

MARMORERA

EIN VERSCHWINDENDES BÜNDNERDORF

GEOGRAPHISCHES INSTITUT DER ETH ZÜRICH

Mit 11 Abbildungen

EINLEITUNG

Im Jahre 1949 erlangte die Stadt Zürich die Konzession zum Bau eines weitem Juliakraftwerks, das den Namen Marmorera-Tinizong führt. Damit werden das Dorf Marmorera, der zur gleichnamigen Gemeinde gehörige Weiler Cresta und rund 140 ha Wiesen- und Waldgelände unter Wasser gesetzt. Der größte Teil der Bewohner ist zur Abwanderung in andere Teile der Schweiz gezwungen, die schon 1949 eingesetzt hat und 1951 abgeschlossen sein wird. Es lag nahe, dem Dorf, das infolge seiner Lage an der Fuge von Romanisch-, Deutsch- und Italienisch-Graubünden ein besonderes wissenschaftliches Interesse verdient, ein Denkmal in der Form einer geographischen Studie zu setzen. Sie soll dem Marmorerer selbst die Erinnerung an seine engere Heimat wach halten, dem Außenstehenden aber das Bild eines Gemeinwesens nahebringen, das als Beispiel alpinen Schicksals wert ist, der Nachwelt überliefert zu bleiben.

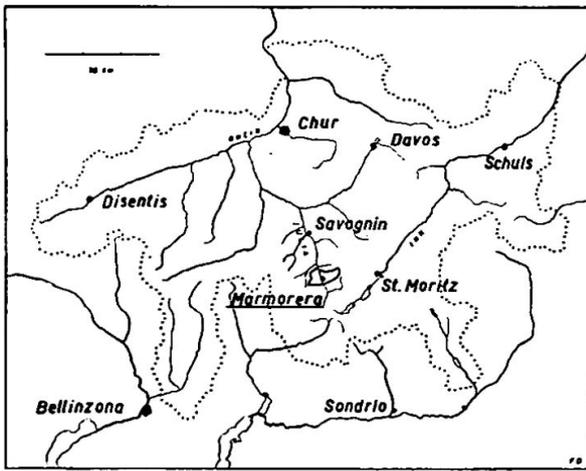
Die nachstehende Monographie ist als eine Institutsarbeit des Geographischen Instituts der Eidgenössischen Technischen Hochschule entstanden, nachdem sich der Stadtrat von Zürich in verdankenswerter Weise bereit erklärt hatte, die erwachsenen Kosten zu übernehmen. Die Feldarbeiten in Marmorera wurden durch Mitarbeiter des Instituts im Sommer 1950 besorgt, während die mit der Vorbereitung und dem Bau des Kraftwerkes Marmorera betrauten Beamten der Verwaltung der Industriellen Betriebe der Stadt Zürich beratend mitwirkten.

So ist zu hoffen, daß aus der Gemeinschaftsarbeit mehrerer an Marmorera interessierter Kreise eine Erinnerungsschrift entstand, die der Aufmerksamkeit eines weitem Leserkreises wert ist.

NATÜRLICHER RAHMEN

Die politische Gemeinde Marmorera nimmt einen Teil des obersten Abschnitts des von der Julia durchflossenen Oberhalbsteins ein, einer rätischen Quertalung, die verkehrsgeographisch als Julierpaßroute eine besondere Bedeutung besitzt. Das mittlere Areal der Gemeinden Bündens beträgt 32,2 km²; mit 18,9 km² Grundfläche ist also Marmorera eine der kleinen Gemeinden des Kantons. Vom 1530—1680 m ü. M. gelegenen Talgrund bis auf 3205 m (rechtsseitig, P. d'Agnel) und 2800 m (linksseitig, Muntognas digls Lajets) sich erstreckend ist sie eine ausgesprochen alpine, ja hochalpine Landschaft und unterliegt jener Höhenstufung, die für Gebirgsgemeinden dominierender Faktor agrarwirtschaftlicher, damit auch der geographischen Zusammenhänge ist. Der Talgrund ist denn auch arealmäßig knapp (rund 7 % der Gemeindefläche), die durch wechselnd breite Terrassen und Abstürze gekennzeichneten Gehänge dagegen umfangreich (ca. 80 %), die zugehörige Gipfel- flur wiederum wenig ausgedehnt (ca. 10 %).

Geologisch-tektonisch liegt die Gemeinde eingesenkt in die penninische Platta- decke, die im Osten durch Elemente der unterostalpinen Errdecke überlagert ist. Die massigen Gesteine und der komplizierte Detailbau verschleiern das Deckenfallen, das wohl axial nach Osten anzunehmen ist. Im anstehenden Fels überwiegen Grün- gesteine, daneben aber beherrschen Bergschuttmassen an Gehängen und Gehänge- füßen sowie Moränen die oberste Schicht der Erdrinde, zugleich deren Oberflächen-



Orientierung

formen wesentlich mitbestimmend. Eigentliche alluviale Ablagerungen von größerer Bedeutung finden sich nur im Haupttal, wo die Julia, durch die große Rutschmasse von Castigl abgedämmt, in einem Becken ihr Geschiebe abgelagerte und damit den auffallend breiten, in seiner Längsachse etwa 2 km messenden Talboden von Cresta und Marmorera bildete.

Auch in klimatischer Hinsicht zeigt Marmorera alle Züge alpiner Natur. Thermisch zählt die Gemeinde zu einer Zone mit -5 bis -10 mittlerer Januar-temperatur und 5—10° mittlerer Juli-

temperatur; sie liegt oberhalb der Frostgrenze und ist daher während des ganzen Jahres frostgefährdet. Dagegen gilt die Talung als nebelarm, sonnig und heiter, wohl eine Folge der guten Drainage durch Talwinde. Die Befeuchtung ist wie in der Mehrzahl der innerbündnerischen Täler relativ klein; die jährlichen Niederschlagssummen belaufen sich im Tal auf 110—130 cm, in den Gipfelpartien wohl bis auf 200 cm, wobei diese Mengen an 120—130 Niederschlagstagen fallen. Die regenreichste Zeit sind die Monate Juli/August, welche 20—30 % der Jahressumme des Niederschlags liefern. Seiner Höhenlage gemäß hat Marmorera 60—80 Schneetage. Diesen klimatischen und orographischen Bedingungen entspricht das Vorherrschen alpiner Vegetationsgürtel. Der Talgrund selbst liegt in der Grenzzone des Fichten- und Lärchen-Arvegürtels, ein Umstand der sich in entsprechenden Mischwäldern äußert, wobei freilich die urtümlichen Wälder schon seit langem durch Weidgang reduziert sind. Die höhern Gehänge sind zur Hauptsache von Pflanzen des Zwergstrauch-Tundragürtels besetzt, während die Gipfelzonen dem Felsvegetations- und Schneegürtel angehören.

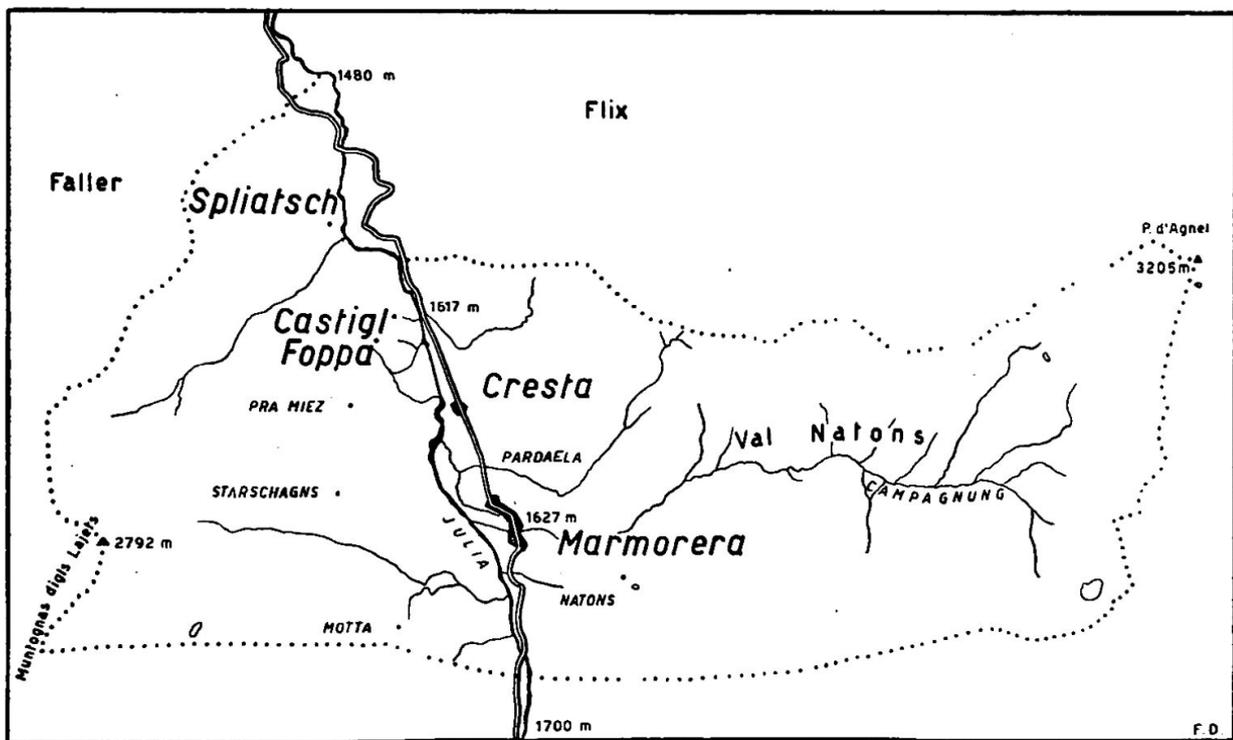
Bei der vom Eidgenössischen Amt für Wasserwirtschaft unterhaltenen Wassermeßstelle Rona (Roffna), 7 km nördlich Marmorera, beträgt das Einzugsgebiet der Julia 165,67 km² und die mittlere Jahresabflußmenge zwischen 1918 und 1928 207,24 Millionen m³, wovon auf die sechs Sommermonate 170,06 Mio m³ oder 82 % und auf die sechs Wintermonate 37,18 Millionen m³ oder 18 % entfallen. Das durch die Zuleitung der Flixerbäche und des Fallerbaches vergrößerte Einzugsgebiet des künftigen Stausees Marmorera mißt 134,5 km² also 81,2% des Einzugsgebietes an der Meßstelle Rona (5, S. 16).

So ist das Naturgebiet von Marmorera eine ausgesprochene alpine Hochtallandschaft.

GESCHICHTE DER GEMEINDE

Marmorera erscheint urkundlich erstmals im Reichsgüter-Urbar des Jahres 831. Darnach gab es im Benefizium des Gerwigus eine Taberna, ein Haus mit Unterkunft und Verpflegung für Reisende (4, S. 298). Die Ortschaft wird alsdann in einer Urkunde vom Jahre 1160 erwähnt, laut welcher Ulrich II. von Tarasp dem Bischof Adalgott zu Chur die Wida von Marmorera mit ihren Kindern, Hab und Gut schenkte. Über die Herkunft der eigentlichen Siedlung und deren ursprüngliche Gestalt ist historisch nichts eruierbar.

Bis zum Jahre 1851 bildeten Bivio und Marmorera das Gericht Stalla, das zusammen mit den Gerichten Avers und Remüs zu einem Hochgericht vereinigt war. Über Zeitpunkt und Motive dieser Hochgerichtsbildung ist bis heute nichts Näheres



Wichtigste Orts- und Flurnamen

bekannt. Seit 1851 gehören Bivio und Marmorera dem Kreise Oberhalbstein an. Sie fallen zusammen mit Sur, Mulegns (Mühlen) und Rona unter den Begriff des Oberhalbsteins « ob dem (Tinzner) Wald » (Sur Got) im Gegensatz zu den tiefer liegenden Gemeinden, die als « unter dem Wald » (Sot Got) zusammengefaßt werden. Marmorera scheint aber als Nachbarschaft von Bivio bereits sehr früh schon selbständige Gemeindefunktionen ausgeübt zu haben.

Eine retrospektive Siedlungsanalyse Marmoreras zeigt uns, daß das heutige Straßendorf zu Beginn des 19. Jahrhunderts noch ein kleines Haufendorf war, das sich im wesentlichen im Schutz der Mulde des hintersten rechtsseitigen Talbodens um den Campagnungbach gruppierte. Der Weiler Cresta, etwa 1 km nördlich des Dorfes, liegt ungefähr in der Mitte des Talbeckens und an der nordöstlichen Flanke eines kleinen Moränenhügels; seine Gründung dürfte ins späte Mittelalter zurückreichen.

