holzkohle		12
1.5.	Die Verwendung von Holz für die Kalkbrennerei		12
1.6.	Die Nutzung der Wälder in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts und zu Beginn des 20. Jahrhunderts		13
1.7.	Diskussion der Auswirkungen der geschilderten Waldausbeutung und Waldnutzung		15
2.	DIE AUSBEUTUNG DER BODENSCHAETZE IM NATIONALPARKGEBIET		16
2.1.	Der Bergbau am Ofenpass		16
2.2.	Der Bergbau in Trupchun		16
2.3.	Der Bergbau in Mingèr		17
3.	DIE NUTZUNG DER WEIDEN IM NATIONALPARKGEBIET		20
3.1.	Die Weidenutzung auf Gebiet der Gem. Zernez		20
3.2.	Die Weidenutzung in Trupchun (Gem. S-chanf)		21
3.3.	Die Weidenutzung in Val Mingèr und Val Nügli		22
3.4.	Zusammenfassende Betrachtungen zur Weidenutzung		22
4.	DIE NUTZUNG DER FAUNA IM NATIONALPARKGEBIET (JAGD UND FISCHEREI)		23
5.	STRASSEN UND SIEDLUNGEN IM NATIONALPARKGEBIET		24
6.	MOEGLICHKEITEN UND VORSCHLAEGE ZUR WEITERFUEHRUNG DER STUDIE		25
	LITERATURVERZEICHNIS		26

Beilage:

Karte 1 : 25'000 "Ofenpass" mit prähistorischen und historischen Spuren, Ruinen und Daten im Nationalpark und Umgebung. Nach Eduard Campell, Bever.

O. EINLEITUNG

O.1. Begründung der Studie

Als Grundlage für ein neues Forschungskonzept im Rahmen der Analyse der langfristigen Entwicklung der Lebensgemeinschaften im Nationalpark, als ein vom Menschen heute möglichst wenig genutztes und beeinflusstes Gebiet, ist eine Vorstudie notwendig. Da der Nationalpark als eine - in der Vergangenheit - ausgesprochen stark genutzte Landschaft gilt, muss erst klar werden, wie die verschiedenartige Nutzung vor der Parkgründung vor sich ging. Es sollen mit dieser Vorstudie die Grundlagen für eine eingehende Erhebung über die Nutzungsgeschichte erarbeitet werden.

(Aus dem Pflichtenheft zur vorliegenden Studie von Dr. R. Schloeth)

O.2. Der Nationalpark als Kulturlandschaft

Zu unserer Kulturlandschaft gehören nicht nur die Dörfer, Aecker, Wiesen, Strassen und Wege sondern auch der Wald und die Weiden, insofern sie vom Menschen beeinflusst wurden. Auch im Nationalpark dürfte die Naturlandschaft im engeren Sinn im produktiven Gebiet selten sein. Die Nachwirkungen früherer menschlicher Eingriffe sind - wenn auch nicht immer offensichtlich - sicher in den meisten Gebieten des Nationalparks feststellbar. Wegen der Kurzlebigkeit des Menschen und der Langsamkeit der Entwicklung subalpiner und alpiner Lebensgemeinschaften sind diese Entwicklungen für uns fast nicht überschaubar.

Auch heute noch wird der Nationalpark vom Menschen beeinflusst und genutzt: sei es durch das vom Menschen zerstörte Gleichgewicht seiner Tierpopulationen, insbesondere des Rotwildes, sei es durch die Touristenströme oder neuerdings durch die Vergiftung der Atmosphäre, die auch an der Parkgrenze nicht haltmacht.

O.3. Uebersicht der Geschichte des Unterengadins

Um die Nutzungsgeschichte zu verstehen, ist eine Uebersicht der allgemeinen Geschichte unumgänglich.

Am auffallendsten in der Geschichte vom 9. Jahrhundert bis zum 17./18. Jahrhundert ist die Tatsache, dass das Unterengadin und das Münstertal immer im Spannungsfeld unregelter Rechtsverhältnisse zwischen dem Bischof von Chur, später dem Gotteshausbund und den Tirolern, später den Habsburgern lagen.

Zweifellos hatte diese Tatsache sowohl seine Ursache in den Ansprüchen auf die Ausbeutung der Bodenschätze und der Wäldungen, als auch seine Auswirkung auf die verschiedenen Nutzungen. N. Bischoff (1982) spricht in diesem Zusammenhang von "echter Kolonialgeschichte" im negativen Sinn.

- ca 180'000 bis 3'000 v.Chr.: Altsteinzeit, Mittelsteinzeit.
Anwesenheit des Menschen im Gebiet nicht nachgewiesen.
- ca 3'000 bis 1'800 v.Chr.: Jungsteinzeit. Fundstellen Umgebung Chur. (ev. Ils Cuvels, Ova Spin ? Campell glaubt nicht daran)
- ca 1'800 bis 800 v.Chr.: Bronzezeit. Verschiedene Fundstellen im Unterengadin und S-chanf (Buotta Striera): Melaun-Kultur.
- ca 800 bis 0 v.Chr.: Eisenzeit, Räter. Ausgedehnte Landwirtschaft, hohe Bevölkerungs- und Viehzahlen. (Wenig Funde weil Eisen verrostet)
- 15 v.Chr.: Eroberung durch die Römer. Romanisierung.
- ab 400 n.Chr.: Christianisierung.
- vor 451: Gründung des Bistums Chur.
- bis 476: Römische Provinz Rhaetia Prima.
- 493 bis 526: Ostgotenreich (Theoderich).
- 536 bis 539: Rätien kommt an die Könige der Franken (Merowinger).
- bis 911: Frankenreich. Merowinger, ab Mitte 8.Jh. Karolinger.
- 6./7./8.Jh.: "Rätischer Kirchenstaat". "Victoriden" als Präses und Bischof (halbsouverän unter Merowinger).
- 806: Karl der Grosse führt die fränkische Grafschaftsverfassung ein. Trennung der weltlichen und geistlichen Gewalt. Unterengadin geht an Grafschaft Vintschgau.
- 887: Churrätien kommt zu Ostfranken.
10. bis 16.Jh.: "Heiliges Römisches Reich Deutscher Nation". Gegensätze zwischen den Inhabern der gräflichen Gewalt im Vintschgau und den alten Vertretern der Statthalterschaft im ganzen Engadin, den Bischöfen von Chur (Streubesitz) bis Loskauf des Unterengadins.
- 1'130: Adalbert von Tirol erhält vom Bischof von Trient die Grafschaft Vintschgau lehensweise.
- 1'363: Herzöge von Oesterreich (Habsburger) übernehmen die Nachfolge der Tiroler Grafen und fechten die weltlichen Rechte des Bischofs von Chur an; sie versuchen die Wahl des Bischofs zu beeinflussen.
- 1'367: Gründung des Gotteshausbundes gegen die oesterreichfreundlichen Absichten der bischöflichen Politik.
- 1'475: "Hennenkrieg" wegen der unklaren Rechtsverhältnisse im Unterengadin.
- 1'499: Schwabenkrieg (obiger Grund auch massgebend). Calvenschlacht; Trennung Graubündens vom Deutschen Reich, exklusive Unterengadin.
- 1'524: Vereinigung der drei Bünde: Gotteshausbund, Oberer Bund und Zehn-Gerichtenbund.
- ab 1'526: Reformation im Unterengadin. Erhöhte Spannung zu Oesterreich.
- 1'603 bis 1'639: Bündner Wirren (Gegenreformation). Oesterreich und Spanien (katholische Partei, Familie Planta) gegen Frankreich und Venedig (reformierte Partei, Familie Salis).

- 1'618 bis 1'648: 30-jähriger Krieg
1'621 und 1'622: Baldiron verwüstet das Unterengadin. Graubünden bis 1624 österreichisch; Pest-epidemie, Hungersnot; 1'624 bis 1'629 französisch; Pest; 1'630/31 österreichisch; bis 1'637 französisch; "Verrat Jenatschs"; 1'639 Frieden zu Mailand, Oesterreich besteht auf Rechte im Unterengadin.
1'652: Loskauf des Unterengadins von Oesterreich, das durch den 30-jährigen Krieg stark verschuldet ist. (Münstertal erst 1'763.)
bis 1'700: Erholungsphase von Kriegen und Pestepidemien.
1'700 bis 1'800: Zeit der Auswanderung.
1'799 und 1'800: Kriegsschauplatz fremder Heere (Oesterreich gegen Frankreich, Napoleon). Wiedererwachen des alten Parteientreibens.
1'801: Graubünden durch Dekret Napoleons zur Eidgenossenschaft.
1'863 bis 1'865: Bau der Talstrasse durch das Engadin. Fremdenverkehr.
ab 1'868: Grosse Hochwasserkatastrophen in Graubünden.
1'870: Ofenpassstrasse fertiggestellt.
1'872: Zernez durch Brand zerstört.
1'913: Eröffnung der RhB - Linie Bever - Scuol.

(F. Pieth 1945, E. Durnwalder 1970, T. Schmid 1982, P. Liver 1981, H. Tgetgel 1971)

O.4. Kurze Beschreibung des Nationalpark-Gebietes

Val Trupchun, Gem. S-chanf, mit Waldbesitz der Gem. La Punt - Chamues-ch, Madulain, Zuoz und S-chanf; Alpen Purchèr und Trupchun; Nationalpark seit 1911 (Val Müschauns), 1932 (hinterer Teil) und 1961 (linke Talseite).

Val Tantermozza, Gem. Zernez; z.T. Schafweiden; NP seit 1910.
Val Cluozza, Gem. Zernez; Alp Murtèr, Schafweiden; NP seit 1909.

Spöl/Fuorn, Gem. Zernez; Alpen Grimmels, La Schera, Stabelchod, Hof Il Fuorn; grosses Waldgebiet, Bergbauggebiet, Gebiet der stärksten menschlichen Eingriffe; NP seit 1914, bzw. 1920 (Falcun), 1932 (Las Crastatschas, Champlönch).

Val Nügliä, Gem. Valchava; Schafweiden; NP seit 1918.

Val Mingèr, Gem. Scuol (Terzal); Alp Mingèr, schon bei Parkgründung zerfallen, Schafweide; NP seit 1911.

O.5. Einführung in die folgenden Kapitel

Gemäss Pflichtenheft soll die Nutzungsgeschichte auf die folgenden Arten menschlicher Ausbeutung untersucht werden:

- Ausbeutung der Wälder
- Ausbeutung der Bodenschätze
- Nutzung der Weiden
- Nutzung der Fauna (Jagd und Fischerei).