Aus Hexenprozeßprotokollen von ca. 1650 sind Einzelsiedlungen in weiteren Bereichen des Talbeckens, nämlich in den Räumen von Splitsch, Foppa und Castigl als bewohnt nachweisbar. Aber im Laufe des 19. und in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts wurden diese Siedlungen sukzessive wieder wüstgelegt, die Bewohner wanderten nach Cresta und Marmorera ab. Auch die früher noch zahlreichen Wohnhäuser der Maiensäße (Aclas) in den äußeren Gemeindezonen, d. h. oberhalb des Dorfes und im Val Natons, wurden zunächst Gadenstätten und vor rund 50 Jahren endgültig verlassen. Auch Berggüter (Cuolms) gingen ein. Die wenigen Feldställe im Talgrund von Castigl sind letzte Reste einstiger Gadenstätten. Als Temporärsiedlungen funktionieren heute neben Cresta und Marmorera nur noch die Alpen.

Es sind Bürgergemeinde, die politische Gemeinde und die Kirchengemeinde zu unterscheiden. Die Bürgergemeinde ist Eigentümerin von Wald, Allmend und Alpweide Pra Miez. Die politische Gemeinde besitzt Schulhaus, Feuerwehrlokal, den öffentlichen Grund und Boden wie Dorfplätze, Wege, während der Kirchengemeinde Kirche, Pfarrhaus und die beiden Friedhöfe gehören. Die politische Gemeinde ist

Nutznießerin und Verwalterin des Grundeigens der Bürgergemeinde; auch Trinkwasserversorgung und Hydrantenanlagen sind ihr Eigentum. Für das Elektrizitätswerk Marmorera besteht eine besondere Genossenschaft.

DIE ELEMENTE DER GEMEINDE

Bevölkerung

Die Geschichte gibt uns keine näheren Angaben über das Herkommen der ersten Marmorerer. Neben den ursprünglich romanischen Wohnplätzen der Talniederung sind ab Mitte des 14. Jahrhunderts Dauersiedlungen der Walser in Höhen von rund 1900 m anzunehmen, d. h. also auf Alpterrassen, die von den Romanen wohl bis zu diesem Zeitpunkt nur vorübergehend benützt worden waren³. Das spätere Verschwinden dieser Außensiedlungen mag vielleicht die Schlußphase der restlosen Romanisierung der Walser gewesen sein.

Im Jahre 1808 hatte Marmorera 143 Einwohner, 1835 deren 155, 1850 156 in 22 bewohnten Häusern mit 32 Haushaltungen. Seither verlief die *Bevölkerungsbewegung* wie folgt:

	1860	1870	1880	1888	1900	1910	1920	1930	1941	1949
Einwohnerzahl	159	156	151	153?	143	138	100	95	94	95
davon Bürger von Marmorera	159	147	144	142	136	127	94	79	84	82
Ausländer	—	1	—	3	4	1	6	7	2	3
Männlich	94	73	72	—	68	64	47	46	51	49
Weiblich	65	83	79	—	75	74	53	49	43	46
Romanisch sprechend	—	3	149	151	140	135	94	89	89	92
Italienisch sprechend	159	153	—	1	3	3	5	5	4	3
Deutsch sprechend	—	—	2	1	—	—	1	1	1	—
Katholiken	159	156	151	153	143	138	100	94	94	95
Protestanten	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Dauernd bewohnte Häuser	25	25	26	26	26	26	22	23	21	20
Vorübergehend bew. Häuser										4
Haushaltungen	36	33	33	36	35	33	24	26	22	24
Schülerzahl		37	42		27					13

Im Zeitraum von 1835 bis 1949 wurden 433 Geburten und 354 Todesfälle registriert. Ohne Wanderungen ergäbe sich hieraus auf 1. Januar 1950 eine Wohnbevölkerung von 234 Personen. In Wirklichkeit lebten zu diesem Zeitpunkt nur 95 Einwohner in Marmorera; der Wanderungsverlust beläuft sich demnach auf 139 Personen. Es wanderten aus:

nach andern schweizerischen Gebieten	45 Personen
nach europäischen Staaten	72 Personen
nach überseeischen Staaten	29 Personen
Insgesamt	146 Personen
Von auswärts wanderten zu	7 Personen
ergibt den effektiven Wanderungsverlust von	139 Personen

Die Abwanderung nach andern schweizerischen Gebieten war durch Wegheirat aus Marmorera in andere bündnerische Talschaften (Oberhalbstein, Albulatal) verursacht, namentlich aber durch auswärtige Arbeitnahme. Ergebnis dieser Verhältnisse war eine ausgeprägte Überalterung der ortsansässigen Bevölkerung.

Die Burschen zogen zumeist im jugendlichen Alter von 12—15 Jahren in die Fremde, kehrten gelegentlich einmal in die Heimat zurück, um erneut auszuwandern. Etlichen wurde der Wunsch, in Marmorera zur letzten Ruhe bestattet zu

werden, erfüllt. Daß auch in der Ferne die Heimat nicht vergessen blieb, belegen die vielen Geld- und Naturalhilfen, die Ausgewanderte ihren Angehörigen und dem Dorf spendeten. Damit erhielt die Emigration für die Daheimgebliebenen wichtige privat-, wie auch kommunalwirtschaftliche Bedeutung.

Über den Zivilstand der Wohnbevölkerung von Marmorera per 1. 1. 1950 sei festgehalten:

Kinder und Jugendliche		Ledig		Verheiratet		Verwitwet		Total
M	W	M	W	M	W	M	W	
17	16	12	9	15	15	5	6	95

Marmorera verzeichnet keine geschiedenen Personen.

Nach der Zahl der Personen sind die Familien folgendermaßen zu gruppieren (1. 1. 1950):

Personenzahl/Familie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Zahl der Familien	3	3	7	4	1	2	2	1	—	1	24 Familien

Über die Kinderzahlen pro Familie ergab sich (1. 1. 1950):

Kinder bis 19 Jahre / Fam.	1	2	3	4	5	=	33 Kinder
Zahl der Familien	5	1	1	2	3	=	12 Familien

Am zahlreichsten sind also die dreiköpfigen Familien. Wohl gibt es 3 Familien mit je 5, 2 Familien mit je 4 Kindern; aber die großen Familien, wie sie in andern Berggemeinden, namentlich auch bei den Walsern üblich waren, treten hier stark zurück, offenbar eine Folge der nur kargen Verdienstmöglichkeiten der Gemeinde.

Den in verschiedenen Zeitspannen geschlossenen Ehen entsprossen die nachstehend genannten Kinderzahlen:

Periode	Eheschließungen	deren Kinderzahl	Kinder / Ehe
1826/50	20	94	4,70
1851/75	17	81	4,76
1876/1900	19	136	7,16
1901/25	20	81	4,05

Schon hier zeigt sich, daß das letzte Viertel des vergangenen Jahrhunderts offenbar noch die wirtschaftlich günstigsten Verhältnisse hatte.

Im Hinblick auf die *Berufsstruktur* ist Marmorera vor allem eine Bauerngemeinde. Mit wenigen Ausnahmen beschäftigen sich alle Einwohner entweder hauptberuflich oder nebenberuflich mit Landwirtschaft. Der Eigenbesitz der hauptberuflichen Landwirte ist aber meist zu klein, um eine ausreichende Existenz zu gewährleisten. Die erbrechtlichen Realteilungen haben den Grundbesitz im Laufe der Zeit so aufgesplittert, daß für die einzelnen Familienglieder nur in wenigen Fällen genügend Boden für eine ausreichende landwirtschaftliche Existenz verblieb. So bewirtschafteten denn sozusagen alle hauptberuflichen Landwirte neben ihren eigenen Grundstücken auch noch Pachtgrundstücke, die weggezogenen Verwandten oder ins Ausland ausgewanderten Mitbürgern gehören. Dazu kommt eine weitere für Marmorera typische Erscheinung. Die meist kleinen Bauernbetriebe bieten mit Ausnahme der Heuernte, zu der seit jeher bergamaskische Mäder beigezogen werden, nur wenigen Erwachsenen eine ausreichende Beschäftigungsmöglichkeit. Selbst die hauptberuflichen Bauern sind in den langen Wintermonaten auf Nebenverdienst angewiesen, den sie vor allem bei den Holzarbeiten in den Gemeindewaldungen, bei Schneeräumungsarbeiten an der kantonalen Julierstraße usw. finden. Die schulentlassenen Jugendlichen aber suchten in den letzten Jahrzehnten, soweit sie nicht auswanderten, fast ausnahmslos Beschäftigung in der einheimischen Hotelindustrie. In allen Familien mit erwachsenen Kindern findet man Söhne und Töchter, die während der Sommer- und Wintersaison im Engadin, auf der Lenzerheide usw. als

Hotelangestellte tätig sind, in der sog. Zwischensaison jedoch nach Hause kommen und hier in der Landwirtschaft mithelfen. Wichtiger als diese Mithilfe ist aber der heimgebrachte Verdienst, der in vielen Fällen den für die Deckung der Lebensbedürfnisse unzureichenden Ertrag der Landwirtschaft aufbessern muß. Bei dieser gemischten Wirtschaftsform der Gesamtfamilie besorgen die Eltern mit den schulpflichtigen Kindern die Landwirtschaft, während die jugendlichen und erwachsenen Kinder mit ihrem Verdienst als Hotelangestellte an die Familienlasten beisteuern, vielfach bis zur eigenen Verheiratung. Der zur Unterstützung der Familien notwendige frühe Eintritt der Jugendlichen in das Erwerbsleben (Hotelindustrie) verunmöglicht in fast allen Fällen die Absolvierung einer Berufslehre. Das ist die offenste Wunde des gesamten Bergbauerntums, seitdem nach dem ersten Weltkrieg die Auswanderungsmöglichkeiten stark eingeschränkt wurden.

Neben der Landwirtschaft mit ihren Nebenbeschäftigungen und der saisonmäßig bedingten Tätigkeit der erwachsenen Hauskinder und auch einzelner Familienvorstände in der Hotellerie gibt es in Marmorera nur noch beschränkte Verdienstmöglichkeiten. Handel und Gewerbe sind schwach vertreten durch einen Viehhändler mit Landwirtschaft als Nebenerwerb, einen vor wenigen Jahren errichteten Kaufladen (Kolonialwaren, Lebensmittel, Mercerie usw.), einen kleinen Gasthof mit der Dorfwirtschaft, einen Autotransportunternehmer und Kieslieferanten mit kleiner Landwirtschaft und einen vor kurzem zugezogenen Flaschner- (Spengler-)meister, der sich eine Werkstätte einrichtete und die Kundschaft im ganzen Tale hat. Eine Schreinereiwerkstätte ist verlassen, der Eigentümer arbeitet im Anstellungsverhältnis außerhalb des Tales. Ein zweiter Schreiner fährt als Unselbständigerwerbender täglich an seinen Arbeitsplatz in einer Nachbargemeinde und betreibt daneben zuhause eine kleine Landwirtschaft. Der kantonale Wegmacher und der Posthalter sind nebenberuflich Landwirte. So ergibt sich folgende berufliche Struktur der ortsansässigen Bevölkerung:

	Selbständig Erwerbende		unselbständig Erwerbende		Total	
	M	W	M	W	M	W
Landwirtschaft	18	14			18	14
Industrie und Handwerk	1		3		4	
Handel	1	1			1	1
Gastgewerbe		2	5	3	5	5
Verkehr	1				1	
Öffentliche Dienste			2		2	
Weibliche Dienstboten				2		2
					31	22
Rentner, Pensionierte und Personen ohne Beruf					1	8
					32	30
					Zahl der Erwachsenen 62	

Siedlung

Die Gemeinde Marmorera besteht heute aus zwei ständig bewohnten Siedlungseinheiten: dem Dorf und dem Weiler Cresta. Dem erstmaligen Besucher fällt die Vielfalt der Gebäulichkeiten auf. Die Wohnhäuser stehen mit Ausnahme von vier Fällen getrennt von den Ökonomiegebäuden, sind somit Einzeckbauten; Ausnahmen sind nur ein Bauernhaus mit Wirtschaftslokal und ein weiteres mit Kaufladen im Untergeschoß. Von den 1949 existierenden Bauten Marmoreras und seiner Fraktionen Cresta und Castigl waren:

	Marmorera-Dorf	Cresta	Castigl	Total
Wohnhäuser	24	5	1	30
Ställe	34	7	8	49
Gewerbliche Bauten	3	1	—	4
Öffentliche Bauten	5	—	—	5
	66	13	9	88

Auch die *Wohnhäuser* für sich sind verschiedenartig. Mit Ausnahme des im Jahre 1938 erstellten Chaletbaues am N-Ausgang des Dorfes, westlich der Kirche, sind alle entweder massive, relativ zu den Wohnbedürfnissen überdimensionierte quadratische Steinblockbauten mit Mauerverputz, oder dann sekundär mit Mauerwerk umfaßte Holzblockbauten.