Zur Veränderung der ursprünglichen natürlichen Situation gehören ferner auch die sekundären Eingriffe in Zusammenhang mit der Nutzung:

- Weg- und Strassenbau
- Siedlungsbau
- Stollenbau
- Veränderung von Wasserläufen etc.

Folgende Auswirkungen sind denkbar:

- auf die Landschaftsformen, insbesondere Erosion
- auf die Vegetation (Zusammensetzung und Deckung)
- auf die Fauna
- ev. auf das Klima.

Es sollen möglichst viele Quellen ausfindig gemacht und auf ihre Ergiebigkeit geprüft werden.

1. DIE AUSBEUTUNG UND NUTZUNG DER WAELDER IM GEBIET DES SCHWEIZERISCHEN NATIONALPARKS

1.1. Die ersten Veränderungen des Waldes durch den Menschen; Brandrodung

Aus der Jungsteinzeit sind verschiedene Fundstellen im Kanton Graubünden bekannt. Die Bronzezeit ist auch für das Unterengadin recht gut dokumentiert. Mit dem Uebergang zum Bauerntum in der Bronzezeit beginnt der Mensch mittels Brandrodung Aecker, Wiesen und Weiden zu gewinnen. In diesem Zusammenhang sieht Eduard Campell (1949) die ersten bedeutenden menschlichen Eingriffe auch im Gebiet des Nationalparks. Insbesondere bringt er die häufigen Kohleschichten im Boden mit dem prähistorischen "abris sous roche" Ils Cuvels bei Ova Spin in Verbindung: " Die Brandspuren, die in tiefgründigen Böden, auch in der Mineralerde-schicht im ganzen Gebiet zu finden sind und selbst unter den Kohlemeilerstellen durchziehen, datieren bestimmt von noch älteren Waldverwüstungen her. Die Vermutung, dass dieselben zum Teil mit den Spuren aus urgeschichtlicher Zeit in Verbindung stehen, lässt sich heute nicht mehr verneinen, denn die 50 cm mächtige Kulturschicht der Hirten-siedlung des Felsüberhanges Ils Cuvels deuten auf eine Zeit langandauernder Weidenutzung.(...) Um genügend Weide-flächen im kompakten Urwald für ihre Viehherden zu gewinnen, zündeten diese Nomaden denselben an. Dass die Waldbrände damals grosse Areale erfassten, beweisen die ausgedehnten Abschwemmungen und Rutschungen des Bodens, welche auf diese Wald- und Bodenvernichtungen folgten und oft die Brand-schichten überdeckten, so dass sie jetzt in ansehnlicher Bodentiefe zu suchen sind.

In den Kulturschichten dieser Hirtensiedlung sind nur spärliche Spuren des damaligen Wildbestandes zu finden. Neben den Ueberresten von Haustieren, die ohne Ausnahme zur kleingestaltigen "Torfrasse" gehören, sind Knochen von Hirsch, Gemse, Steinbock, Murmeltier und Alpenhase vorhanden. Bezeichnend ist jedoch bei dieser Siedlung, dass tief unter der Kulturschicht des Hirtenvolkes weitere Kohlenlagen folgen, in welchem fast ausschliesslich Wildknochen zum Vorschein kamen. Sie zeugen von (jungsteinzeitlichen ?) Jägerhorden, die dem grossen Steinbock nachstellten. (...)"

Leider konnte das Alter der Fundobjekte damals (um 1930) noch nicht bestimmt werden. Es wäre aber sicher interessant, diese Forschungsarbeiten wieder aufzunehmen (Altersbestimmung mit C14-Methode). Nach persönlicher Mitteilung von E. Campell wurde in der obersten Höhle eine Schicht, die sich unter einen Felsvorsprung durchzieht, intakt belassen.

Quellen: - Ausgrabungsprotokolle im Rätischen Museum, Chur
- Analyse der Knochen vom Naturhistorischen Museum in Genf, Prof. Revillod
- Beschreibung der Schichten von E. Campell in den Jahresberichten der schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte um 1930
- E. Campell weiss noch recht viel und bewahrt ev. Interessantes in seinem persönlichen Archiv auf.

Irgendwann, als Fortsetzung der obengenannten Weidegewinnung durch Brandrodung, sind die Alpen und eventuell ganzjährig bewohnte Höfe (Il Fuorn, Stabelchod) entstanden. Wie verschiedene Funde zeigen (Buotta Striera, S-chanf und Drusatscha, Davos) bestanden Alpen schon in der Bronzezeit (Pieth 1945) und dann sicher in noch ausgedehnterem Mass in der Eisenzeit. Es kann auch vermutet werden, dass die Alpen schon damals an denselben Orten wie heute lagen. Im Nationalpark sind dies namentlich die Alpen Grimmels, La Schera, Murtèr, Purchèr und Trupchun (Mingèr eventuell in Verbindung mit S-charl) mit den entsprechenden Beialpen. Allerdings sind darüber keine weiteren Einzelheiten bekannt, und es dürfte auch schwierig sein, irgend etwas herauszufinden. In Anbetracht der schlechten Böden im Nationalpark kann man wahrscheinlich schliessen, dass die Weiden eher spät in Gebrauch gekommen sind, nämlich nachdem die besseren Alternativen bereits ausgeschöpft worden waren.

Das System Brandrodung zur Gewinnung von Wiesen und Weiden blieb bis ins 19. sogar bis ins 20. Jahrhundert aktuell. Grabherr (1947, 1949) beschreibt über 25 grössere Waldbrände zwischen 1555 und 1804 im Unterengadin, sicher das beste Beispiel schonungsloser Misshandlung der Wälder. Brunies (1906) erachtet es als sehr wahrscheinlich, dass gerade im Ofengebiet mancher Hochwald in den Kriegsjahren (Schwabenkrieg, 30-jähriger Krieg) in Flammen aufgegangen ist. Den Wald von Las Crastatschas verschacherten die Zernerzer für einen Spottpreis den Salinen von Hall, nachdem sie umsonst versucht hatten, durch einen Waldbrand Weidegründe zu schaffen (Brunies 1948) - so geschehen 1836.

Heute verhindert die Beweidung durch das Rotwild das Wieder-
einwachsen der ehemaligen Weiden und Wiesen im Waldgebiet.

1.2. Die Ausbeutung der Wälder im Zusammenhang mit dem
Bergbau

(vgl. auch Kap. 2.)

Die Ausbeutung der Wälder steht eng im Zusammenhang mit dem Bergbau, denn um das Erz zu schmelzen brauchte man Kohle und um die Stollen abzustützen "Stollenholz". Das zeigt auch die Tatsache, dass zu den Bergwerksverleihungen immer auch Holz, Wasser und alle anderen Rechte gehörten.

Wahrscheinlich begann die Ausbeutung der Bodenschätze sehr früh. Georg Peer (1982) schliesst von romanischen Bergbaunamen (z.Bsp. Mingèr, Foraz, Tavrü; vgl. Namenbuch von A. Schorta) auf eine vortirolische Bergbauperiode. Die Bergwerke waren schon im Jahre 1189 bekannt, was das grosse Interesse bezeugt, das man auch in einer weiteren Umgebung für diese hatte. Die Bischöfe von Trient besaßen damals als Lehensherren der Grafschaft Vintschgau das Bergregal von Martina bis Punt Ota und am Ofenpass.

Die nachfolgenden Bergbauperioden am Ofenpass beschreibt Schlaepfer (1960) ausführlich. Auffallend ist das Auf und Ab des Bergbaubetriebes. Dementsprechend muss auch die Intensität der Holznutzung gewesen sein. Schlaepfer nennt folgende hauptsächlichlichen Bergbauperioden:

- Der Bergbau von Valdera/Buffalora
1332 bis nach 1500 mit Unterbrüchen
- Der erste Bergbau um Il Fuorn
1489 bis 1497 (?)
- Der zweite Bergbau um Il Fuorn
156. bis 16(02)
- Der dritte Bergbau um Il Fuorn
1684 bis 16.. ("nur kurze Zeit")

Interessant ist, dass ein Teil des Erzes, das in der Schmelze am Ofenpass in der zweiten Bergbauperiode um Il Fuorn verhüttet wurde, vom Monte Pedenolo bei Bormio stammt.

Zweifellos war als Grund für diesen Transport der Holzreichtum am Ofenpass ausschlaggebend, während die Wälder um Bormio bereits weitgehend ausgebeutet worden waren.

Aus dieser Zeit stammen auch die Akten des Vikars Salis, die ein sehr vollständiges Bild dieser Bergbauperiode vermitteln. So ersieht man daraus, dass zum Beispiel im Jahre 1580 16'330 kg Eisen und im Jahre 1582 17'181 kg Eisen produziert worden sind. Holzschlaggebiet waren in diesen Jahren die Wälder in und vor Val dal Botsch. (Schlaepfer 1960 und Peer 1982)

Theoretisch sollte es möglich sein, aus der produzierten Menge Eisen die dafür benötigte Menge Kohle und daraus die benötigte Menge Holz, beziehungsweise Wald zu berechnen, doch müsste eine solche Rechnung mit vielen Fragezeichen versehen werden.

Ueber den Ausmass der Waldzerstörung zu dieser Zeit kann man nur schwer Angaben machen. So schreibt Bavier (1949): "Was die Einwirkung des Bergbaus auf die Wälder ganz besonders erschreckend gestaltete, das war die unglaubliche Sorglosigkeit in der Holzverwendung, oder, besser gesagt Holzverschwendung." Das heisst, dass - eventuell noch zu entdeckende oder zu berechnende - Holzverbrauchsdaten nur einen ganz unzulänglichen Begriff von der tatsächlich erfolgten Holznutzung geben würden.

E. Campell (1949) schliesst aus unzähligen Verkohlplätzen um Il Fuorn, selbst in den entlegensten Waldungen, dass "damals sozusagen der ganze Waldbestand abgeholzt wurde".

Bemerkenswert ist was Brunies (1948) über Trupchun berichtet: "Im Mittelalter müssen die Wälder dieser Gegend noch grösseren Holzreichtum als heute geborgen haben, denn eine alte Urkunde erwähnt eine Säge unweit Chabels. Zur Entwaldung mag in diesem Tale vor allem der Betrieb des Bergwerks am Piz Fier beigetragen haben. (Die erwähnte alte Urkunde habe ich nicht gefunden; über das Bergwerk am Piz Fier hatte schon Brunies keine Urkunden gefunden.)

In S-charl (Silber- und Bleiminen) unterscheidet Peer (1982) zwei Bergbauperioden. Die erste dauerte von etwa 1189 bis etwa 1650 "fortwährend". Die zweite Periode (Landammann Hitz von Klosters) von 1811 bis 1829, also noch viel später als am Ofenpass. Sicher wurde auch Holz aus den Tälern Mingèr und Tavrü genutzt, beziehungsweise verkohlt (Kohlemeiler noch heute sichtbar).

Quellen: - D. Schlaepfer 1960, insbesondere Kap. D und K (hat scheinbar ausgiebig in Archiven gewühlt und könnte eventuell noch einige Tips geben.)
- G. Peer 1982 (unbedingt auch persönlich zu befragen, ist zur Mitarbeit bereit, Spezialist für S-charl.)
- O. Stolz 1923
- J. Mathieu 1982
- Gemeindegarchiv Scuol (nicht untersucht)
- Staatsarchiv Chur, hier befinden sich auch die "Salis - Akten" der Familie Salis/Samedan. Schlaepfer (1960) hat diese bearbeitet. Eventuell würde speziell für die Waldausbeutung noch mehr herauszufinden sein.
- Planta-Archiv Zuoz, nicht untersucht, scheinbar nicht geordnet; Frau Leonarda Planta, Chur kontaktieren.

1.3. Die Ausbeutung der Wälder für die tirolischen Salinen in Hall

"Die Geschichte der Ausbeutung der Unterengadiner Wälder begann ähnlich wie diejenige des Bergbaus, aber sie endete anders. Die Bergwerksverleihungen der Tiroler Landesherren im 14. Jahrhundert umfassten alle auch das zum Betrieb nötige Holz, beziehungsweise die Wälder der unmittelbaren Umgebung. Das oberste Verfügungsrecht über die Wäldereien des Unterengadins war für die feudalen Herrscher aus dem

Tirol aber noch aus einem andern Grund von Bedeutung: In dieser Zeit erlebten ihre Salinen in Hall einen grossen Aufschwung und verschluckten enorme Holzmen- gen (vgl. Peter C. E., 1952, Die Saline Tirolisch Hall im 17. Jahrhundert. Zürich.). Die Wasserstrasse des Inn verband das Unterengadin auf natürliche Weise mit Hall und bildete die mate- rielle Basis für eine Betrachtungsweise, die die hiesige Region zu einem tirolischen Holzreservat erklärte. Das 15. und 16. Jahrhundert war die Zeit, da die Ausnutzung des landesfürstlichen Forstregals intensiviert werden sollte, was aber gleichzeitig auf wachsenden Widerstand der Gemein- den stiess, die sich mit verschiedenen Mitteln das Recht über ihre Wälder faktisch aneigneten. War die Geschichte des Bergbaus im frühen 17. Jahrhundert praktisch zu Ende, so setzte sich die Ausbeutung der Wälder fort (...). Es änderten sich bloss die Vorzeichen: Der Holzkonsum für den Bergbau schwand; die Aneignung der Wälder machte organisier- ten Verkäufen von Seiten der Gemeinden Platz (oft aber un- ter Druck der österreichischen Besetzung, so während den Bündner Wirren und 1799/1800)." (Jon Mathieu 1982)

Belegbare Veräusserungen von Wäldern der Gemeinde Zernez:
(Jon Mathieu 1982)

Zeit	Käufer	Bemerkungen	Quellen
vor 1495	Bormio, Engadin	erste belegte Waldverkäufe	Bündnerakten (BA) 1/308
1534	Augsburg		BA 2/885f.,896f.
vor 1567	Zuoz	zwei Verkäufe	BA 3/1624ff.
vor 1568	?		BA 3/1673ff.
1568	Tirol		Grabherr 1949
vor 1570	Oberengadin		U. Campell S.78
1580-1602	J.B. von Colz	Gesuch um Waldverkauf	Schlaepfer 1960
vor 1737/8	Saline Hall	"um beynach hundert Jahr"	N. Sererhard S. 108
1776	Hirnische Co. (Tirol)		Bundestagsproto- koll 142/650ff.
1799	Innsbruck	1801 wurde das Ver- kaufsvolumen reduziert	Sprecher 1976:104 Akten 1799 (in Herold 1982); Regesten Zuoz 267; Neuer Sammler 1812;
1804	Saline Hall	bezieht sich möglicher- weise auf Vertr. 1799	L.Pol 1804:83f.
1835	aus Imst und Pfunds		Schlaepfer 1960 S. 47
1850	?	möglicherw. unterblieben	dito S.47
1885/86	aus Pfunds		dito S.48

(nicht angegeben sind Lokalnamen und Mengen; bei den
Quellen nachforschen.)

Nach Mathieu (1982) ist diese Zusammenstellung keineswegs vollständig. "Die Quellenlage ist zu schlecht, die Dunkelziffer zu gross." Zudem scheint die Häufung von Belegen mit politisch schwierigen Zeiten zusammenzufallen. Mathieu macht dazu folgende Anmerkung: "Für Holzverkäufe des 19. Jahrhunderts wurden nur die Gemeinderegesten und die Literatur durchgegangen. Es liesse sich in den einheimischen Archiven sicher noch mehr finden. In der Zeit vor 1800 wurde systematischer vorgegangen. Chancen zur Auffindung weiterer Belege bestehen aber in tirolischen Archiven." Für das 19. Jahrhundert müsste auch das Staatsarchiv in Chur eingehend durchsucht werden. Die "Protocols da la cumischun da god" (1855 - 1904) im Archiv Zernez sind sicher sehr aufschlussreich. Eventuell steckt noch Interessantes im Archiv des Bischofs von Chur.

Besonders erwähnenswert sind folgende Ungereimtheiten in der Waldausbeutung (Grund ist Geld):

- Bis ins frühe 17. Jahrhundert wurden immer wieder tiroler Holzfäller gewaltsam vertrieben.
- Die gleiche Waldzerstörung auf kommerzieller Basis wurde später akzeptiert. (Allerdings schon früh Widerstand von "Chur".)
- Gegen Privaten bestand eine Unzahl von Geboten und Verboten in den Gemeindestatuten zum Schutz des Waldes.
- Gleichzeitig wurden ganze Berghänge zum Verkauf kahlgeschlagen. (Mathieu 1982)

Dazu muss allerdings gesagt werden, dass sich die Verkäufe meistens auf entlegene, von den Dörfern her schlecht zugängliche Wälder bezogen. (Es war offenbar üblich, dass die Einheimischen sich das Holz aus dem Inn fischten, während sich dieses auf dem Transport nach dem Tirol befand.)

Die drei folgenden Abschnitte sollen die damaligen Vorgänge erhellen:

1742 schreibt der Chronist Nicolin Sererhard: "An Holzungen hat Cernez um sich her den reichsten Überfluss, danachen sie um beynache hundert Jahr die Salzpfanne zu Hall im Tirol aus ihrem Thal-Geländ (also nicht heutiges Parkgebiet?) mit Holz versehen haben. Die Herren zu Innspruk haben jährlich 70 bis 80 Tiroler Holzhacker hinauf gesandt, welche in so vielen Jahren ein unglaubliches Spatium Wälder, der rechten Seiten des Thals hinauf etliche Stunden weit (Arduond, Carolina, God Cumün) ausgerottet haben. (Es folgt die Beschreibung des Triftvorganges.) Seit vier oder fünf Jahren hat diese Arbeit wegen Wassermangel aufgehört, sonst wäre noch Holzung genug für sie vorhanden."

"Die Haltung, welche das Unterengadin zur Ausbeutung seiner Wälder zeigte, lässt sich vielleicht am besten an der "Holzrevolte" von 1801 zeigen, als die alte Einstellung im Spannungsfeld politischer Ereignisse mit einer neuen Zeit kollidierte. Während der österreichischen Okkupation - und auch unter entsprechendem Druck - waren 1799 verschiedene Wälder (84'000 Klafter) zu billigen Preisen an die

Tiroler verschachert worden. Nach dem Umschwung zugunsten der Franzosen versuchte der eingesetzte rätische Präfektur-rat, der auch neue Ideen im Forstbereich vertrat, dieses Geschäft zu vereiteln. Die Holzhacker wurden zum grossen Teil vertrieben. Die Gemeinden befanden sich damals in kriegsbedingter Geldnot, und die Unterbindung dieser normalen Einnahmequelle bildete für sie den Anlass zur Revolte, die sich allgemeiner gegen das neue Regime richtete. Waren es 1620 die österreichischen Truppen gewesen, die die Waldausbeutung hatten sichern müssen, so waren es 180 Jahre später die Truppen der anderen Seite, die dafür sorgten, dass die Kahlschläge nicht im vorgesehenen Umfang weitergehen konnten: Das Verkaufsvolumen wurde reduziert und der Preis heraufgesetzt." (Mathieu 1982 aus dem Neuen Sammler 1812:14)

Eine einheimische Opposition gegen die Waldverkäufe, die auch im 19. Jahrhundert weitergingen, kann man erst später belegen: 1836 erreichten zwei Zernez, dass die mit ihrer Gemeinde abgeschlossenen Verträge abgeändert werden mussten. Tramêr (1886) beschreibt dies - übersetzt - folgendermassen: "Der alte Wald von Las Crastatschas wurde 1836 an eine tirolische Gesellschaft für die Saline von Hall verkauft, nachdem die Einwohner von Zernez vergeblich versucht hatten diesen anzuzünden, um Viehweide zu erhalten. Es ist wahrscheinlich die Waldzerstörung am Ofenpass, welche der in den letzten Zeitungen oft erwähnte, in Tarasp weilende Gast meinte, als er unseren Förstern grosse Vorwürfe machte, und gegen welchen auch diese, hoch und niedrig, sich in den Bündner Blättern erbittert verteidigt haben. (Sehr wichtiger Quellenhinweis !) Die tirolische Gesellschaft kaufte diesen Wald für 7'000 Gulden oder 11'900 Franken unter der Bedingung, 10 Jahre lang dort Holz fällen zu dürfen und dieses durch den Spöl und den Inn ins Tirol triftten zu dürfen. Zwei junge Bürger von Zernez bemerkten bald, dass man mit diesem Handel zwar weder einen Bären noch ein Pferd geschossen hatte, wohl aber einen Bock, richteten sich mit der Bitte um Rat und Unterstützung an den Kleinen Rat und erhielten die Befriedigung, dass der Vertrag folgendermassen geändert wurde: Die Gesellschaft darf 10 Jahre lang das Holz fällen lassen, aber wenn nach Ablauf dieser Zeit die Holzmenge 60'000 Klafter überschreitet, soll die Gesellschaft anstatt 7'000 Gulden 10'000 Gulden oder 17'000 Franken bezahlen. Das Mass des Holzes übertraf die 60'000 Klafter und der Beauftragte der tirolischen Gesellschaft war ein freundlicher Mann namens Fach."