Nach Bauperioden und Wandformen gegliedert ergibt sich:

Bauperiode	Strickbau permanent	Strickbau sek. ummauert	Massiver Steinbau
Vor 1800	—	5 (2)	3
1801—1850	—	4 (2)	—
1851—1875	—	1 (1)	2 (1)
1876—1900	—	—	11
1901—1925	—	—	1
1926—1950	1	—	1
	1	10 (5)	18 (1)

(Zahlen in Klammer = Bauten mit primärem Unterstall)

Außerdem sind 6 öffentliche und 3 gewerbliche Gebäude massive Steinbauten, 1 gewerbliches Gebäude ist permanenter Strickbau.

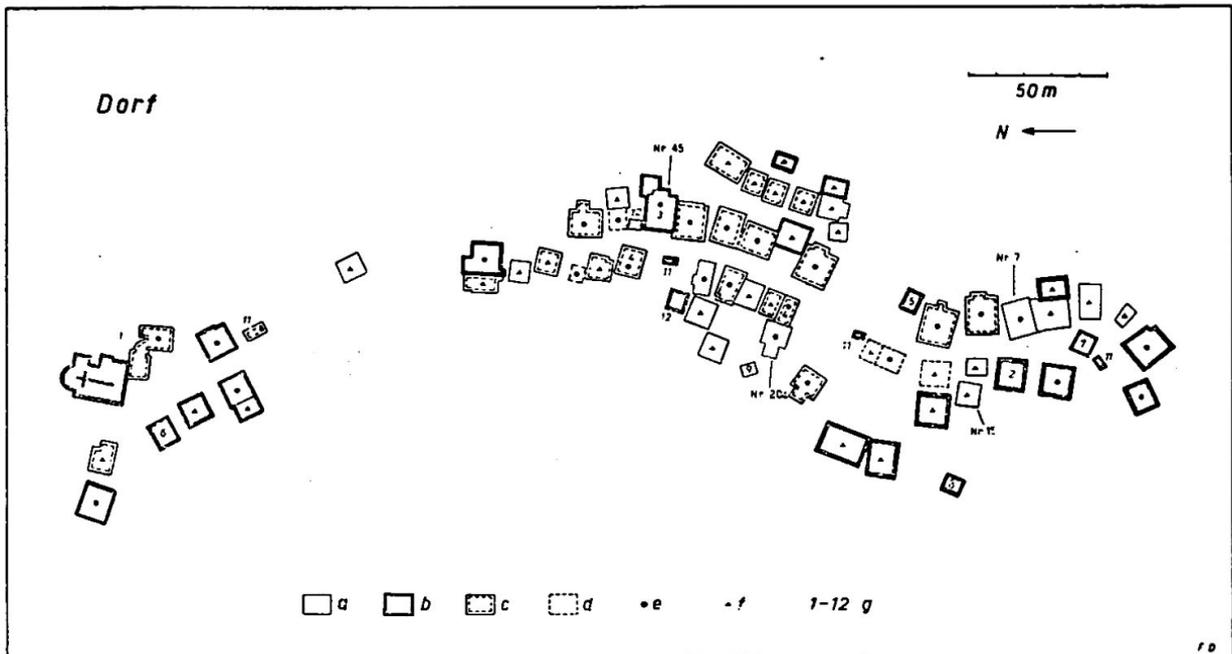
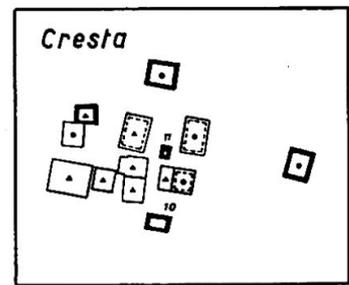
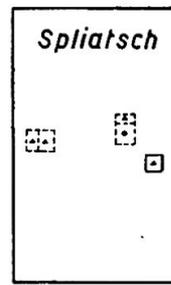
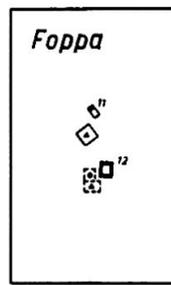
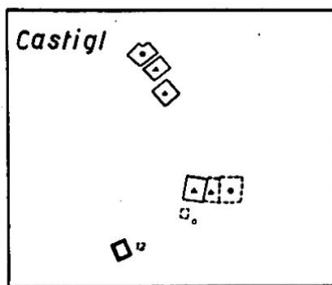
Als Bedachungsmaterial der 30 Wohnbauten stellten wir fest:

	Walmdächer	Giebeldächer	Total
Steinplatten . . .	3	3 (2 unbewohnbar)	6
Bretter	—	2 (unbewohnbar)	2
Blech	—	1	1
Eternit	—	1	1
Asphalt-Kies . . .	3	1	4
Falzziegel	4	12	16
	10	20	30

Sind die Siedlungen also schon ihrer Struktur nach komplex, die Wohnhäuser nach Bauart verschieden, so wurde die Vielfalt noch verstärkt, die Heterogenität des Dorfbildes noch weiter getrieben durch die zahlreichen Umbauten. Dies mag aus folgender Tabelle hervorgehen:

Bauperiode	Umgebaute Häuser (ohne Ställe)			Nicht umgebaute Häuser		
	Marmorera	Cresta	Castigl	Marmorera	Cresta	Castigl
vor 1800	2	2	—	4	—	1
1801—1850	3	—	—	1	1	—
1851—1875	1	—	—	3	1	—
1876—1900	—	—	—	11	1	—
1901—1925	1	—	—	1	—	—
1926—1950	—	—	—	5	1	—
	7	2	—	25	4	1

Von den vor 1850 errichteten «alten» Bauten haben also deren 7 einen wesentlichen Umbau erfahren, von den restlichen 7 sind 5 unbewohnbar geworden. Ursprüngliche Bauten sind nur noch die beiden Häuser Nr. 7 und Nr. 20 A (Tga sot al Punt). Nr. 7 ist unbewohnbar. Es zeigt im Wesentlichen die Gestaltung des primitiven sog. Gotthardhauses. Nicht nur besteht ein (sekundärer) Treppenaufgang von der Straße her, sondern außerdem das noch bei allen alten Bautypen in Marmorera im Prinzip feststellbare Ausgangstürchen («Lischet») abseits der Straße. Vor die Küche («Tga da di», Feuerhaus) ist ein gewetteter Block als handbehauener «Strick» gesetzt, der die getäfelte, mit einem Backofen versehene, seitlich vom «Suler» aus zugängliche Stube enthält. Darin erkennen wir den Einfluß des nachbarlichen Engadins. Das Haus Nr. 20 A hingegen ist als massiver Steinbau wesentlich anderen Charakters, und läßt sich nicht ohne weiteres einem



Alter, Funktion und Veränderungen der Gebäulichkeiten

- a Seit mindestens 1850 stehend und noch 1950 unverändert
- b Nach 1850 erbaut
- c Um- und Ersatzbauten der Zeitspanne 1850—1950
- d Wüstlegungen
- e Wohnbauten
- f Landwirtschaftliche Oekonomiegebäude
- g Gewerbliche und öffentliche Bauten:

1 Sakristei	4 Gastwirtschaft	7 Schmiede	10 Garage
2 Schule	5 Elektrizitätswerk	8 Schreinerei	11 Brunnen
3 Post	6 Feuerwehrlokal	9 Waschhaus	12 Schopf

der üblichen alpinen Typen unterordnen. Es steht leicht von der Straße weggerückt und hat von dieser aus einen einzigen Zugang zum Hausflur. Von diesem aus führt eine breite Holztreppe in den oberen Stock, ein direkter Eingang geradeaus in die massiv getäfelte Stube, ein seitlicher in die mit Steinplatten belegte, mit einem Rauchkamin versehene und nach Nord orientierte geräumige Küche. Stube und Küche sind hier unterkellert. Das Haus hat in Küche und Gang leichte Modernisierung erfahren. Auffallend sind die geringen Ausmaße der Stuben sozusagen aller vor 1875 erstellten Wohnbauten. Sie mußten für die großen Familien zweifellos zu eng sein, sind indessen offenbar Ausdruck des damaligen niedrigen Lebensstandards der Bewohner. Demgegenüber sind die Wohnzimmer eines weiteren Wohnhaustyps, der sogenannten Walmdach- oder Turmhausbauten der Periode nach 1876 eher zu groß. Auf jeden Fall war die neuere Bauentwicklung von Marmorera durch ein Bauen ohne Stil und Maß gekennzeichnet. Dies zeigt sich insbesondere auch darin, daß bei Ersatz- oder Umbauten wohl vielfach die Zahl der Geschoße vermehrt

wurde, dabei aber nicht alle diese Stockwerke einen vollen Ausbau erfahren. Von den *Neubauten* der Jahre 1851—1950 wurden voll, resp. nicht voll ausgebaut:

Baujahre	2-geschossig		3-geschossig		4-geschossig	
	ausgebaut	nicht ausgeb.	ausgebaut	nicht ausgeb.	ausgebaut	nicht ausgeb.
1851—1875	2	—	1	—	—	—
1876—1900	1	—	2	2	—	1
1901—1925	1	—	—	—	—	—
1926—1950	2	—	—	—	—	—
	6	—	3	2	—	1

Bei *Ersatzbauten* oder *Umbauten* derselben Zeitspanne entstanden aus ursprünglich zweigeschossigen Häusern:

Baujahre	2-geschossig		3-geschossig	
	ausgebaut	nicht ausgeb.	ausgebaut	nicht ausgeb.
1851—1875	—	—	—	—
1876—1900	—	—	2	3
1901—1925	1	—	—	—
1926—1950	—	—	—	1
	1	—	2	4

Von den 19 im Zeitraum von 100 Jahren erfolgten Neu-, Ersatz- und Umbauten fielen 11 in die wirtschaftlich günstigen Jahre 1876—1900; von diesen sind 5 Dreistöckhäuser und 1 Vierstöckhaus als unausgebaute, also eigentlich unvollendete Bauten anzusprechen. Wenn auch die weitgesteckten Ausbauziele nicht voll erreicht wurden, so stand den Marmorern der neuern Zeit doch mehr Wohnraum zur Verfügung als ihren Vorfahren. Traf es pro Einwohner im Jahre 1850 nur 0,93 Wohnräume, so waren es 1950 immerhin 1,97.

Wichtiger Bestandteil zahlreicher Wohnhäuser ist der Backofen. Von den bewohnten Häusern hatten Backöfen:

	Bewohnte Häuser		davon mit Backöfen		Backöfen in Betrieb	
	1850	1950	1850	1950	1850	1950
Marmorera-Dorf	14	18	5	12	5	3
Cresta	4	3	2	2	2	1
Castigl	2	—	1	—	1	—
Foppa	1	—	1	—	1	—
Splitsch	1	—	1	—	1	—
Total	22	21	10	14	10	4

Die Zahl der Backöfen hat somit zugenommen, ihre Verwendung aber ist, besonders seit 1925, sehr stark zurückgegangen. Als Kuriosum sei erwähnt, daß der Erbauer des Hauses Nr. 11, Gian Ruinelli, dort das Brot jeweilen einmal im Jahr für den ganzen Jahresbedarf buk, eine Eigentümlichkeit, die sich heute noch vereinzelt namentlich im Puschlav findet.

Die *landwirtschaftlichen Ökonomiegebäude*, vor allem die Ställe konzentrieren sich namentlich auf die Siedlungskerne Marmorera-Dorf und Cresta. Die meisten Ställe bestehen aus Unterstall als Viehstall (uigl) und darüberliegendem Heustall (clavò). Eine direkte Verbindung der beiden Teile durch Treppe findet sich nur in einem Beispiel, durch Heuraufe ebenfalls in einem Fall; bodeneben an den Viehstall angebaut ist der Heuraum (Fanèr, Heuwalme) in 3 Fällen.

Je nach gegenseitiger Stellung von Viehstallachse und Dachgiebelachse spricht man von Längs- resp. Querstall; Marmorera zählt 28 Längs- und 17 Querställe. Setzt man dagegen Heustalleingangs- und Dachgiebelachse miteinander in Beziehung, so sind es 22 Längs- und 23 Querställe. Beim Heuwalmenbau (Fanèr) ist stets der Längsstall typisch.

Auch die Konstruktion und das Baumaterial der Ställe sind verschiedenartig. Der Unterbau als Viehstall ist immer aus verbundenem, verputztem Bruchsteinmauerwerk gefügt, der auf diesem Mauerwerk aufgebaute Heugaden ist entweder ganz oder teilweise als Holzbau, zum Teil mit Mauersockeln als Stützwerk erstellt. Darüber hinaus sind zu unterscheiden:

1. *Der Blockbau*, und zwar:

1a: Rundholzblockbau mit Vorstößen, unbehauen und verdübelt;

1b: Massiver Kantholzbau mit einfacher Überblattung.