Die Verkäufe nach Hall gingen dennoch weiter: "1835 setzte ein Vertrag grosse Exportmengen fest, dem 1850, 1885 und 1886 weitere folgten, die aber von der Landesregierung nicht mehr genehmigt wurden. Immerhin kamen durch die Klusen noch in den siebziger Jahren grössere Mengen aus dem Val Cluozza, ja in den neunziger Jahren solche von Buffalora (Pigna da Moser!) nach Zernez in den Inn." (Herold 1982) (vgl. auch Schlaepfer 1960 S.47)

Es bestehen zwei grundsätzliche Schwierigkeiten bei der Interpretation aller vorhandenen Verkaufsverträge, die auch zu verschiedenen Ansichten in der Literatur führten:

- Man weiss nie, ob die beabsichtigten Schläge überhaupt oder im vorgesehenen Masse ausgeführt wurden.
- Die angegebenen Holz mengen sind nur grobe Voraus-schätzungen; die Tiroler werden schon darauf geachtet haben, nicht zukurz zu kommen. (Also Vertragsmass = Mindestmass!)

Ein besonderes Licht auf diese Thematik wirft auch die Anek-tote, wonach Moser (1886, Buffalora) Holz, das die Zernez-er gemessen hatten, zwar in den Bach warf, weiter unten aber wieder herausfischte und noch einmal messen liess. Da er per Klafter zum Rüsten und Transport bezahlt wurde, machte sich diese Taktik natürlich bezahlt.

Dass sich ähnliches auch im Scuoler Teil des Nationalparks abspielte, beschreibt Peer (1982): "Vom Ende des 15. Jahr-hunderts an herrschten endlose Streitereien zwischen dem Bergrichter von S-charl und der Gemeinde Scuol, besonders wegen der Waldnutzung. Die tirolischen Landesfürsten hatten die meisten Wälder (sicher auch Mingèr) im Kahlschlag ver-wüstet. Das Holz wurde auf dem Inn nach den Salinen von Hall getriftet."

Hingegen befand sich Trupchun, wie das ganze Oberengadin, ausserhalb des Einflussbereiches der Tiroler. Hier fanden, wie E. Campell bestätigt, keine Kahlschläge für die Saline Hall statt - mit Ausnahme des God Cumün (Territorium von Zernez mit Waldsuperfizies der Gemeinden Suot Funtauna Merla).

- Quellen:
- Jon Mathieu 1982; ausgesprochener Archivspezialist, hat sicher noch viel auf Lager, Zusammenar-beit empfiehlt sich.
 - N. Bischoff 1982
 - H. Herold 1982; insbesondere Kap. 5: Die Holz-ausfuhr auf dem Inn.
 - D. Schlaepfer 1960
 - "Der Neue Sammler"
 - Bündnerische Presse jener Zeit
 - Archiv der Gemeinde Zernez; enthaltend (Urkunde-buch C 16/1) zum Beispiel:
 - 1847 Vertrag betr. Holzverkauf auf dem Ofenberg (Förster Manni), Bewilligung ei-nes Holzschlages auf Stabelchod.
 - 1835/82 Holzverkaufs-Verträge betr. Las Crastatschas, La Schera, Praspöl, "gods main favoraivels".
 - 1886 Holzrüstungs- und Transportvertrag mit Moser. 1'000 Klafter Brennholz als Fortsetzung bisheriger Schläge bis Val Brüna und Val Stabelchod.

- Archiv Scuol (auch Georg Peer beiziehen)
- Staatsarchiv Graubünden
- Spuren im Gelände; z.Bsp.: Triftklausen (vgl. beigelegte Karte), Ruinen von Holzfällerhütten (gem. Campell befindet sich eine solche ausgangs des Val Sassa) etc.
- Spuren an der Vegetation; z.Bsp. Baumstrünke

1.4. Die Gewinnung von Holzkohle

Für die Verhüttung des Erzes wurde sehr wahrscheinlich das Holz zuerst verkohlt, um die notwendigen hohen Temperaturen mittels wasserbetriebenen Blasebalgen zu erreichen. Daneben wurde aber, und zwar im Gegensatz zur genannten Kohlegewinnung, ohne Unterbruch Kohle für den Bedarf der Behausungen und Werkstätten im Tal und für den Handel, vor allem nach dem holzärmeren Oberengadin, gebrannt. Mengemässig wird dieser Holzverbrauch jedenfalls von sekundärer Bedeutung gewesen sein. Immerhin ist seit der Urkunde von 1489 (Belehnung Zenonis, erster Bergbau um Il Fuorn) in jedem Bergbau- oder Hüttenbrief diesem Kohlebrennen Rechnung getragen. (Schlaepfer 1960) Das Kohlebrennen muss noch Anfangs dieses Jahrhunderts aktuell gewesen sein. (Campell erzählt, wie die Köhler eine Gemse, die sein Vater geschossen hatte, ausgangs Val da l'Aqua über den Spöl getragen haben. R. Luzzi mag sich an Kohlemeiler in Susauna erinnern.)

E. Campell (1968) hat anlässlich der Vegetationskartierung sämtliche gefundenen Kohlemeiler aufgezeichnet. Es sind ungefähr 50 Stellen. (Uebrigens findet man auf dieser Karte noch andere interessante Angaben, wie alte und rezente Waldbrände und Lawinenniedergänge.) Dazu teilt Campell mit, dass die älteren Kohlemeiler einen ovalen, länglichen Grundriss hätten, die neueren einen runden und viel kleineren. Daraus schliesst er auf eine zunehmende Holzknappheit.

1.5. Die Verwendung von Holz für die Kalkbrennerei

Kalk wurde zu jeder Zeit und bis in unser Jahrhundert hinein gebrannt, bevor der eingeführte Zement das einheimische Produkt verdrängte. Standortbestimmend waren neben den beiden Rohstoffen Stein und Holz auch der Verbrauchsort und die Verkehrswege. Die Zernezener Kalköfen liegen an der Ofenpassroute von Val Laschadura, der Grenze zwischen dem Silvrettakristallin und dem Sedimentgestein der S-charl Decke an einwärts (ausserdem noch in Surröven, Val Raschitsch, Carolina, Costas Cluozza). (Schlaepfer 1960) Der Holzverbrauch war kein geringer (Campell schätzt 50 Klafter pro Brand; vgl. Publikation von do. im Bündner Wald über die Methode des Kalkbrennens, um 1955). In Sa. Maria im Münstertal ist ein Ofen rekonstruiert und abgebrannt worden. Von diesem Versuch sind sicher Holzverbrauchsdaten bekannt.

1.6. Die Nutzung der Wälder in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts und zu Beginn des 20. Jahrhunderts

"Die neue Wirtschaftshaltung gegenüber Wäldern, die von Oekonomen vorbereitet worden war, konnte sich im 19. Jahrhundert innerhalb neuer politischer Strukturen langsam durchsetzen. Immer mehr kam man ab von blossen walddpolitischen Vorschriften, die sich nur auf kleinere Holzfrevel bezogen und die systematische Ausblutung der Wälder nicht betrafen. Immer mehr ging man zu einer nachhaltigen Bewirtschaftung über und nahm diese selber an die Hand." (Mathieu 1982)

Pieth(1945) beschreibt die Geschichte etwas ausführlicher: Die Waldwirtschaft im 19. Jahrhundert ist gekennzeichnet durch eine sehr weitgehende Autonomie der Gemeinden. Das Kantonsforstamt durfte nur raten und helfen, vorausgesetzt dass die Gemeinden einverstanden waren. Die Verwaltung der Weiden, Wälder und Alpen war völlig selbstherrlich. Inbezug auf die Benutzung und Bewirtschaftung der Wälder besass der Kanton ein Einspracherecht nur da, wo höhere Rücksichten in Frage kamen. Er machte von diesem Recht bis in die Dreissigerjahre keinen Gebrauch. Dies führte zu Misständen: Ganze Wälder wurden für Spottpreise verkauft und kahlgeschlagen. Nach ungeheuren Schäden durch Hochwasser 1834 (Misox, Calanca, Bergell) wurden 1836 "Schutzwaldungen" geschaffen, die Abholzung der Wälder eingeschränkt. 1837 wird empfohlen, abgeholzte Waldstrecken zu verjüngen. 1839 folgt die erste Forstordnung, 1845 wird die Forstkommision gegründet, es fehlen aber die nötigen Aufsichts- und Vollzugsorgane. Die Aufklärungsarbeit war aber vorbildlich: Bohl, Anleitung zur Verbesserung des Bündnerischen Waldwesens, 1838 und P. C. Planta, Bericht über Forstwesen 1846, "Waldbüchlein", 1848. Dennoch dauerte es Jahre, bis die bündnerische Forstwirtschaft über unsicheres Herumtasten und wirkungslose Massnahmen hinauskam.

Einen Begriff der neuen "Bewirtschaftung nach dem Nachhaltigkeitsprinzip" kann uns vielleicht Oberförster Meyer (in Brunies 1906) geben. Er beschreibt drei Bestände (Val del Fuorn, Val del Botsch, Stabelchod), die inbezug auf Mass- und Zuwachsverhältnisse untersucht worden sind: der Bestand Val del Fuorn sei 1898 "scharf durchforstet" worden. Ungefähr ein Drittel des Bestandes gelangte zur Nutzung.

Ein vollständiges Bild der wichtigeren Nutzungen ab etwa 1837 sollte aufgrund folgender Quellen rekonstruierbar sein:

- Im Staatsarchiv Chur:
 - Kleinrätliche Forstprotokolle ab 1863
 - Forstkommisions-Protokolle ab 1845
 - Abholzungsbewilligungen ab 1837
 - (- Zusammenstellung der Kulturen ab 1844
 - Kleinratsbeschlüsse ab 1854)
- Archiv Forstinspektorat:
 - alle Wirtschaftspläne und Schlagkontrollen der Gemeinden Scuol, Zernez, S-chanf, Zuoz, Madulain, La Punt - Ch.

(La Punt z. Bsp. gelangte 1886 zur Ersteinrichtung, Zwischenrevisionen fanden 1909, 1929, 1954, und 1983 statt.)

- "Grüne Büchlein": sämtliche Schlagzeichnungen ab Ersteinrichtungen.
- Korrespondenzen etc. (zum Teil an das Staatsarchiv weitergegeben)
- Archiv der Gemeinde Zernez:
 - verschiedene Verträge (vgl S.11)
 - Korrespondenzen des Kreisforstamtes 1875-79, Mappe V, Couvert 11
 - Forstwesen betr. Schriften 1848-61, schwer lesbar, Abholzungsbewilligungen, Briefe von Coaz, Mappe III, C. 14
 - Wald und Holz betr. Schriften 1864-78, Mappe IV, Couvert 25
 - Protocolls da la cumischium da god, 1855-1904, 14/1,2,3
 - Cudesch da chascha forestala, ab 1878
 - Cudesch da la reisgia
 - Laina da taxa
 - (- Cudesch maister)

Aufgrund der forstlichen Jahresberichte habe ich die wichtigsten Holzschläge im Nationalparkgebiet der Gemeinde Zernez 1898-1933 rekonstruiert. Diese Jahresberichte befinden sich beim Kreisforstamt 27, Zernez. In gleicher Weise könnten die entsprechenden Zahlen für die übrigen Waldungen des Nationalparks herausgesucht werden. Die forstlichen Jahresberichte sollten sich bei den Kreisforstämtern befinden. Allerdings war meine Suche beim Kreisforstamt 28, Zuoz vergeblich.

Grössere Holzschläge im Nationalparkgebiet der Gemeinde Zernez 1898-1936:

Jahr	Ort	HN-Taxationsmasse	
1898	Ova Spin	1'445 Fm	
1901	Champlöng	1'920 Fm	
1902	Champlöng	586 Fm	
	Praspöl, LaSchera	334 Fm	
1903	Champlöng	1'260 Fm	
1904	Champlöng	1'597 Fm	
1905	Champlöng	745 Fm	
	Plan Verd	1'240 Fm	
1906	Crastatschas	916 Fm	
1907	Crastatschas	807 Fm	
	Plan Verd	873 Fm	
1908	Crastatschas	707 Fm	
	Val Ova Spin	710 Fm	
1909	Crastatschas	544 Fm	
1911	God dal Fuorn	1'920 Fm	Arvenschlag!
1916	?	395 Fm	
1923/24	Costas Cluozza	563 Fm	
1925	Foppas Grimmels	699 Fm	
1927	Ivraina dadaint	406 Fm	
1932	Champlöng	375 Fm	im Nationalpark!

Dass auch die moderne Waldbautechnik sich nicht immer günstig auf den Wald auswirkte, schildert E. Campell - wohl etwas übertreibend: Nachdem er den Bergföhrenwald Las Crastatschas/Foppa da Grimmels am Anfang seines Wirkens in Zernez (um 1924) nach der Methode von Schädelin durchgezeichnet habe, sei dieser in seiner Stabilität "ruiniert gewesen." Diese Erfahrung kann man sicher auch auf viele anderen damaligen Durchforstungen im einförmigen Bergföhrenwald übertragen. Die Stabilität der Bestände wird durch das Auseinanderreißen von bewährten "Ueberlebenskameraden" (in der aus Flachlandverhältnissen stammenden Anschauung Schädelins sind das die "schärfsten Konkurrenten") zerstört. Erst in neuerer Zeit hat man aus diesen Fehlschlägen gelernt, dass im Gebirgswald nicht der einzelne Baum, sondern erst das Baumkollektiv, im Sinne von Gruppen, überlebensfähig ist.

Weitere interessante Ansatzpunkte zur Vertiefung in die Waldnutzungsgeschichte des 19.(20.)Jahrhunderts, die durch einen ausgesprochenen Holz-mangel gekennzeichnet ist, sind:

- Die Zersörung vieler Dörfer durch Brand, die sicher eine bedeutende Auswirkung auf den Wald hatten (aber auch soziale Auswirkungen; viele waren zur Auswanderung gezwungen): Zernez 1872, Susch 1824, Lavin 1879, Ftan 1883, Scuol 1878, Sent 1922, Ramosch 1826, 1880, 1881.
- Der Spöl wurde um Zernez relativ früh kanalisiert, jedenfalls vor Eröffnung der RhB-Linie Bever - Scuol. Sicher waren auch Ueberschwemmungen, die von der Zerstörung der Wälder verursacht worden waren, ausschlaggebend. (Allgemein interessant wäre ein Vergl. aller Karten.)
- Der heutige Zustand des Waldes und die Baumstrünke lassen Schlüsse auf die Nutzung schliessen. So beobachtete N. Bischoff zum Beispiel in Trupchun, dass die Wälder an der linken Talseite, bevor sie an den Park abgetreten wurden, noch einmal massiv genutzt worden waren. In dieses Kapitel gehört auch der "Arvenschlag" in God dal Fuorn. Gem. Campell hätte dieser beinahe den Vertrag zur Nationalparkgründung platzen lassen.

1.7. Diskussion der Auswirkungen der geschilderten Waldausbeutung und Waldnutzung

Selbstverständlich kann diese Frage in diesem Zusammenhang nicht abschliessend behandelt werden. Aus den vorangehenden Schilderungen folgt aber zweifelsfrei, dass wohl der grösste Teil der Wälder im Nationalpark mehrmals völlig zerstört wurde. Die bestehenden Wälder sind demnach Pionierwälder der ersten und zweiten Generation. Dennoch scheint die Idee, dass die Nationalparkwälder ursprünglich zu einem grossen Teil Arven/Lärchenwälder gewesen seien, überholt. Allerdings weiss man über die Aufeinanderfolge der Baumarten im Laufe der Jahrhunderte noch wenig (N. Bischoff). Campell betont aber, dass auf dem extrem mageren Dolomit-Bergschutt nur die Bergföhre überlebensfähig sei. Hingegen treffen wir Lärchen und Arven mit Alpenrosen auf alten Moränen an - z. Bsp. auf Muottas Champsech, Las Crastatschas, Plan Posa, zuoberst God da Grimmels). Die Klimax der Vegetationsentwicklung wurde also wahrscheinlich wegen der

geologischen Voraussetzungen nie erreicht. Ein interessantes Beispiel kennt Campell am God dal Fuorn (Lärchen/Arvenwal, ehemals Bannwald): Seiner Meinung nach muss die Bannwaldgrenze einst verschoben worden sein, so dass heute dort nach erfolgtem Kahlschlag ein Streifen Bergföhrenbestand mit Alpenrosen stockt (angrenzend an Laviner la Drossa). Hier könnte man also von einem Pionierwald aus Bergföhren auf ehemaligem Lärchen/Arven-Standort sprechen.

Also haben sich die Wälder des Nationalparks wohl verändert, jedoch zum grössten Teil, insbesondere in der Baumartenzusammensetzung, nicht wesentlich. Ich bin mir bewusst, dass diese Hypothese nicht beweisbar ist. Eventuell könnten mittels Pollenanalysen wichtige Erkenntnisse gewonnen werden. (vgl. auch A. Heitz & al. 1982: Vegetations-, Klima- und Gletschergeschichte des Oberengadins. In: Beiträge zur Quartärforschung in der Schweiz. -Physische Geographie 1, 157-170)

Hingegen ist die Meinung heute unter Fachleuten weitverbreitet, dass vor allem die Ueberpopulation des Rotwildes zu grossen Veränderungen der gesamten Flora (und Fauna) geführt hat. Gemäss Campell ("der Nationalpark ist heute eine Hirschmonokultur") hat sich der Waldtyp zwischen den Vegetationskartierungen 1930 und 1970 an vielen Orten sehr stark verändert. Die natürliche Vegetationsentwicklung sei unterbrochen, die Sukzession verhindert und überall sei eine Verarmung der natürlichen Vegetation festzustellen. In dieses Kapitel gehören sicher auch die Erosionsschäden über der Waldgrenze (Trupchun) oder die stellenweise völlig verhinderte Verjüngung der Wälder. (Laut N. Bischoff ist in unmittelbarer Nähe der stark begangenen Wege wohl Verjüngung vorhanden, dagegen weiter im Bestandesinneren alles kahlgefressen.)

2. DIE AUSBEUTUNG DER BODEN - SCHAETZE IM NATIONALPARK - GEBIET

2.1. Der Bergbau am Ofenpass

Es erscheint mir nicht nötig, dieses Kapitel weiter auszuführen. Der Hinweis auf die sehr vollständige Arbeit von Daniel Schlaepfer (1960) genügt. Seine "Zusammenfassung der Ergebnisse" auf Seite 150/151 gibt eine gute Uebersicht. (vgl. auch Kap. 1.2.)

2.2. Der Bergbau in Trupchun

Brunies (1948) erwähnt die steinerne Brücke "Punt dal Fuorn", die über die Ova da Varusch nach Flin führt, wo früher ein Schmelzofen zur Verhüttung des Erzes vom Piz Fier stand.

Und weiter: "Zur Entwaldung mag in diesem Tale (Trupchun) vor allem der Betrieb des Bergwerkes am Piz Fier beigetragen haben. Allerdings sind keine Urkunden über dieses Bergwerk bekannt, das sich lange Zeit im Besitz der Plantas befunden haben soll. Schon im 16. Jahrhundert scheint es nicht mehr betrieben worden zu sein, denn die Teilungsurkunde vom 26. September 1543 erwähnt es nicht, aber sie enthält die Bestimmung, dass den Wäldern nur das aller-nötigste Holz entnommen werden dürfe. Diese Teilungsurkunde befindet sich auch im Gemeindearchiv von S-chanf.

Quellen:- eventueller Auskunftsmann ist Werner Aegerter in La Punt, der die Bergwerke in Val Minor erforscht hat

- eventuell wäre etwas in den verschiedenen Planta-Archiven zu finden; vor allem in Zuoz und im Staatsarchiv Chur
- Schlaepfer konsultieren

2.3. Der Bergbau in Mingèr

Das Val Mingèr (und Val Foraz) sind dem gut untersuchten und beschriebenen Bergbaugebiet um S-charl (Mot Madlain, Blei- und Silberminen sehr nahe gelegen. Es liegt daher nahe, zu vermuten, dass auch in Mingèr, vor allem angesichts der Tatsache, dass der Name Mingèr eindeutig vom romanischen "miniera" abstammt, Bergbau betrieben wurde. Bis jetzt sind meines Wissens jedoch noch keine Stollen gefunden worden, es ist aber auch nicht speziell danach gesucht worden. (Spezialist für Minen in S-charl ist Georg Peer, Scuol.)

Dass die Bergwerke in S-charl schon sehr früh ausgebeutet wurden, zeigen Schlackestücke, die in den Ausgrabungen von Russonch (Scuol) gefunden wurden, die aus der Zeit von 400 v.Chr. bis 300 n.Chr. stammen und deren Zusammensetzung mit derjenigen rezenter Schlacken aus S-charl übereinstimmen. (N. Bischoff)

Die Geschichte der Bergwerke beschreibt Peer (1982). Im Gegensatz zum Ofenpass, erlebten die Bergwerke in S-charl 1811-1829 einen Wiederaufschwung. Ob zu dieser Zeit irgend etwas im heutigen Parkgebiet unternommen wurde entzieht sich meiner Kenntnis, sollte jedoch herauszufinden sein (Peer fragen, Archiv Scuol durchsuchen).