2. *Der Ständerbau*, mit gemauerten Eckpfeilern, und zwar:

2a: Eckpfeilerzwischengefüge aus horizontal gelegten oder senkrecht gestellten Halblingen, die bis zur Eckpfeileroberkante reichen, dort durch einen Längsbalken von Pfeiler zu Pfeiler als Feld abgegrenzt werden, darüber ein weiterer horizontaler Blockholz- oder Halblingsbau bis zum First.

2b: Eckpfeilerzwischengefüge als Fachwerkbau bis zur Eckpfeileroberkante. Der ganze Eckpfeilerzwischenraum bis zum First auf Längs- und Querseite durch Bretter einheitlich verschalt.

Die Häufigkeit dieser Konstruktionstypen und deren Baudatierung ergeben sich aus folgender Zusammenstellung:

Baujahre	Dorf				Cresta			Castigl			Foppa u. Splitsch		Total			
	1a	1b	2a	2b	1a	2a	2b	1a	2a	2b	1a	1b	2a	2b	Total	
vor 1800	3	—	5	—	1	—	—	—	1	—	1	5	—	6	11	
1801—1850	2	—	5	1	3	1	—	1	1	—	1	7	—	7	15	
1851—1875	—	—	4	—	1	—	—	—	2	—	—	1	—	6	7	
1876—1900	—	—	3	3	—	—	1	—	—	—	—	—	—	3	4	
1901—1925	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	2	
1926—1950	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	
	5	1	18	6	5	1	1	1	4	1	2	13	1	23	45	

Von den 45 Ställen besitzen 12 das alte, wärschafte Steinplattendach. Die Platten wurden an Ort gebrochen. 9 Ställe haben das sogenannte alte Bretterdach, bei dem Bretter von 20—24 mm Stärke ziegelartig übereinandergelegt sind. Soweit eine Vernagelung zur gegenseitigen Haftung und Stabilität vorgenommen wurde, erfolgte dies entweder — wenn auch sehr selten, doch wohl primär — mit Holzdübeln oder vermittelt handgeschmiedeter Vierkantnägel, die höchstwahrscheinlich ebenfalls am Orte selbst, zumindest aber im Tale hergestellt wurden. An modernen Bedachungselementen verzeichnen wir Falzziegel (18 Ställe), Eternit (5) und Blech (1).

Das Heu wird bis auf den heutigen Tag in 50—80 kg fassenden Blachen (Heutüchern) mit dem kleinen Bergwagen vor den Stall gefahren und von da auf den Heuboden getragen; Einfahrten sind also nicht nötig und fehlen denn auch durchwegs. Die Viehställe besitzen Futterkrippen und Holzläger. Letztere sind bei neueren Bauten zweiräumig unterteilt, d. h. je zwei Tiere haben einen abgegrenzten Standplatz. Mit Düngerschorrgräben sind die nach 1850 erstellten oder umgebauten Ställe versehen. Allgemein werden die Ziegen mit dem Rindvieh im gleichen Stalle gehalten, bisweilen sogar die Schafe. Dabei ist der Standort der Ziegen zu meist an der Mauerfront des Stallganges. Die Schweine stehen ebenfalls in den Rindviehstallungen, in einer streng abgegrenzten Bucht, eine üble Gewohnheit, die aber ihren Grund im Wärmebedarf dieser wichtigen Haustiere hat. Die Pferde wurden wohl immer separat untergebracht, wozu die bei einigen alten Wohnhäusern noch feststellbaren Hausställe gedient haben mögen. Ventilation und Belichtung der

Viehställe lassen zu wünschen übrig. Wohl wurden auch bei den alten Ställen nachträglich kleine Fensterchen eingebaut, aber auch sie lassen zumeist nur karges Licht in den winterlichen Wohnraum der Tiere eindringen. Die Luft ist ammoniakreich und die Stall-Innenauskleidung zerfällt relativ rasch wegen Holzverschimmelung und -fäulnis. Der älteste Stall trägt die Jahreszahl 1538 (i. Plan Nr. 15); es ist ein Rundholzblockbau mit Steinplattendach, Viehlängs- und Heuquerstall. An der der Türe gegenüberliegenden Wand ist Raum für das Kleinvieh freigehalten. Dieser Stall besitzt zudem an der bergseitigen Längswand, 50 cm über dem Stallboden, eine 40 cm im Kubus ausgesparte, mit Serpentinplatten ausgemauerte Lücke, die als Nische für das offene Talglicht diente.

Im Gebiet der einstigen Dauersiedlungen Foppa, Castigl und Spliatsch dienten die Ställe in letzter Zeit nur noch als sogenannte Vorwinterungsställe, wo die eingebrachten Rauhfuttererträge dieser dorffernen Talwiesenräume im Anschluß an den Herbstweidegang im Tale ausgefüttert wurden. Damit fiel für diese Wiesen zugleich der nötige Stalldünger an. Dieser Brauch ist aber in den letzten Jahren seltener geworden, so daß die Ställe z. T. überhaupt dauernd leer standen, die dorffernerer Wiesen somit des notwendigen Düngers verlustig gingen. Daß sämtliche Stallbauten in den Räumen der früheren Maiensäße oberhalb des Dorfes und die der Berggüter verlassen liegen, wurde schon erwähnt. Ein einziger Heustadel (Heuschober ohne Unterbau eines Viehstalles) findet sich im Gebiete von Castigl (erbaut 1942). In ihm wird das Heu der umliegenden Wiesen des betr. Landwirtes eingelagert, um dann zur Winterszeit mit Schlitten nach Marmorera-Dorf geführt zu werden.

An *öffentlichen Bauten* verzeichnet Marmorera die alte und die neue Kirche mit Kirchturm, Pfarrhaus, Schulhaus, Spritzenhaus, ein Gemeindewaschhaus, sowie das Maschinenhäuschen des lokalen Elektrizitätswerkes. Die dem Dorf-Schutzpatron St. Florian geweihte alte, in romanischem Stil gehaltene Kirche trägt die Jahreszahl 1806, ebenso ihre offenbar sekundären Malereien. Sie wurde seit 1885 nicht mehr zu Kultzwecken benutzt und steht deshalb im Zerfall. Kirche und auf der Nordseite stehender Turm tragen das altbewährte Schieferdach. Die Orientierung ist Ost-West, und der Chor schließt ostwärts an die Sakristei an, von der aus ein Verbindungsgang zum Pfarrhaus führt. Die neue, im barocken Stil gehaltene und ebenfalls ein Steinplattendach tragende Kirche ist nördlich dem alten Turm angebaut. Sie ist Nord-Süd orientiert und wurde im Frondiest der Wohnbevölkerung in den Jahren 1882—84 erbaut. Anlässlich des Neubaus erfuhr der westliche Teil des alten Kirchenraumes eine Kürzung, was den Treppenzugang zum neuen Kirchenportal ermöglichte. Gleichzeitig wurde auch das westlich gegen die Straße hin an die alte Kirche gebaute Beinhaus aufgehoben. Der südwärts der alten Kirche gelegene Friedhof ist die Ruhestatt der vor 1895 beigesetzten Einwohner. Die Grabstätten waren familien- resp. geschlechterweise angeordnet. Der seit 1895 benutzte neue Friedhof befindet sich auf der Nordseite der Apsis der neuen Kirche und verzeichnet, mit Ausnahme der Kindergräber, eine ungefähr chronologische Gräberfolge. Die auf Überlieferung beruhende Mutmaßung, daß am Standorte des heutigen Hauses Nr. 45 (Postgebäude, erbaut 1885) vor alten Zeiten die ursprüngliche Dorfkapelle gestanden habe, läßt sich leider nicht dokumentarisch belegen. Doch gibt es gewisse Hinweise auf diese Möglichkeit, wie z. B. den einstigen Wohnort der Kapuzinerpatres in der Nähe dieses Standortes.

Das zwischen 1800 und 1850 erstellte Schulhaus liegt am Südeingang des Dorfes, zeigt keine besonderen baulichen Merkmale und ist wegen seines schlechten Zustandes unbenutzbar geworden. Heute muß die Schule mit einem früheren Wohnhaus vorlieb nehmen. Am Nordende des Dorfes steht das 1934 erbaute Spritzenhaus. Das Gemeinde-Waschhaus, ein alter, leicht zurückgestellter, massiver Bruchstein-

bau unterhalb der Dorfbachbrücke, ist schon sehr lange außer Nutzung und wurde letztmals als Unterkunftsraum für die italienischen Viehhirten des Dorfes verwendet. Das Maschinenhaus des Dorf-Elektrizitätswerkes wurde 1929 erstellt. Dieses Jahr brachte der Gemeinde auf Initiative und mit finanzieller Unterstützung im Ausland wohnender Marmorerer sowohl die Elektrizität, als auch die moderne Trinkwasserversorgung mit Hydrantenanlage.

Den Rückgang der Einwohnerzahl und die Wandlungen der agrarischen Betriebsform der Gemeinde kennzeichnen relativ zahlreiche *Wüstlegungen*, von denen eine Reihe bereits im Zerfall und damit unbenutzbar geworden ist (W = Wüstlegung, U = unbenutzbar, im Zerfall):

Standort:	Wohnhäuser		Talställe		Hütten		Bergställe	
	W	U	W	U	W	U	W	U
Marmorera-Dorf	3	2	2	2				
Cresta	—	1	—	4				
Castigl	2	1	2	—				
Foppa	1	—	1	—				
Spliatsch	2	—	3	1				
Pardaela	—	—	—	—	4	—	9	—
Bergwiesen	—	—	—	—	7	—	11	—
Pra Miez (Alp)	—	—	—	—	2	—	5	—
	8	4	8	7	13	—	25	

Im Gesamten sind also 54 Bauten wüstgelegt, und 12 Bauten stehen im Zerfall, ein sprechender Beweis für den starken Rückgang der Wirtschaftsintensität.

Wirtschaft

Gegenüber der Landwirtschaft treten die andern Wirtschaftszweige zurück. Wir beschränken uns daher im folgenden auf die Darlegung der agrarischen Verhältnisse; einige Angaben über die weiteren Wirtschaftszweige finden sich in den übrigen Abschnitten dieser Studie.

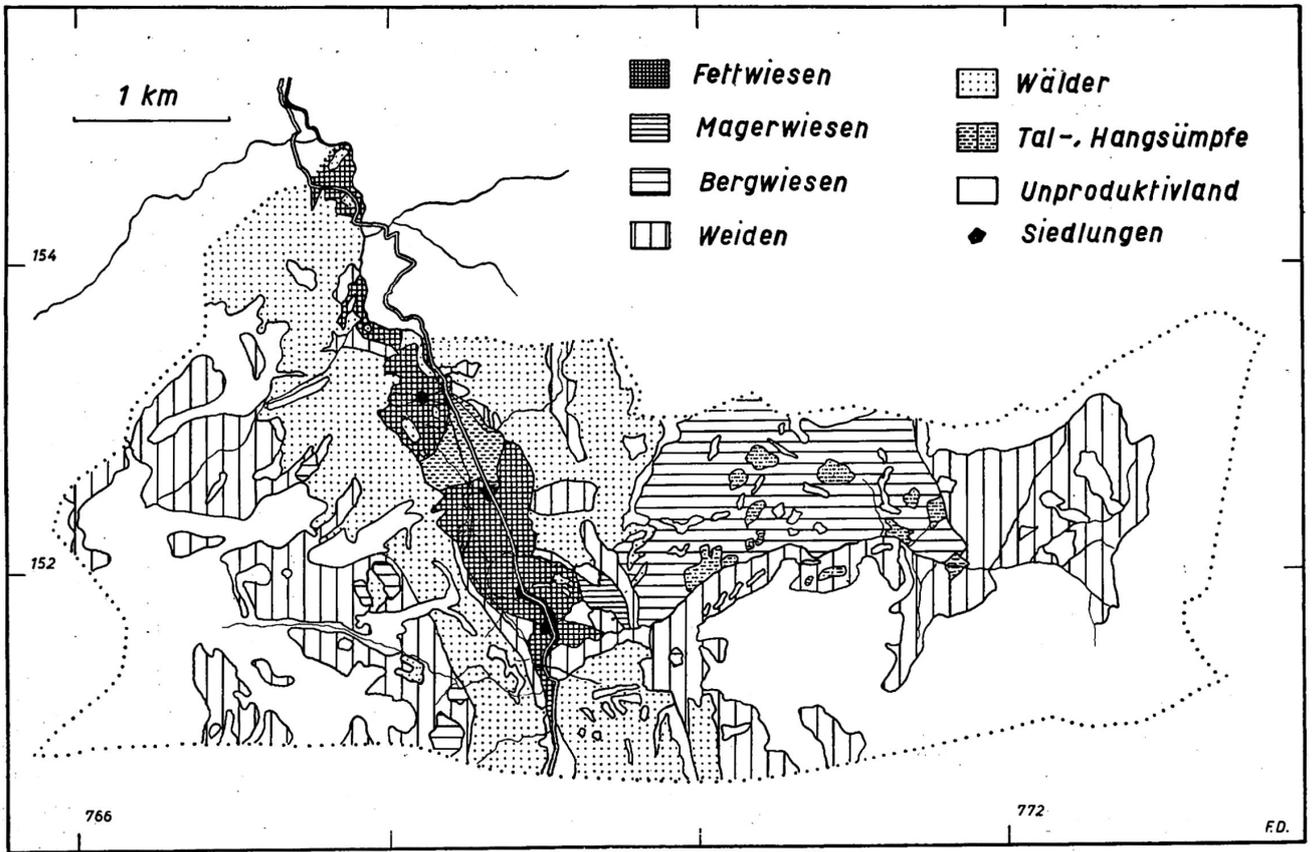
Kulturareale

Der gesamte landwirtschaftliche Wirtschaftsraum von Marmorera zeigt nach seiner heutigen Nutzung folgendes Gepräge (Areale planimetriert):