Es ist bekannt, dass auch Sagen wichtige Hinweise auf die Nutzungsgeschichte geben können. Auch als Auflockerung der anstrengenden Lektüre zitiere ich aus Arnold Büchli, Sagen aus Graubünden, Band 1 die sehr aufschlussreiche Sage:

Büsser in der Val Mingèr

Schon fangen die Nächte an recht kühl zu werden in der Val Mingèr, und die ersten Jäger rücken an. Der Hirt in der Hütte von Mingèr Dadoura hat bereits drei Haufen mit Aesten und dürren Baumstrünken gerüstet, denn beim Eindunkeln werden auf der Spätweide Feuer angezündet.

Nachdem gegen Abend der Küher sein Vieh zusammengetrieben

und dieses sich niedergelegt hat, wälzt er auf jeden der brennenden Haufen einen tüchtigen Wurzelstock und begibt sich dann zu den Jägern, die sich drinnen um die Feuerstelle gelagert haben.

Keiner mag heute so bald davon weg, und es wird ein langer Hengert. Das Knistern und Krachen des brennenden Astwerks hört sich so gemütlich an und wärmt auch ganz schön. Und dann die Jagderinnerungen nebst den andern Geschichten, die beim Herdfeuer in der Alphütte nie fehlen dürfen! Die wollen an diesem Abend kein Ende nehmen. Der Tiroler, der sich zu den Jägern gesellt hat, ist nicht der Letzte, er weiss gar manches zu berichten. Schliesslich kommt er auch auf Hexen und Geister zu sprechen. Das gehört ja zu jedem Hock von Nimroden und Alpknecchten.

Ja, meint der Hirt, auch hier in der Val Mingèr gehe es manchmal nicht mit rechten Dingen zu, besonders in der Zeit um die heiligen Nächte herum. Nach dieser Einleitung tut er einen kräftigen Zug mit der qualmenden Pfeife und einen andern, um das Becherchen Enzianwasser, das ihm einer der Jäger reicht, zu leeren, und dann holt er aus.

"Ja, ja, da ist viel gegangen in alten Zeiten, hier im Tal. Nicht umsonst hört man es in den Quatembernächten um die Hütte seufzen und schluchzen in einem fort. Da macht sich jener Bösewicht bemerkbar, der die Pergamenturkunde über die Besitzrechte von Alpwiesen und Schermen auf rechte Schelmenart an sich gebracht hat.

Und einmal, wie ich bei Mondschein von Scarl her auf die Alpmatte gekommen bin, was musste ich erblicken? Drei Männer mit Dreispitzhüten und weissen Halskrausen, den Degen an der Seite, standen sie da, scheinbar in ein eifriges Gespräch vertieft. Die hatten wohl eine wichtige Unterredung, aber gewiss keine lautere. Einer von ihnen hielt ein grosses Buch in der Hand, aus dem eine Pergamenturkunde mit angehängten Siegeln hervorschaute. Man kann sich denken, warum die drei als Gespenster bei Nacht hier wieder erscheinen müssen, die Winkelschreiber und Rechtsverdreher!

Und erst an Vorabenden von Festtagen, da sieht man und hört man mehr als an andern Orten. Schaut man etwa talwärts, so sieht man am Abhang mitten in den Legföhren, wo früher eine Strasse für die Erzfuhrnen sich hinzog, eine lange Reihe kleiner Lichter durchs Dunkel zünden. Sobald diese beim Lawinenzug am Eingang der Val Foraz ankommen, klettern sie im Zickzack bis zu den ehemaligen Minengängen hinauf und verschwinden auf einmal im Berg. Noch lange nachher hört man es pochen tief drinnen in den alten Stollen und immerfort "trohoi! trohoi!" rufen. Und "trohoi!" widerhallt es oben an den Bergspitzen. Auch kann man hören, wie die Fuhrleute hojen und die Rosse antreiben, bis plötzlich ein Reiter herangaloppiert auf einem Schimmel mit feurigen Augen und funkensprühenden Nüstern. Das ist ein alter Bergrichter, der sich bei Lebzeiten auf unrechtmässige Weise bereichert hat. Wie er vor dem Erzgang anlangt, stösst er einen furchtbaren Schrei aus, und Ross und Reiter verschwinden unter unheimlichem Krachen. Augenblicklich erlöschen alle die kleinen Lichter, und das Rufen und Johlen verstummt.

(...)

Ein andermal wieder vernimmt man ein beängstigendes Rauschen in der Höhe. Und dann erscheint in den Lüften ein endloser Zug von Reitern in Kürassen und ehernen Helmen, mit Schwertern und langen Lanzen bewaffnet. Der Letzte in der Heerschar sticht unter den andern als der Gewaltigste hervor. Hans von Matsch ist es, der vorzeiten die Herrschaft Tarasp gewaltsam an sich gerissen hat und die Val Mingèr verschachert hat. Freilich nicht jeder kann die spukhaften Reiter wahrnehmen. Nur wer den nötigen sechsten Sinn besitzt, weil er zu einer bestimmten Zeit und in einem bestimmten Zeichen geboren ist, hat offene Augen für die Erscheinung. Aber erst zu Allerseelen anfangs November! Wer zu dieser Zeit nach Mingèr kommt oder gar in der Hütte über Nacht bleibt, Jäger oder Alp knecht, der verlernt das Lachen für immer. Dann nämlich müssen alle in grosser Prozession durchs Tal wandern, die einst hier gelebt und ihr Gewissen beschwert haben, sei es durch Diebstahl oder gar durch einen Mord, durch Untreue oder Missbrauch ihrer Stellung in Amt und Würden.

Wie mein Vorgänger, der viele Jahre in Mingèr Hirt gewesen ist, mir erzählt hat, muss es eine grosse Menge sein. Alle möglichen Leute seien darunter, alle nach ihrer Zeitmode gekleidet. Unter Eisenhauben und Hüten grinsen Totenschädel. Da kommt der Salzmeister von Hall vorbei, der beim Holzhandel die Schulser betrogen hat. Ihm folge der Bergrichter von Scarl mit dem Gerichtsstab in der Hand, den er gegen Recht und Gerechtigkeit geführt hat. Es folgen Junker und Pfaffen, Herren und Hirten, Holzhauer und Knappen, Jäger und Säumer, Wirte und Händler, Richter und Zeugen, Diebe und Mörder, Krieger und Landammänner. Die ganze Gesellschaft zieht durch Mingèr einwärts. Aus allen ragen an Grösse und stolzer Gewandung drei hervor: ein österreichischer Herzog, ein Churer Bischof und ein bündnerischer Adeliger, die, alle drei, Land und Leute nach Willkür und Laune missbrauchten, Arme gequält und Kriege entfacht haben, ob gewonnen oder verloren, stets zu ihrem Vorteil ausschlugen.

Von Jahr zu Jahr soll die Schar kleiner werden, weil im Laufe der Zeit einer nach dem andern erlöst wird. Nur die drei einstmals Mächtigsten vermögen ihr Vergehen niemals abzubüssen, die müssen wandern bis zum jüngsten Gericht."

So schliesst der Hirt. Inzwischen ist das Feuer abgebrannt. Es wird kalt in der Hütte, und Alp knecht wie Jäger steigen hinauf ins Ligg'gmach.

Hier wird sehr deutlich der kolonialistische Zug der Ausbeutung von Bodenschätzen und Wäldern dargestellt. Die Uebernutzung der Gegend erfolgte nicht durch das romanische Volk, sondern immer durch fremde Völker (N. Bischof). Bemerkenswert ist, dass ein tirolischer Hirt als Erzähler fungiert.

3. DIE NUTZUNG DER WEIDEN IM NATIONALPARKGEBIET

(vgl. auch Kap. 1.1.)

Es bestehen Anhaltspunkte zur Annahme, dass die Viehzahlen früher viel grösser waren als heute. So sömmeren die Scuoler in S-charl nach Sererhard nicht weniger als 2'800 Stück Hornvieh. ("Doch hat dieses Tal auch ziemlich viel Einwohner, eine eigene Kirchhöre, etliche kleine Nachbarschaften und Höfe, die dahin kirchangehörig sind.") Die Kaiserlichen sollen 1499 im Unterengadin 11'000 Stück Vieh geraubt haben (Liver 1981 aus der Planta-Chronik). Eine Angabe für den Sommer 1799 lautet dagegen nur auf 4'250 Stück Grossvieh. Die erste amtliche Viehzählung 1835 ergab 6'648 Stück Grossvieh und 6'570 Schafe (Liver 1981).

Es ist sicher, dass nach den Kriegs-, Pest- und Hungersjahren 1620-1630 mit der drastischen Abnahme der Bevölkerungszahl auch die Landwirtschaft weniger intensiv betrieben wurde. Die freigewordenen Weiden verpachtete man dann - zum Beispiel an die Bergamasker Schafhirten (Romanisch "Taschins").

"Im Kanton Graubünden kamen jährlich etwa 45'000 Bergamaskerschafe, die wohl in hochgelegenen Alpen sömmeren, aber auf ihrem langsamen Zug, hungrig und abgemagert, die Wälder gemächlich durchzogen, bis zur Ausaperung der höheren Weidegebiete dort verblieben, und sich bei jedem Wettersturz in den als Schneeflucht dienenden Wald zurückzogen.(...)

Erst im Jahre 1874 setzte der Kanton durch ein Gesetz "über die Bestossung der Alpen mit fremden Schmalvieh" dieser Waldverwüstung ein Ende." (Bavier 1949)

3.1. Die Weidenutzung auf Gebiet der Gemeinde Zernez

Das Archiv der Gemeinde Zernez ist wegen des Brandes 1872 nicht sehr ergiebig. Immerhin finden wir im Urkundebuch (Cl6/1) einige interessante Verträge:

- 1857 Pachtvertrag für Val Cluozza mit Bergamasker
- 1863 Pachtvertrag für die Alp Grimmels; die Gemeinde pachtet die Alp von den "Besitzern".
- 1868 Pachtvertrag für Val Cluozza mit "Livignask"; ab 10. Juli sind die Grass da Cluozza reserviert für die Rinderherde von Zernez.
- 1873 Pachtvertrag betr. Murtèr

Interessant ist, dass, im Gegensatz zu Trupchun, diese Verträge keine Viehzahlen festlegen.

Aus der Literatur finden wir einige Angaben:

- Nach Sererhard war La Schera verpachtet: ... liegt die den Bergamasker Tesini (Taschins) verlehnte, vornehmste Schaf-Alp genannt La Tschiera.

- Auch Buffalora war nach Tramêr (1886) an die Bergamasker verpachtet: ... erst in den letzten Jahren beschloss Zernez die Kühe dort zu sömmern.
- R. Bezzola, President von Zernez, teilt am 2. November 1909 mit, dass von 49 Gemeindemitgliedern 47 für die Abtretung des Val Cluozza als Reservat gestimmt haben. Val Tantermozza aber, das noch auf drei Jahre von Bergamasker gepachtet sei, könne erst nach Ablauf dieser Zeit abgetreten werden. (Vischer 1946)
Ich nehme an, dass dannauch Ochsen geweidet wurden.
- Alp Murtèr: Noch vor wenigen Jahren wurden auf diesen guten Weiden 50 bis 60 Zeitzühe von Zernez gesömmert (Schneeflücht Cluozza). Später ist die Alp an Bergamasker verpachtet worden. (Brunies 1948)
- Cluozza: Mitte des vorigen Jahrhunderts wurden die Zugochsen der Gemeinde Zernez auf die spärlichen Weiden in Cluozza getrieben. (Brunies 1948)

Aus mündlicher Ueberlieferung habe ich folgendes erfahren:

- Rageth Luzzi, Cinuos-chel erzählt, wie er als Knabe auf den Munt dals Püffs einen Ochsen zum Ziehen geholt habe. Weil dieser nicht einmal den leeren Wagen zog, musste er am nächsten Tag einen anderen holen.
Diese Bergamasker Ochsen wurden bei uns geweidet und von den Hirten gerne an die Bauern als Zugochsen abgegeben. Jedes Jahr legte die Herde von schätzungsweise 70 Stück die Strecke Cinuos-chel - Muot sainza Bön - Val Tantermozza - Murtaröl - Val Cluozza - Praspöl zurück. Der Hirt musste alle Pfade von umgestürzten Bäumen freimachen ("mit dem Fuchsschwanz"). Heute noch findet man "Hufeisen".
Als die Bergamasker nach Erlass des obenerwähnten Gesetzes nicht mehr mit ihren Schafherden kommen durften, kamen sie dafür mit den Mastochsen, die nach Luzzi bis 800 kg wogen und riesige, wunderschöne Hörner hatten.
- E. Campell erzählt, dass Falcun bis etwa 1900 immer Ziegenweide der Gemeinde Zernez gewesen sei. Luzzi widerspricht dem und meint, dass wohl in Urzeiten dort der Wald angezündet worden sei, um Weide zu schaffen, dass das Gebiet sich aber als ungeeignet erwiesen habe.
- E. Campell erwähnt auch die Carex baldensis (Montebaldo bei Bergamo), deren Samen wahrscheinlich in der Wolle der Schafe eingeführt wurde. Sie kommt auf Süsom Givè vor (Alp Munt gegen Chasclot bis Grenze Tschier), sonst in der ganzen Schweiz nirgends.

Aufgrund von Lokalnamen lässt sich oft auf Nutzungen schließen. Beispielsweise Plan dals Bouvs, Val dal Botsch.

3.2. Die Weidenutzung in Trupchun (Gemeinde S-chanf)

Im Gemeindearchiv S-chanf befindet sich der sehr interessante "cudesch da rattedas" (Zuteilung des Viehs auf die einzelnen Alpen. Für Purchèr und Trupchun kann man entnehmen:

1711: in Purchier dess gnir chargiò vachas 50 (Kühe 50)
in Trupchun dess gnir chargiò vachas 50

1738 sind die entsprechenden Zahlen 68 und 66.
(Die ganze Gemeinde besass damals 632 Kühe, 1984 sind es 468 Stück, bzw. 320 Grossvieheinheiten.)

Ab 1750 werden Purchèr und Trupchun an die Bergamasker verpachtet: "... dessan gnir fittedas a Taschins. Però solum da Val da Chianels et Laviner del Lardschü inaint laschand il pascul dadoura in benefici della vschinauncha."

Der "1. cudesch da contrats" (C14/1) enthält mehrere Verträge mit diesen Bergamaskern für die Jahre 1823 bis 1831, die zum Teil allerdings weniger gut leserlich sind.

Auch im "2. cudesch da contrats" findet man jede Menge Verträge, wo auch die Anzahl Tiere festgelegt wird - zum Beispiel für 1871-75: 700 Pecore, 30 Capi bovini.

Flurin Brunies von Cinuos-chel war lange Zeit Pächter der Alp Purchèr, und das bis 1961, als die linke Talseite von Trupchun zum Nationalpark kam. Er könnte sicher Auskunft geben, zum Beispiel wieviel Vieh er jeweils gesömmert hat.

3.3. Die Weidenutzung in Val Mingèr und Val Nügliä

Aus Zeitgründen konnten über diese zwei Gebiete keine Nachforschungen mehr gemacht werden. Mit grosser Wahrscheinlichkeit wäre aber in den Gemeindearchiven von Scuol und Valchava einiges zu finden, was demjenigen in S-chanf entsprechen würde.

Im Val Mingèr bestand eine oder mehrere Alpen (Mingèr Dadoura und Mingèr dadaint oder Alp Pisoc), die schon zu Zeiten Brunies (1948) zerfallen waren. Sehr wahrscheinlich wurde dieses Tal vor allem als Schafweide genutzt. (vgl. aber "Büsser in der Val Mingèr")

Val Nügliä muss von Anfang an nur Schafweide gewesen sein und ist wahrscheinlich auch an Bergamasker verpachtet worden.

3.4. Zusammenfassende Betrachtungen zur Weidenutzung

Es scheint schwierig zu sein, aus den verschiedenen Quellen ein vollständiges Bild der Weidenutzung zusammzusetzen. Vielversprechender scheint mir, die Situation auch im Gelände nachzuforschen; die Beweidung aufgrund der heute noch sichtbaren Spuren zu beurteilen. Aufschlussreich wäre vor allem ein Inventar

- aller Ruinen von Alphütten
- der Stellen mit "Lägerflora"
- der alten Viehwechsel
- von Spuren an der Vegetation (Geissentännli,...).

Unbedingt zu empfehlen - auch im Zusammenhang mit den anderen Nutzungen - ist eine toponomastische Analyse des Nationalparkgebietes (Flurnamen).

Die Bedeutung der Weidenutzung war im Vergleich zur Ausbeutung des Waldes und der Bodenschätze sicher sekundär. Gerade auf dem Gebiet der Gemeinde Zernez sind die Böden so mager, dass die Weiden kaum mehr den Anforderungen der Schafe genügten. Der Nationalpark konnte ja aus diesem Grund erst gegründet werden. Es ist deshalb wahrscheinlich nicht falsch, wenn man annimmt, dass eine landwirtschaftliche Nutzung erst in Frage kam, als alle anderen Alternativen ausgeschöpft waren, demnach also eher extensiv gewesen sein muss. Sicher war die Nutzung im Vergleich mit den heutigen Verhältnissen (rund 2'000 Hirsche, die früher nicht vorhanden waren) nicht stärker. Was allerdings hinzukam, war das Bestreben der Hirten - vor allem der Bergamasker - das Weidegebiet zu vergrössern und den Wald zu zerstören.

4. DIE NUTZUNG DER FAUNA IM NATIONALPARKGEBIET (JAGD UND FISCHEREI)

S. Brunies (1948) gibt im Kapitel "Tierleben einst und jetzt" (S. 162 bis 228) einen recht ausführlichen Ueberblick über die Jagdgeschichte, der zweifelsohne auf ausgedehnte Recherchierarbeiten beruht. Jedenfalls konnte ich nicht viel Neues herausfinden.

Pieth (1945) beschreibt in einigen Kapiteln die allgemeine und rechtliche Lage:

- Die Jagd im 17. Jahrhundert, S.179
- Die Fischerei im 17. Jh., S.179
- Jagd und Fischerei im 19.Jh., S.496

Weiter ist Christian Metz in Peist im Begriffe seine "Bärenchronik" zu veröffentlichen. Diese berücksichtigt auch das Unterengadin und beruht vor allem auf Presseberichte. Seit 1830 sind etwa 300 Abschüsse festgehalten. Einzelne Berichte stammen auch aus früherer Zeit - "AV-Statistik" 1823 - 1862.

Seit 1913 erscheint die Bündner Jägerzeitung. In der Rubrik "aus alter Zeit" tauchen immer wieder interessante Details auf; im Septemberheft 1984 zum Beispiel folgende Geschichte: Der berühmte Zernezener Jäger Jachen Filli wird mit 20 Franken gebüsst, weil er um 1880 (?) für eine amerikanische Gesellschaft junge Gemen fing und dabei mehrere Muttertiere erschossen hat. Der zuständige Redaktor könnte sicher noch mehr beitragen.

Die ganze übrige Presse und der "Neue Sammler" müssten durchgesehen werden.

Ob die Jagdstatistik im Staatsarchiv bis in die uns interessierende Zeit zurückreicht, ist fraglich, trotzdem aber zu überprüfen.

Es sind noch einige alte Jäger am Leben, die im Nationalparkgebiet gejagt haben. Zum Beispiel Rageth Luzzi in Cinnuoschel und Gian Signorell, der dem Vernehmen nach eine Jagdhütte irgendwo in Trupchun hatte. Eventuell könnte auch Otto Vital in Zuoz weiterhelfen. Vielmehr als einige

Anekdoten kann jedoch nicht erwartet werden. Das Interview mit R. Luzzi brachte immerhin einige interessante Details zum Vorschein:

- Sein Vater, Luzi Luzzi hat die erste Rehgeiss um 1878 gegenüber Cinuos-chel geschossen. Um herauszufinden, welches Tier das sei, musste er beim Lehrer in einem Buch nachschauen. Nach 1900 habe es von Rehen "gewimmelt", und das auch am Ofenpass; sein Vater habe bis zu acht Stück ("alles Sechser") an einem Tag geschossen. Später sei die Misere bei der Rehpopulation entstanden, weil die Hirsche alle Flechten ("barba bock") von den Bäumen abgefressen haben; von diesen lebten die Rehe im Winter. (Arthur Caflisch hat etwas über Luzi Luzzi geschrieben, aber das sei übertrieben.)
- Luzi und Rageth Luzzi pflegten, währen der Inn im Frühling trüb war, etwa 10 Tage lang ("bis der Kalter voll war") von Il Fuorn aus fischen zu gehen, und das bis zur Parkgründung. Während die übrigen Zernezener nur bis Praspöl hinaufgekommen seien, seien sie bis nach Livigno gegangen. R. Luzzi betätigte sich auch noch nach der Parkgründung im Park als Fischer, indem er so vier Tage lang beim Spöl blieb und dann mit vollen Fischbehältern zurückkehrte. Drei Italiener von Bormio sei er auch oft begegnet. Diese hätten aber mit der Fliege nur Untermesser gefangen, während er mit dem "Bamali" bis 1 kg schwere Forellen fing.
- Die Luzzis - wie auch andere einheimische Jäger - gingen oft mit reichen Unterländer auf die Jagd. Einmal sei sein Vater, der immer mit einem Dr. Vischer ging, und er mit einem gewissen Löliger (Dir. Löwenbräu ZH) mit noch 16 anderen Partien auf Il Fuorn auf die Jagd gewesen. Diese Unterländer hätten aber fast nichts geschossen, obwohl es haufenweise Gemen und Rehe gehabt hätte; sie waren dafür am Abend beim Festen umso aktiver. (Gästebuch?)