Fettwiesen des Talgrundes	108,60 ha = 15,17 %
Magerwiesen Pardaela (Gehänge)	6,60 ha = 0,92 %
Bergwiesen (Cuolms)	160,00 ha = 23,18 %
Alpwiesen	12,50 ha = 1,74 %
Talweide (z. T. Waldweide)	30,00 ha = 4,19 %
Alpweide (z. T. Waldweide)	392,00 ha = 54,80 %
	715,70 ha = 100,00 %
Wald	320,00 ha
	1035,70 ha

Davon stehen in Nutzung von

	Marmorerer-Bauern	Nicht-Marmorerer-Bauern
1. <i>Privatwirtschaftlich:</i>		
Fettwiesen des Talgrundes	90,00 ha	18,60 ha
Magerwiesen Pardaela	6,40 ha	0,20 ha
Bergwiesen	140,00 ha	26,00 ha
Alpwiesen	1,00 ha	11,50 ha
Alpweide		283,00 ha
2. <i>Gemeinwirtschaftlich:</i>		
Talweide	30,00 ha	
Alpweide	109,00 ha	
	376,40 ha	
Dazu Kulturland auf Territ. Sur	5,50 ha	
Insgesamt	381,90 ha	339,30 ha



Kulturareale

Die *Fettwiesen des Talgrundes* liegen auf einer Meereshöhe von 1600 m und dienen sozusagen restlos dem Naturfutterbau (Wiesenbau). Die Heuernte wird jeweils anfangs Juli begonnen, die des Emdes ca. Ende August. Die Erträge der Talgrundwiesen variieren zwischen 20 und 40 q/ha. Der Grund zu diesen allzu-kleinen Wirtschaftserfolgen liegt in der mangelnden Wiesenpflege. Die Anlegung von Kunstwiesen, die Verwendung von Stalldünger und Jauche sowie des Kunstdüngers sind unzulänglich geblieben.

Nur in Kriegszeiten diente die Talniederung teilweise dem Ackerbau, eine Notmaßnahme, die bei Normalisierung der Verhältnisse jeweils wieder fast völlig verschwand:

	Kartoffeln		Getreide		Gemüse
	Betriebe	a	Betriebe	a	a
1917	—	—	15	19	4
1939	3	3	—	—	4
1940	4	4	—	—	8
1942	10	81	10	18 (Hafer)	28
1950	1	1	—	—	4

Von einer Selbstversorgung der Gemeinde auch nur mit Gemüse kann nicht gesprochen werden, obschon der maximale Jahresbedarf z. B. von Speise- und Futterkartoffeln mit ca. 350 q auf einer Fläche von höchstens 2 ha produziert werden könnte. Bodenqualität und Klima ermöglichen eine solche Produktion bestimmt. 1950 belief sich der Ertrag von 1 Are Kartoffelacker auf 320 kg guter Qualität.

Die östlich des Dorfes gelegene Hangzone gegen das Val Natons war noch 1880/90 wohlgepflegtes Maiensäb für Vor- und Nachalpe mit Stallfütterung der Tiere. Heute trägt sie indessen nur noch einschürige Magerwiesen, deren Heu während der Ernte fortlaufend in die Stallungen der Talsiedlungen eingebracht wird. Die Hektarerträge schwanken hier zwischen 10 und 20 q, eine deutliche Folge des Kulturabbaues.

Die *Bergwiesen* (Cuolms) im Val Natons liegen auf einer Meereshöhe von 1900—2300 m, auf dem Sonnenhang dieses alpinen Nebentales der Julia. Das ganze Gebiet umfaßt ein Produktivareal von 166 ha, ca. 6 ha Sumpfland und ca. 10 ha Unproduktivland, namentlich Felsköpfe und Steinrufen. Die Wiesen werden nur alle 2 Jahre gemäht, sodaß die Zwischenjahresproduktion dem Pflanzenbestand als Gründüngung dient. Der Bergheuertrag erreicht rund 2200 Tsch (à ca. 80 kg), der Hektarertrag also ca. 10 q, bei besonders guter Qualität des Heues; doch könnte der Boden bei intensiver Düngung, wie sie vor 100 Jahren in den untersten Lagen wohl üblich war, wesentlich höhere Erträge liefern. Das Heu wird während des Sommers (August) sofort nach der Ernte in Heutücher gebunden und zu Tal gezogen.

Die *Alpweiden* sind mit ihren ca. 392 ha der weitaus größte landwirtschaftliche Nutzungsraum der Gemeinde. Sie erstrecken sich über Höhenregionen von 1900—2500 m ü. M., haben also alpinen, ja hochalpinen Charakter. Das Zentrum der Privatalp Natons liegt auf der rechtsseitigen Taltrogschulter, südlich des Campagnungsbaches und oberhalb der Baumgrenze. Sie greift im Talgrund des Val Natons auf die rechte Talseite bis zum Grat und wird dann gegen Westen, also gegen die Talöffnung hin, begrenzt durch die Bergwiesen von Marmorera. Die beiden Privat-alpen Motta und Starschagns, sowie Marmoreras Gemeindealp Pra Miez befinden sich oberhalb der Waldgrenze auf der linken Trogschulter des Haupttales und werden südlich durch die Gemeindegrenze gegen Bivio, nördlich durch diejenige gegen Mühlen abgegrenzt. Weiteres über die vier Alpen ergibt sich aus nachstehender Zusammenstellung:

Name der Alp:	Natons	La Motta	Starchagns	Pra Miez
Weideland ha	177	56	50	109
Wiesland ha	0,5	7,5	3,5	1,0
Unterstafel				
Hirtenhütten	1	1	1	1
Ställe	1	3	1	1
Oberstafel				
Hirtenhütten	1	—	1	1
Ställe	—	—	1	—
Bestoßung				
Kühe	1	2	6	—
Rinder	51	3	1	16
Mesen	42	14	4	26
Kälber	34	10	8	11
Schweine	—	2	1	—
Weidezeit	23.VI. - 16.IX.	15.VI - 10.IX.	15.VI. - 15.IX.	6.VI. - 24.IX. ¹

¹ Waldweide bis 24.VI.

Die 3 Privatalpen werden durch die Eigentümer auf eigene Rechnung bewirtschaftet; die Besitzerin von Natons überträgt die Bewirtschaftung Fremdpersonal. Die Gemeinde Marmorera bewirtschaftet ihre Alp auf eigene Rechnung mit dorfeigenem Vieh. Alle vier Alpen zeigen einen Weideplatz- (Stafel-)wechsel mit Besuch der eigentlichen Hochweiden im Zeitraum Ende Juli/Anfang August. Keine der Alpen wird mit Kühen bestoßen, wie man dies sonst bei der für bündnerische Verhältnisse allgemein üblichen Mulchen-Selbstversorgungswirtschaft trifft. Die Ursache liegt darin, daß Marmorera bei einem Rindviehbestand von 80—115 Stück nur 20—30 Kühe aufweist. Diese dienen als Milchproduzentinnen für den Haushalt während des Sommers und für die Jungviehremonte. Der kleine Bestand würde nicht hinreichen zur Bildung eines eigentlichen Kuhsenntums. Die 8—10 Kühe, die aus Marmorera in Alpengelände gelangen, werden auf Genossenschaftsalpen im Val Falter und nach Flix gegeben.

Die Gemeinde Marmorera besitzt auf der Alp Natons ein Weiderrecht für 160 Stück Ziegen. Die Ziegenherde wird denn auch ab anfangs Juni täglich nach diesen Weidegeländen getrieben.

Das *Talweideland* ist eine von den Fettwiesen durchwegs durch eine ca. 50 cm hohe Mauer getrennte Randzone des Talkulturlandes. Es erstreckt sich linksseits der Julia von der Höhe des Dorfes bis ungefähr auf die Höhe von Cresta, südlich des Dorfes über das Gebiet des Bergsturzkegels als Streifen gegen das Val Natons hin und dort auf der Höhe der Magerwiesen Pardacla als schmaler Streifen in den hangseitigen Wald, der den Talraum von Marmorera gegen Osten begrenzt. Zu diesem Talweideland tritt die sogenannte Gemeinatzung, d. h. ein genossenschaftliches allgemeines Weiderecht der Bauern an allen Privatgrundstücken. Sie erstreckt sich über Tal-, Mager- und Bergwiesen und ist zeitlich wie folgt limitiert:

Frühjahr:

Nur für Schafe bis 1. Juni, für Ziegen bis 10. Juni.

Herbst:

für Groß- und Kleinvieh ab 24. September.

Das Hauptvermögen der Gemeinde stellt der *Wald* dar. Er umfaßt 320 ha bestockten Boden und setzt sich zu 77 % der Stammzahlen und 73 % der Masse zusammen aus Fichte als Grundbestockung, dazu 23 %, resp. 27 % Lärche. Arve und Legföhre als eigentliche Alpwaldpioniere kommen nur lokal und in sehr kleinen Beständen vor. Dem Wald sind, wie überall in den alpinen Tälern, vorwiegend die steileren Gehänge überlassen. Als geschlossener Bestand reicht er lokal bis knapp über 2000 m. Dies gilt für beide Talflanken; ein durch unterschiedliche Besonnung

verursachter Gegensatz zwischen rechtem und linkem Hang besteht also hier nicht, streicht doch die Talachse in Richtung NNW-SSE. Auch andere für die Waldverteilung maßgebende Asymmetrien liegen nicht vor.

Als Reineinnahmen aus dem Wald verblieben während der Periode 1918/1929 jährlich durchschnittlich Fr. 561.—.

Viehhaltung

Die *Großviehhaltung* Marmoreras zeigt im Laufe der Zeit folgende Entwicklung:

	1866	1876	1886	1896	1901	1906	1911	1916	1921	1931	1936	1943	1946	1949
Pferdebesitzer	5	10	12	11	5	5	2	4	2	4	4	3	3	3
Pferde	5	16	16	15	10	5	2	4	4	7	5	3	3	3
Rindviehbesitzer			20	24	21	24		23	17	15	14	17	15	16
Rindvieh, Total	95	88	85	66	74	116	83	109	79	99	112	119	102	102
davon Kühe	44	42	39	32	29	40	31	38	21	24	31	32	29	27
„ Zuchtstiere	1	2	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1
„ Ochsen	—	5	—	—	—	15	2	13	—	—	—	—	1	4
„ Jungvieh	50	39	45	34	45	60	49	58	58	75	81	87	72	70

Diese Entwicklung der Pferdehaltung steht deutlich in Zusammenhang zunächst mit den Bedürfnissen des Paßverkehrs, dann aber mit dem Bau der Rhätischen Bahn (um die letzte Jahrhundertwende). Auffallend ist, wie in den ersten 10 Jahren des Pferdeabbaues gleichzeitig die Ochsenhaltung zunahm. Seit den Zwanzigerjahren aber sind auch die Ochsen fast gänzlich verschwunden, und als Zugtiere werden neben einigen Pferden vor allem die Kühe verwendet, die ja auch sommersüber im Tale bleiben.

Im Gegensatz zur Zahl der Pferde ist der Rindviehbestand trotz beträchtlichen Schwankungen im Mittel konstant geblieben, dabei aber sinkt die Zahl der Milchkühe, von Kriegszeiten abgesehen, ständig. Das Jungvieh dagegen ist stärker vertreten als früher. Es zeichnet sich also eine auch andernorts bestehende Verlagerung von der Milchwirtschaft auf die Viehzucht ab.

Es wird ausschließlich schweizerisches Braunvieh gehalten, wofür eine entsprechende Viehzuchtgenossenschaft besteht. In der Schäfhaltung ist nur das Gebirgschaf vertreten; bei den Ziegen erfolgt keine Rassenzucht.

Die *Kleinviehhaltung* entwickelte sich wie folgt:

	1866	1876	1886	1896	1901	1906	1911	1916	1921	1931	1936	1943	1946	1949
Schafe	85	166	95	82	124	145	?	115	133	57	35	73	92	76
Ziegen	72	142	129	150	142	117	121	141	112	86	75	97	92	66
Schweine	4	19	8	13	14	14	17	16	14	25	19	18	16	10

Das Geflügel reichte nicht einmal zur Selbstversorgung der Wohnbevölkerung in Eiern. Im Jahre 1946 zählte man in 14 Betrieben 83 Hühner, davon in 2 Betrieben je 10 Stück. Die Kleinheit der Bestände steht mit dem absoluten Fehlen von eigenem Getreide in Zusammenhang.

Eigentums- und Betriebsverhältnisse

Das *Grundeigentum* der Gemeinde erstreckt sich über die ihr zustehende Alp Pra Miez, über den gesamten geschlossenen Waldkomplex im Umfang von 320 ha und über die Weiden in der Talregion (30 ha). Dazu kommen an überbautem Boden im Dorfe selbst 15,4 a, Magerwiesen 121,40 a und 47 a Fettwiesen. Der Kirchgemeinde Marmorera stehen als Eigentum zu: 11,5 a überbauter Boden, 110,25 a Fettwiesen und 40,65 a Magerwiesen. Die Mesmerstiftung (Calustrea) von Marmorera nennt ihr Eigen: 9,70 a Fettwiesland und 51,80 a Magerwiesen. Der Schulfonds besitzt 56,85 a Fettwiesen und 23,55 a Magerwiesen. Die verschiedenen Formen der öffentlichen Hand besitzen somit in Marmorera insgesamt 26,9 a überbau-



Blick von Castigl aus gegen SE über das Tal von Marmorera. In der Talboden-Mitte der Weiler Cresta, ganz hinten Marmorera



Marmorera, vom Ausgang des Val Natons aus gesehen. Im Vordergrund der Campagnungbach, auf der gegenüberliegenden Hangterrasse die Alp Motta



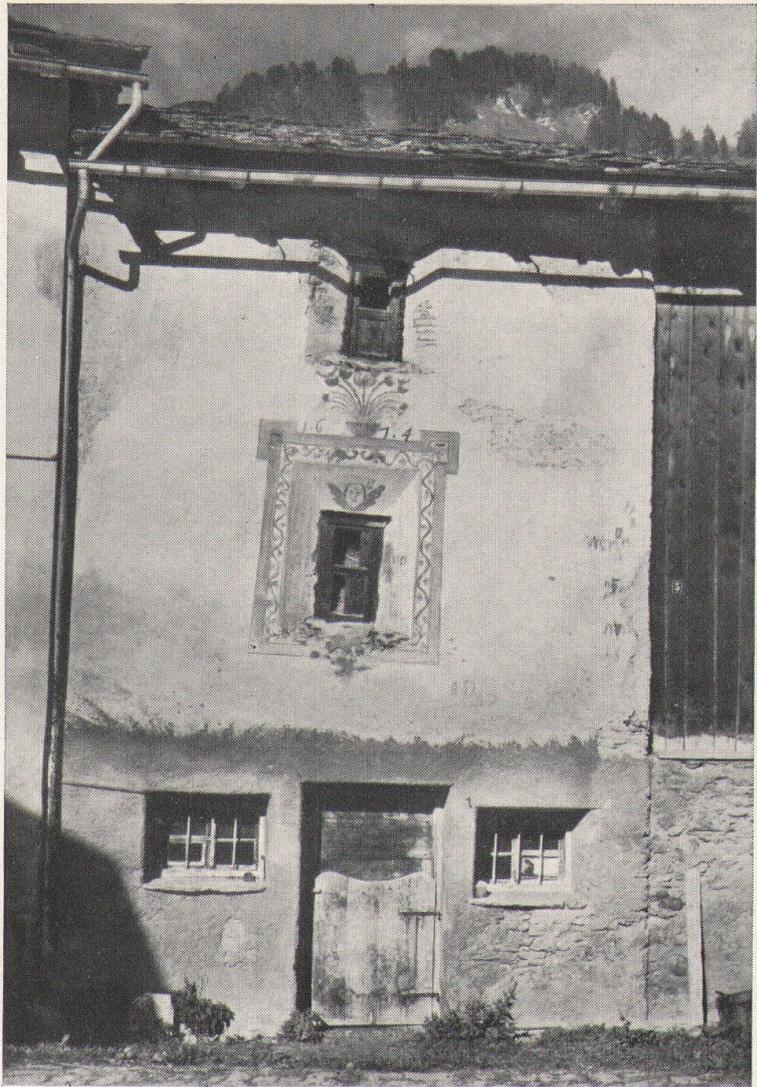
Kirche Marmorera. Links am Turm die neue, davor die alte Kirche, daran angebaut die Sakristei und das Pfarrhaus



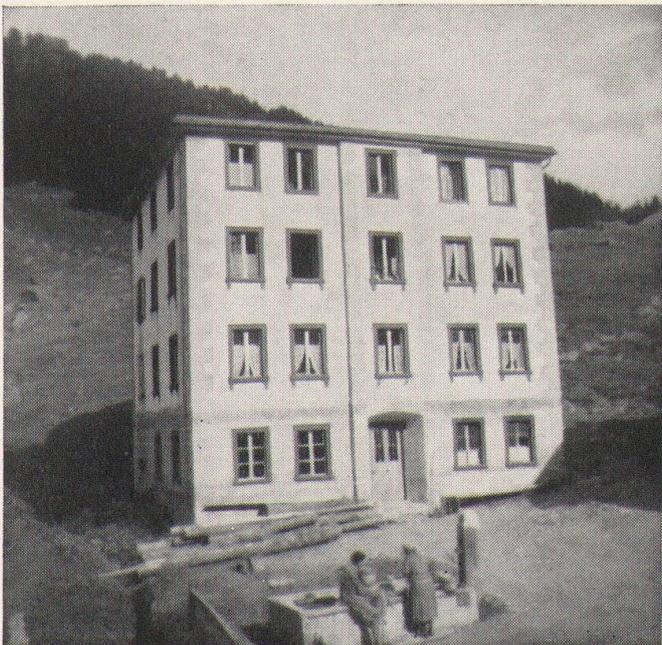
Dorfbild aus Marmorera. Im Vordergrund die Dorfbachbrücke, mitte links der Gasthof, daran links angebaut das alte Haus Nr. 20a, rechts ein Gebäude des neueren Turmhaustyps



Wohnhaus mit angebautem Heustall in Cresta. Das Wohnhaus ist zweigeschoßig, mit Steinplatten gedeckt; der Stall aus verputztem Mauerwerk trägt den Heuraum, einen Rundholzblockbau mit altem Bretterdach



Altes Haus im Dorf. Im Untergeschoß der Stall; Fensterverzierung von 1614



Ein Turmhaus der Bauperiode nach 1876

ten Boden, 223,80 a Fettwiesen und 237,40 a Magerwiesen (ohne Berücksichtigung der Bergwiesen im Val Natons). Für das Jahr 1950 verzeichnen wir 65 Eigentümer von Grund und Boden. Davon haben Wohnsitz:

in Marmorera selbst	29	mit 70,650 ha Fettwiesen
im übrigen Kanton Graubünden	21	„ 19,793 ha „
in andern Kantonen	3	„ 2,590 ha „
im Ausland	12	„ 15,567 ha „
	65	108,600 ha

Von den 65 Grundeigentümern sind:

wohnhafte in	Selbstbewirtschafter	Verpächter
Marmorera	19 mit 49,888 ha	10 mit 20,762 ha
im übrigen Kt. Graub.	19 mit 18,786 ha	2 mit 1,007 ha
in andern Kantonen	—	3 mit 2,590 ha
im Ausland	—	12 mit 15,576 ha
Insgesamt	38 mit 68,674 ha	27 mit 39,926 ha

Von den Grundeigentümern und zugleich Bewohnern von Marmorera besitzen landwirtschaftliches Kulturland in der Gemeinde Sur:

	5 Grundeigentümer mit 11 Parzellen mit 2,959 ha, Selbstbewirtschafter
	<u>1</u> „ „ <u>3</u> „ „ 2,541 ha, an Bauern in M. verpachtet
Total	6 „ „ 14 „ „ 5,500 ha

Nachstehend sind die landwirtschaftlichen *Betriebsgrößen* zusammengestellt, ermittelt nach dem Ausmaß des Eigenlandes bei Selbstbewirtschaftung, ohne, resp. mit Einbezug der zu den einzelnen Betrieben gehörenden Mager- und Bergwiesenareale. Bei den Mager- und Bergwiesen ist der Tuchertrag auf Flächenmaß umgerechnet: 1 Tuch Magerwiese = 2,1 a, 1 Tuch Bergwiese = 7,5 a Land. So ergibt sich folgendes Bild von Größenklassen und Zahl der Eigenland-Selbstbewirtschafterbetriebe in Marmorera:

a) Ohne Berücksichtigung der Mager- und Bergwiesenareale:

unter 0,5	0,51—1	1,01—2,5	2,51—3,0	3,01—5,0	5,01—7,5	über 7,5 ha
1	1	8	3	5	—	1 Betriebe

b) Mit Berücksichtigung der Mager- und Bergwiesenareale:

unter 0,5	0,51—1	1,01—3	3,01—5	5,01—7,5	7,51—10	10,01—15	über 15 ha
1	—	1	2	7	3	4	1 Betriebe

Werden die Betriebsgrößen nach Anzahl Kuhwinterungen (KW) mit Berücksichtigung des Pachtlandes, auf Grund der Viehzählung 1949 ermittelt, so ergibt sich:

KW	1/2	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	7	8	10	11
Zahl der Betriebe	1	2	2	—	1	2	2	1	3	1	1	1	1

Es gibt relativ viel Zwergbesitz; außerdem läßt die Nutzungsintensität manchenorts zu wünschen übrig.

Verkehr

Marmorera gehört in den nordalpinen Bereich der Alpenübergänge Julier und Septimer, die beide schon in römischer Zeit dem Militär und dem Handel dienten. Die Gemeinde grenzt ja direkt an die « Bergpaßweiche » Bivio-Stalla. Der Römerweg, der sich vom Julier und Septimer her bei Capalotta (Bivio) vereinigte, durchquerte vermutlich das Territorium über Alp Natons - Alp Flix und führte über Sur nach Rona - Tinizong - Savognin, der Feste Tiefenkastral zu. Hier wie andernorts (Schams) hatten die Römer ihre Wege auf den natürlichen Terrassenschultern der Trogtäler angelegt, damit die mühsameren Talgründe mit ihren sumpfigen Becken und felsgründigen Schluchtmündungen der Seitentäler umgehend.

Durch den Vertrag vom 5. März 1387 zwischen Jakob von Castelmur einerseits und Bischof Johann von Chur und Graf Rudolf von Montfort als Pfleger des

Gotteshauses Chur andererseits, wurde die Castelmur'sche Straße begründet. Danach hatte der Auftragnehmer Castelmur « ainen weg und lantstraß über den vorgeņemten berg Septam von Tintzen utz gen Plurs ze machen und buwen, also daß man mit wegen wol und sicher darüber gevaren und gewandlen mag und soll och ain wagen hin inwert über den perg und uff der straß sechs und drißig Rub swer wol getragen und heruß wert die großen vardel och wol damit gevertiget werdent ». (Mohr Cod. dipl. IV. No 108.) Die Wagenlast sollte also 36 Rub (1 Rub = 9 ½ kg), somit rund 340 kg betragen dürfen. Diese Straße folgte nun nicht mehr dem alten Römerweg an die Verzweigung von Septimer und Julier, sondern tangierte Sur und zog von dort südwärts. Es ist die « Vea viglia », die auf Territorium Marmorera von Punt Sgartatsch (768.3/153.5) aus dem Osthange folgend, östlich von Cresta vorbei Stalveder und Bivio erreicht.

Indessen wurde erst 1826 die Verbindung Bivio — Silvaplana via Julier als eigentliche Fahrstraße fertiggestellt, womit der Septimer die einstige Bedeutung, die er während rund 1000 Jahren innegehabt hatte, vollends verlor. Denn die Straße ins Hinterland Oberengadin war wichtiger geworden als die alten internationalen Handelswege, die durch neue Seefahrtsrouten lahmgelegt worden waren. Da in der gleichen Zeit außerdem das seit 1776 fahrbare Straßenkettenglied Silvaplana—Casaccia (Bergell) den dringenden Ausbau erfuhr, mußte notgedrungen auch der nordwärts der Wasserscheide liegende Teil Bivio — Chur entsprechend verbessert werden. Diese Korrektur geschah zusammen mit der Strecke Casaccia — italienische Grenze, in den Jahren 1835—1840. Die Zahl der Reisenden über den Julier erreichte 1900, d. h. vor Eröffnung der Bahnlinie Thusis—St. Moritz (1904), 22,706 Personen. Sie sank indessen 1908 auf 1332 Personen. 1950 beförderte das Postauto 347 887 Passagiere über den Julier, davon etwa $\frac{1}{10}$ durch Marmorera.