5. S T R A S S E N U N D S I E D L U N G E N I M N A T I O N A L P A R K G E B I E T

Ueber das Berggut Il Fuorn berichtet Tramêr (1886) und erwähnt auch weiterführende Schriften. Sicher ist auch Gian P. Grass über die Geschichte seines Heimes im Bilde und könnte eventuell interessante Einzelheiten beitragen.

Von den Unterkünften der Knappen in Buffalora und Stabelchod sind nach Stilllegung der Bergwerke Wirtschaften für Durchreisende entstanden. Schon Chiampell berichtete 1573 über das "Dörfchen" Buffalora, das aber schon zu seiner Zeit verlassen war, weil die Wirte als Diebe und Mörder abgeurteilt worden waren. In Stabelchod erging es etwas später nicht besser: Der letzte Wirt wurde aufgehängt, die Häuser Ende des 18. Jahrhunderts von den Franzosen zerstört. (Brunies 1948)

Ueber den Ofenpass als Strasse schreibt Pieth (1945) etwas wenig. Bemerkenswert ist der Aufsatz von Tramêr (1886). Die Projektakten für den Bau der neuen Strasse bis 1870 wären eventuell interessant und müssten irgendwo zu finden sein (Tiefbauamt oder Staatsarchiv).

Für das römische und mittelalterliche Wegnetz ist Armon Planta in Sent ein ausgezeichnete Spezialist. Er hat auch die alten Verkehrsachsen über den Ofenpass studiert und Verschiedenes herausgefunden. Er hat vor gelegentlich etwas darüber zu publizieren. Im Moment aber ist der Verlag "Terra Grischuna" daran seine Forschungsergebnisse für andere Gegenden zu veröffentlichen. Die Forschungsmethode von Planta beruht vor allem auf die Interpretation von Spuren im Gelände. Als Resultat seiner bisherigen Erforschungen betont er die Bedeutung des Ueberganges Buffalora - Jufplan - Cruschetta - San Giacomo di Fraele - Bormio, der sicher wichtiger war als derjenige über La Schera nach Livigno (auch im Zusammenhang mit Erztransporten).

A. Planta ist bereit, die Wege im Nationalpark weiter zu erforschen und auch - im Rahmen eines Auftrages seitens des Nationalparks - seine Erkenntnisse beizutragen.

In diesem Kapitel darf auch die Thematik "Spölkraftwerk" nicht unerwähnt bleiben. Literatur darüber gibt es genug, unter anderem:

- Dokumente zur Spölfrage. Herausgegeben von den Engadiner Gemeinden 1956
- Spölkraftwerk. Schweizerische Naturschutzbücherei Band 5. Basel 1947
- Die Engadiner Kraftwerke. EKW 1971

6. M O E G L I C H K E I T E N U N D V O R S C H L A E - G E Z U R W E I T E R F U E H R U N G D E R S T U D I E

Die angeschnittene Thematik ist äusserst breit und vielschichtig, und es wäre auf jeden Fall lohnend, sie weiterzuverfolgen. Allerdings darf der Bezug zur Gegenwart nicht aus den Augen gelassen werden. Die Ueberbelastung der Natur, die momentan oder in naher Zukunft stattfindet, ist wahrscheinlich vergleichbar mit den schlimmsten Uebernutzungen der Vergangenheit. Gerade deshalb ist es sehr wichtig, über die Nutzungsgeschichte und deren Folgen möglichst genau Bescheid zu wissen.

Von der Quellenlage her habe ich keine Bedenken, dass das Material ausgehen könnte. Es spricht vieles dafür, dass neben der angeschnittenen und erwähnten Quellen noch einige noch zu entdecken sind - ich denke vor allem an Archive im Tirol.

Für eine Weiterführung der Studie scheint mir die Idee von N. Bischoff optimal, über 5 oder 6 Jahre verteilt, jährlich ein bestimmtes Teilgebiet eingehend zu behandeln. Dieser Auftrag - den ich sehr gerne übernehmen würde - könnte im Rahmen von jährlich zwei Monaten Arbeit, unter Beizug von Spezialisten, bearbeitet werden.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

- Bavier, Johann Baptist. 1949: Schöner Wald in treuer Hand. Sauerländer Aarau.
- Bischoff, Nicolin. 1982: Das gegenwärtige Waldbild Waldbild im Unterengadin im Spiegel seiner Vergangenheit. Beiheft Nr. 10 zum "Bündnerwald".
- Brunies, Stefan. 1906: Die Flora des Ofengebietes. Chur
- Brunies, Stefan. 1948: Der Schweizerische Nationalpark. IV. Auflage. Schwabe, Basel
- Campell, Eduard. 1949: Raubbau um Il Fuorn. In: Der Schweizerische Nationalpark. Silva, Zürich.
- Campell, E. und Trepp, W. 1968: Vegetationskarte des Schweizerischen Nationalparks. Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen im Schweizerischen Nationalpark. Band XI Heft 58.
- Chiampell, Durich. 1573: Descripziun topographica da la Rezia Alpina. Trad. Men Bazell, Men Gaudenz 1966.
- Durnwalder, Eugen. 1970: Kleines Repertorium der Bündner Geschichte. Schuler, Chur.
- Ganzoni, Robert. 1954: Beitrag zur Kenntnis des Waldeigentums in Graubünden. Beiheft Nr. 4 zum "Bündnerwald".
- Grabherr, Walther. 1947, 1949: Berichte über Waldbrände im Unterengadin. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen Nr 12 und Nr 7/8.
- Herold, Hans. 1982: Trift und Flösserei in Graubünden. Beiheft Nr. 10 zum "Bündnerwald".
- Liver, Peter. 1981: Geschichtliche Einleitung. In: Rechtsquellen des Kantons Graubünden. Gotteshausbund / Unterengadin von A. Schorta.
- Mathieu, Jon. 1982: Die Ausbeutung der Wälder im alten Unterengadin. Beiheft Nr. 10 zum "Bündnerwald".
- Peer, Georg. 1982: Der Bergbau von S-charl und am Ofenpass. In: Unterengadin, Begegnung und Erlebnis. Chur.
- Pieth, Friedrich. 1945: Bündnergeschichte. Schuler, Chur.
- Schlaepfer, Daniel. 1960: Der Bergbau am Ofenpass. Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen im Schweizerischen Nationalpark. Band VII.
- Schmid, Töna. 1982: Rückblick auf die Geschichte. In: Unterengadin, Begegnung und Erlebnis. Calanda Chur.
- Sererhard, Nikl. 1742: Einfalte Delineation gemeiner dreier Bünde. Ausg. von Moor. Chur
- Tgetgel, H. 1971: Aus der Geschichte der Konzessionsgemeinden. In: Die Engadiner Kraftwerke. EKW.

Tramêr, Gian. 1886: La streda sur la muntagna del Fuorn.
Annalas della societad rhaeto-romanscha, Bd 1.

Vischer, Wilhelm. 1946: Naturschutz in der Schweiz. Schw.
Naturschutzbücherei. Bd. 3. SBN, Basel

übrige Literatur zum Teil in den jeweiligen Kapiteln erwähnt.

Weiterführende Literatur in den Literaturverzeichnissen
der aufgeführten Schriften.

Besonders erwähnenswerte, nicht zitierte Literatur:

Stolz, Otto. 1924: Beiträge zur Geschichte des Unterengadins.
Chur.

Bundi, Martin. 1982: Zur Besiedlungs- und Wirtschaftsge-
schichte Graubündens im Mittelalter. Calven, Chur.

* Ortsbezeichnung:
vielleicht Zuoz

Zuoz
- Zuoz

* d. 10. Sept. 1855

* Abkürzung einer Höflichkeitsformel, wie beispielsweise "ehrenwert"

An
den Vorstand der * Gemeinde Zernez

Notliegen

* Einverständnis mit sz als Wortende
* das kleine Zeichen vermag ich nicht zu deuten.
** G.,ber ?
*** desungeachtet mit sz

Auf Euer Gesuch an den hochl. Kleinen Rath um Bewilligung zur Abholzung des uns kürzlich durch Hr. Kreisförster Nottiger (?) noch ausgezeichneten Holzes auf Stabelchod, theile Euch mit, dass zwar die Waldstücke direkt ob der Alp, lt. Einverständnis* mit den betreffenden Abgeordneten der Gemeinde * dem Unternehmer der ** hätte /bis auf Weiteres/ unangetastet bleiben sollen, dass aber desungeachtet***, in Erwägung dass daselbst nur älteres Holz geschlagen wurde, die Fällung und Verkauf des ursprünglich ausgezeichneten Holzes auf Stabelchod stattfinden darf.

* Abkürzung der genaueren Bezeichnung: Kantons?, Landes?

Der * Forstinspektor
Coaz

5.
Sept. 10.

Aug 2. 10. Sept. 1855.

a

Dem Vorstand der Hoff Gemeinde Jersey.



Beif. Ihre Gr. auf in der Hoff. Altem Rath in Einwilligung
zur Abfertigung der unpr. d. Hoff zu. Preisung der Notizen
auf unregelmäßigen Gütern, ^{auf Stadelhaid} Hoff, ist, daß zwar die
Muth. d. Hoff. ab der Hoff, d. Güterstand mit dem be-
treffenden Abzweckung der Gemeinde d. dem Abzweckung der
Güter falls hier auf Wirtschaftungsbetrieb bleiben sollen,
daß aber die Hoffen, in Fertigung der Hoffen die allern
Güter zu Fertigung würde, die Fertigung u. Arbeit der unpr. d.
unregelmäßigen Gütern auf Stadelhaid Hoffen der.

In d. Hoffen.
Boch
H