Das Transportgewerbe war für Marmorera bis um die letzte Jahrhundertwende bedeutsam. Die Marmorerer beteiligten sich schon an der mittelalterlichen Organisation der Port von Bivio, und damit war den Bauern ein ständiger einträglicher Nebenerwerb gesichert, der wahrscheinlich auch den Wohlstand mehrerer Familien begründete. Wohl waren im Mittelalter Tinizong und Bivio eigentliche Umschlagsplätze, zur Zeit des Post-Pferdeverkehrs waren Mühlen und Bivio Wechselstellen für die Zugtiere. Trotzdem vermochten sich die Marmorerer einzuschalten, und zwar vor allem für den Waren-, weniger für den Personentransport.

Hatte sich der Bau der Alpenstraßen positiv auf die Entwicklung des lokalen Transportgewerbes ausgewirkt, so brachte die Eisenbahn eine Verlagerung des Waren- und Reisendenstromes. Die Rhätische Bahn eröffnete ihr Teilstück Landquart — Thusis im Jahre 1896, Thusis—St. Moritz im Jahre 1904. Gleichzeitig begann die Julierstraße zu veröden. Die neue Zeit brachte denn auch den raschen Rückgang des Pferdezuges. Das Schicksal der Schmiede spiegelt diese Entwicklung; sie entstand 1861 mit dem Aufkommen des Fahrverkehrs, seit der Jahrhundertwende aber ist sie stillgelegt, und das Gebäude dient nur noch als Remise. Die Abnahme des Pferdebestandes wurde schon auf S. 168 erörtert.

DIE GEMEINDE ALS GANZES

Die Gemeinde Marmorera zählt zum Typus der Alpweidelandschaften. Landschaften dieses Typs zeichnen sich aus durch den mehrstufigen agrarischen Halbnomadismus, indem zu der Talwirtschaft mit ihren Fettwiesen ev. Maiensäße und Bergwiesen, darüber Sommerweiden mit ihrer Aufgliederung in mehrere Stafel treten, entsprechend dem systematischen Weidwechsel. Die natürlichen Gegebenheiten sind relativ günstig: In der Niederung steht der Bewirtschaftung ein breiter Talboden zur Verfügung, der allerdings lange versumpft war und außerdem infolge seiner Lage in 1600 m ü. M. nicht mehr für Getreidebau geeignet ist; die

anschließenden Steiflanken sind bis an die Baumgrenze gut bewaldet, und darüber konnten auf Verflachungen in rund 2000 m und höhenwärts weiträumige Alpweiden ausgeschieden werden.

Ihre Lage am Julier, einem der wichtigsten, schon von den Römern benutzten Alpenübergängen, brachte die Gemeinde offenbar früh in engen Kontakt mit nahen und entfernteren Nachbarn. Die Alpweiden gehören zum Teil auswärtigen Besitzern, sie werden zur Weidezeit nicht nur von Eigen-, sondern auch von Fremdvieh bestoßen, wogegen die Marmorerer ihrerseits Tiere zur Alpung in Nachbargemeinden geben. Und auf den Alpen arbeiten Fremde, in früheren Zeiten vorwiegend Italiener als Hirten. Der Kontakt mit der Umgebung führte auch dazu, daß sich in Marmorera Elemente verschiedener Kulturkreise trafen und bis zu einem gewissen Grad mischten, solche romanischen, italienischen und deutschen Ursprungs, wobei mit einiger Sicherheit auch walserische Einflüsse anzunehmen sind. Diese Vielfalt zeigt sich namentlich in der Bauart der Häuser und damit im äußeren Bild der Siedlungen, das sich von der wohlthuenden Homogenität anderer alpiner Dörfer abhebt.

Im Wirtschaftsgefüge Marmoreras war wahrscheinlich schon zur Römerzeit, sicher aber im Mittelalter die Beschäftigung mit dem Paßverkehr ein wichtiges Element. Der Porten- und später der Fuhrdienst sicherten einen zusätzlichen Erwerb, ähnlich wie es z. B. in den Gemeinden des Rheinwalds der Fall war. Freilich vermochte Marmorera vom Paßverkehr jahrelang nicht so viel zu zehren wie etwa das Dorf Splügen, wo noch heute Dimensionen und Ausstattung einzelner Gebäulichkeiten die einst reichen Ertragnisse dokumentieren, denn Marmorera war nie Hauptstation, sondern immer nur Aushilfsglied in der wohlorganisierten Etappenkette der Paßstraße.

Den größten Nutzen und damit offenbar auch eine merkliche Hebung der Lebenshaltung verdankten die Marmorerer dem Paßverkehr von dem Zeitpunkte an, da der Julier zur leistungsfähigen Paß-Straße wurde und die Verbindung auch nach dem Bergell und weiter nach Italien ausgebaut war, d. h. etwa ab 1840. In die Bauperiode 1876—1900 fallen, wie wir sahen, besonders viele Neu- und Umbauten, wobei in der Beschaffung von Wohnraum sogar teilweise über den augenblicklichen Bedarf hinausgegangen und überdies in einem Stil gebaut wurde, der einzelne dieser Häuser heute eher als fremdes Element im Landschaftsgefüge erscheinen läßt. Die damalige Stärkung der Wirtschaft drückt sich auch darin aus, daß die Bevölkerungszahlen nur in den Jahren 1835—1888 dauernd über 150 standen, mit dem Maximum von 159 Einwohnern im Jahre 1860, und daß in der Zeitspanne von 1876—1900 auch die meisten Kinder pro Ehe gezählt wurden.

Wichtigste Ursache für den späteren Rückgang war der neu aufgekommene Eisenbahnverkehr, welcher mit dem Jahre 1904, der Eröffnung der Albulalinie bis St. Moritz, besonders stark einsetzte und damit den Gütertransport von der Straße auf die Bahn verlagerte. Der Nebenerwerb fiel dahin, das wirtschaftliche Gleichgewicht und somit auch das Gleichgewicht der übrigen inneren Kräfte der Landschaft war gestört, Arbeitskräfte wurden frei.

Der Zeitraum der letzten 100 Jahre ist aber auch gekennzeichnet durch eine stetig fortschreitende Wandlung der landwirtschaftlichen Nutzungszonen, im Sinne einer stärkeren Konzentration auf den Talboden und auf die beiden Siedlungskerne Dorf und Cresta. Die einstigen temporär bewohnten Maiensäße oberhalb des Dorfes und im Val Natons mit ihren gedüngten Wiesen wurden zunächst zu einfachen Gadenstätten, um dann endgültig verlassen und zu Magerwiesen zu werden. Ebenso ging es mit mehreren früher dauernd bewohnten Außensiedlungen im Talgrund, von denen heute nur noch einige Feldställe zeugen. Es ist wahrscheinlich, daß diese Konzentration wenigstens zum Teil eine Folge der Entsumpfung des Talbodens

war, was die Anlage von beträchtlichen Fettwiesenarealen erlaubte; vielleicht brachte die Raffung der Wohnplätze auch bessere Betriebsorganisationen. Aber der Umstand, daß Fettwiesen zu Magerwiesen, Magerwiesen zu Weide und daß Gebäulichkeiten aufgegeben wurden, bestätigt doch einen erheblichen Rückgang der Wirtschaftsintensität, einen Rückgang, der ja auch anderwärts seit Jahren anhält, zur Entvölkerung bestimmter Alpentäler führt und zu den dringendsten Zeitproblemen des Bergbauerntums gehört. Ob dieser Kulturabbau Marmoreras eine Folge der dank des Straßenausbaues besseren Verdienstmöglichkeiten und damit der Verlagerung auf das Transportgewerbe war, oder ob es sich um einen unabhängigen, nur zufällig zeitlich parallelen Vorgang handelte, ist schwer abzuwägen; Ursachen und Wirkungen beider Erscheinungen sind wohl eng miteinander verflochten.

Zweifellos hätte der Rückschlag, der mit dem Ende des Paßstraßenverkehrs eintrat, aufgehalten oder wenigstens gebremst werden können durch eine erneute Intensivierung der Landwirtschaft. Doch waren offenbar die allgemeinen Ursachen des Rückganges auch im agrarischen Sektor bereits so gewichtig geworden, daß ein derartiges Ausweichen nicht mehr möglich war. So mußte sich die Abwanderung, die früher wahrscheinlich nur das natürliche Ventil für den Geburtenüberschuß dargestellt hatte, notgedrungen verstärken, die Einwohnerzahl der Gemeinde sank rasch von 143 im Jahre 1900 auf 95 im Jahre 1950. Die Zeit wirtschaftlicher Blüte der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts aber ist in den Gebäulichkeiten konserviert geblieben, ihre Zahl und Größe entspricht noch den guten Jahren. Zugleich äußert sich aber auch der nachfolgende Rückschlag drastisch, denn das Bestehende ist für die heutigen Bedürfnisse überdimensioniert, die Bauten stehen zum Teil verlassen und im Zerfall. Es konnte sich nur um retardierende Faktoren handeln, wenn ausgewanderte Marmorerer, die es in der Fremde zu Wohlstand gebracht hatten, nun ihrer Heimatgemeinde Kapitalien zum Bau einiger Werke, wie z. B. der Trinkwasserversorgung zur Verfügung stellten, oder wenn der moderne Post- und Privatverkehr über den Julier wieder etwas Leben und dem Gewerbe einige Brosamen brachte; der Funktionswandel der Nutzungsareale und die gleichzeitige Schrumpfung der Nutzungsintensität konnten damit nicht aufgehalten werden. Einzelne Private und überdies die Gemeinde waren notleidend geworden, und der Kanton mußte denn auch in finanzieller und verwaltungstechnischer Hinsicht helfend einspringen.

Wenn Landschaften im Hinblick auf ihre vorwaltenden allgemeinen Entwicklungstendenzen als in einem Aufstiegs-, Vollaktiv- oder Rückgangsstadium stehend betrachtet werden können, so muß sich die Gemeinde Marmorera des letzten Jahrzehnts zweifellos im Rückgang befunden haben. Es ist anzunehmen, daß sich die Verhältnisse mit der Zeit stabilisiert hätten und daß eine neue Stetigkeit erreicht worden wäre. Vor allem eine für das ganze Schweizer Alpengebiet konstruktive Lösung des umfassenden Bergbauernproblems überhaupt hätte vielleicht einen gewissen begrenzten Wiederaufstieg und damit ein neues Einspielen auf höherer Basis ermöglicht. Der Bau des Kraftwerkes Marmorera-Tinizong, die Schleifung der Gebäulichkeiten, die Unterwassersetzung des Talbodens und die Abwanderung des größten Teils der Marmorerer aber schaffen grundlegend neue Verhältnisse. Die politische Gemeinde Marmorera bleibt bestehen, aber eine neue Landschaft Marmorera ist im Aufbau begriffen.

LITERATUR

¹ BENER, G.: Beiträge zur Hebung der bündnerischen Volkswirtschaft, Heft II, Chut 1930. ² LIVER, P.: Die Walser in Graubünden. Pro Helvetia, Bd. Graubünden. Bern 1942. ³ MEYER-MARTHALER, E.: Zur Frage der Walser im Oberhalbstein, Bündnerisches Monatsblatt, 1941 S. 321—336. ⁴ MOHR Cod. dipl. I Nr. 136; IV Nr. 44. ⁵ Gemeindeabstimmung vom 13. Nov. 1949, Weisung an die Stimmberechtigten der Stadt Zürich. 32 S. ⁶ Zivilstandsregister Marmorera.

FLURNAMENVERZEICHNIS

Die heute unbekanntenen Namen stammen aus dem Rätischen Namenbuch von
R. v. PLANTA und A. SCHORTA (S. 217 f.)

Name	Lokalisierung
1 Acla da Pravasastg:	Gadenstatt am Fuß des Moränenhügels Castilet, östl. an die Julia grenzend.
2 Al Crapung:	Großer Stein a. l. Ufer der Julia, gegenüber Nr. 127.
3 Al Cuolm at:	Oberste Bergwiesen auf Bergrücken in Muttans, jetzt Weide.
4 Al Cuolm digl Lai:	Alpweide beim einstigen Seelein Muttans (Pramiez).
5 Al Foppet:	Weidemulde in Alp Pramiez.
6 Alp d'Jert:	Ruinen von 5 Alpgebäuden in den heutigen Bergwiesen oberhalb Pardeala. Das Alpweideland wurde, weil linksseits des Cuolmbaches gelegen, an die Besitzer der Alp Natons verkauft.
7 Alp La Motta:	Auf der linken Taltrogschulter an der Grenze gegen Bivio.
8 Alp Natons:	Primär nur Alpweide auf der rechten Taltrogschulter der Alpgrenze d'Jert — Gemeindegrenze Bivio inkl. Murter. Seit 1721 im Eigentum der Familie Bossi, Alvaschein-Mons.
9 Alp Pramiez:	Alpweide, beginnend oberhalb Castilet-Spliatz und bis zum Berggrat Muttans gegen Val Faller reichend. Muttans wurde als Bergwiesen gegen Abtausch im Val Campagnung zur Alpweide geschlagen. 1 Sennhütte und 1 Privatalpstall und 3 Ruinen von Privatalpställen, Privatalpwiesen. Gemeindealp von Marmorea.
10 Alp Starschagns:	Privatalp mit 2 Stafeln auf linker Taltrogschulter, südwestlich an La Motta angrenzend, nordwestlich an Alp Pramiez. Seit 1848 im Eigentum der Familie Giacomini von Chiavenna in Vicosoprano.
11 Al Mot digl Betg:	Südlich angrenzend an Nr. 1, an die Julia anstoßend.
12 Als Bajols:	Links der Julia westlich der Kirche, Raum zwischen La Platta digl Sel und Nr. 2 = Al Crapung (Scheibenschlagplatz).
13 Al Scunflà:	Schneewächtehang-Wiese in Castilet am Weg nach Castilet.
14 Als Ers:	Als Acker benutzter Hofstattraum, einstige Dauersiedlung in Castilet.
15 Als Megers:	Trockene, nördliche Halde in Castilet.
16 Als Schlettars:	Alpweide (einst Bergwiesen) im Raum von Muttans (Alp Pramiez).
17 Ava Cranna:	Periodisches Bächlein von Scravagiangas nach Cresta.
18 Ava dal Sablung:	Periodisches Bächlein Summariva — Davos giu Mulegn in der Straßenkurve südlich des Dorfes (Plazzigl) gegen Bivio.

Name	Lokalisierung
19 Ava digl Begl:	Privater Quellbach der Liegenschaft 54 im Dorf, speist den dortigen Dorfbrunnen.
20 Ava gronda:	Juliabach.
21 Ava da las Ruegnas:	Periodischer Bach mit steinigem Bett von Scravagian-gas bis Las Palis.
22 Ava digl Vallung:	Bach von Muttans her über Spliatsch in die Julia fließend.
23 Baselgina:	Nördlich an die Kirche anschließender Fettwiesen-komplex mit Felskopf.
24 Bleis gronda:	Einstige Bergwiesen in Muttans (Alp Pramiez).
25 Bleisins:	Bergwiesen im Val digls Cuolms = Val Campagnung, auch Val Natons.
26 Bluders:	Schattige Magerwiesen in Pardeala am Weg nach den Cuolms.
27 Boffalora:	Fettwiesen westlich oberhalb der alten Siedlung Ca-stiet in Castilet.
28 Branclettas:	Im Va digls Cuolms am Grat gegen Marmorera liegende Bergwiesen.
29 Buel:	Bergwiesen im Val digls Cuolms.
30 Bulgiur:	Westhang des Wiesenhügels auf Alp La Motta.
31 Caltgera:	Zerfallener Kalkofen im Wald oberhalb Mühlen.
32 Camona:	Zwischen Las Plattas und nordöstlich Sumpfbgebiet La Palis gelegene sumpfige Fettwiesen. Randzone.
33 Campagnung:	Zur Alp Natons gehörende Alpweide zuhinterst im Val Campagnung.
34 Canung:	Wald unterhalb der Punt da la Giüstea, linksseits der Julia.
35 Casaritsch:	4 Stall- und Hüttenruinen auf Muntatsch, Lokalter-rasse oberhalb d'Jert, rechtsseits des Campagnungba-ches.
36 Cashegna:	Hütte zwischen Alp La Motta und Ches'alva des Ma-rio von Salis, Bivio, auf Territorium Marmorera.
37 Casteal:	Burgruine Marmels. Der heute noch stehende Rest soll Teil der Burgkirche gewesen sein. Der Rest der Ruine soll am 16. 8. 1895 eingestürzt sein.
38 Castigl:	Im Jahr 1936/37 abgerissenes Bauernhaus des Nico-lò Conrad Lozza, der dafür Haus Castigl in Marmo-rera-Dorf unterhalb der Kirche erstellte.
39 Castilet:	Wiesland westlich und nördlich der Siedlung Castigl (Nr. 38).
40 Clavadira:	Magerwiese mit Stallruinen in Pardeala, östlich Mar-morera-Dorf.
41 Clavana:	Stallruine in Pardeala zwischen Parzelle Nr. 131/132 Plan 1: 5 000.
42 Clavasot:	Magerwiesen im Südraum Castilet mit 1 Stallruine.
43 Clavasot dador:	Nördlich an Nr. 42 angrenzende Magerwiese mit Fun-damenten von 3 Ställen.

Name	Lokalisierung
44 Cotschens:	Alpweide auf Oberstafel der Alp Starschagns. Deutlich erkennbare alte Eisengruben.
45 Crap alv:	Weißer Felskopf östlich von Cresta bei der Bergwiese Muttariel (Nr. 130).
46 Crap Fluregn:	Fettwiese östlich der Flur Castilet.
47 Crap la Bleis:	Bergwiese im Val digls Cuolms.
48 Crap la Portgia:	Großer Felsblock in der Nähe von Crap Utscheal (50) im Summariva-Wald.
49 Crap Gimmel:	Erratischer Granitblock in der Flur Prader östlich des Dorfes.
50 Crap Utscheal:	Felssturzblock mit Höhle bei der Wasserquelle des Dorfes im Summariva-Wald, südlich Marmorera-Dorf. (Der « Kindlistein » von Marmorera.)
51 Cresta:	Weilersiedlung nördlich Marmorera-Dorf.
52 Crestas grondas:	Fettwiese zwischen Cresta und Julia.
53 Crusch:	Feldkreuz im nördlichen Wiesenareal des Castilet-hügels.
54 Crusch da Scravagiangas:	Feldkreuz im Zwischentälchenübergang Marmorera-Flix an der Gemeindegrenze Marmorera-Sur (Hexentanzplatz).
55 Crungas:	Einstige Bergwiesen am Plateau-Ostrand von Muttans (Pramiez).
56 Cuas:	Privates Wies- und Waldland links der Julia am Bachdelta gegenüber dem Weiler Cresta. (God da Cuas.)
57 Cuognets:	Bergwiesen zuhinterst im Val digls Cuolms. Früher Teile eines Alpstafels der Alpen d'Jert-Ses.
58 Curt da Ses:	Hinterste private Bergwiesen im Val digls Cuolms; am Campagnungbach gelegene Ruinen von einstigen Privatgebäuden.
59 Cuolm da la Furscheala:	Einstige Bergwiesen im Bergsattel von Muttans.
60 Curtegn:	Östlich Marmorera-Dorf (Vendem Vischnanca) links-seits des Campagnungbaches gelegenes Bergsturzgebiet.
61 Davos Mulegn:	Wald zwischen Summariva-Wald und Julia.
62 Davos giu Mulegn:	Fettwiesen nördlich des Waldes Nr. 61, rechts und unterhalb des alten Weges Marmorera-Dorf—Bivio, südlich des Dorfes.
63 Davos Seis:	Heute unbekannter Flurname in Marmorera.
64 Davos Seiv:	Magerwiese in Castilet westlich an die Waldweide von Pramiez stoßend, mit Mauer und Holzhaag zwischen Privatwiesland und Waldweide.
65 Davos Tigia:	Kleiner Privatwald im nördlichen Wieslandraum von Castilet.
66 D'Jert:	Am Eingang ins Val digls Cuolms links des Campagnungbaches gelegene Magerwiese.

Name	Lokalisierung
88 Jert grand:	Einstige Alpweide rechtsseits des Cuolmsbaches.
89 Jgl Bøjung:	Weidemulde westlich des Stafels der Alp La Motta.
90 Jsla	Im Talgrund zwischen der Kantonsstraße und der Julia gelegene Fettwiesen nordwestlich von Oradem Vischnanca.
91 Las Rits:	Fettwiese und Wald östlich von Cresta.
92 La Bleisatscha:	Weidehang auf Alp La Motta.
93 La Bleisetta:	Weidehang auf Alp La Motta.
94 La Gena da d'Jert:	Zaungatter zwischen Pardeala und d'Jert (Grenzlatte).
95 La Giorgia:	Südhang des Wiesenhügels auf Alp La Motta.
96 Lai da Murtèr:	Bergseelein auf Stafel Murtèr der Alp Natons.
97 Lai radond:	Rundes Seelein auf der obersten Weide Alp La Motta.
98 La Motta digl Laresch:	Magerwiese im Raum Castilet.
99 La Motta:	Bergwiese auf kleinem Moränenhügel im Val digls Cuolms. Ruinen einer Acla noch erkennbar.
100 La Palè marscha:	Sumpfiger Boden, einst Privatwiesland auf Muttans.
100a La Plé digl Faranding:	ist gleich Nr. 100 obstehend.
101 La Palè naira:	Vernäbte Hangwiesen links der Julia im Raum Castilet.
102 La Parè largia:	Felswand von Muttans gegen Norden.
103 La Platta digl Sel:	Salzleckplatte für die Schafe, anstehender Fels, linksseits der Julia, direkt gegenüber der Einmündung des Cuolmsbachs in die Julia.
104 La Resgia:	Alter Standort der Säge von Marmorera zu unterst im Pro grand, nördlich von Spliatsch. Hier war die Brücke über die Julia.
105 Lareschs:	Im Jahr 1917 geschlagener lichter Altlärchenbestand am Steilhang östlich von Marmorera-Dorf.
106 Larit:	Magerwiese auf Terrain Sur zwischen Scalotta und Dorf Sur.
107 Las Boas:	Rutschgebiet im Walde zwischen Spliatsch und Furnatsch.
108 Las Funtangas:	Fettwiesen mit Quellen im Südteil von Castilet.
109 La Sondra:	Legföhrenwald oberhalb Scravagiangas.
110 Las Palis:	Ca. 16,5 ha Sumpfwiesland im nördlichen Teil der Talebene von Marmorera-Dorf.
111 Las Plattans:	Felsgrat oberhalb der Kirche San Fluregn Marmorera-Dorf.
112 La Val San Gian:	Tälchen als Südgrenze der Alp la Motta gegen Bivio.
113 La Traversa:	Weidequerhang auf Alp La Motta.
114 Lischet:	Östlicher der Straße abgewandter Ausgang des Hauses Nr. 7.
115 Mot da la Muleda:	Grat mit Magerwiesen westlich der Kirche von Marmorera unterhalb der Kantonsstraße.

Name	Lokalisierung
116 Mot da las Crestas:	Hügelkuppe südlich von Cresta, links der Kantonsstraße.
117 Mot da las Limajas:	Kleiner Hügel westlich der zerfallenen Siedlung in Splitsch.
118 Mot digl Zué:	Lokalität unbestimmt.
119 Motta Cruschetta:	Magerwiese, Hang im Raum Pardeala, Kreuzhügel, Hexentanzplatz.
120 Motta da Starschagns:	Felskopf im Süden der Alp Starschagns, Grenzpunkt gegen La Motta.
121 Mottalé:	Oberste Wiesen in Splitsch gegen Vallung.
122 Mottas:	Wiesen in Scalotta (Sur) als Eigentum von Marmorera.
123 Muledas:	Sonniger Südhang von Castigl-Marmorera-Dorf gegen Talebene.
124 Muntatsch:	Bergwiesenterrasse oberhalb d'Jert.
125 Muntatsch da la Ghezza:	Bergwiesen im Val digls Cuolms (Gheza = Lucrezia).
126 Muntatschet:	Bergwiesen im Val digls Cuolms.
127 Murtèr:	Rechte Taltrogschulter als Alpweide, Stafel der Alp Natons.
128 Muttans:	Zu Pramiez gehörende Alpweide, war vor 1920 Bergwiesenregion der Bauern von Castilet-Splitsch.
129 Muttariel:	Bergwiese im Val digls Cuolms, östlich des Weilers Cresta.
130 Nuegls:	Bergwiese im Val digls Cuolms, angrenzend an den Campagnungbach.
131 Nuegl ars:	Bergwiese im Val digls Cuolms, angrenzend an Nr. 130.
132 Oradem Vischnanca:	Äußerer, in diesem Falle der nördliche und untere Dorfteil von Marmorera, d. h. das Gebiet von Haus Nr. 47 nordwärts bis zur Kirche.
133 Oramez Vischnanca:	Dorf-Mittelteil von Marmorera: Südlich des Hauses Nr. 47 bis zum Campagnungbach in Norden.
134 Palottas:	Magerwiese am südlichen Teil von Castilet.
135 Pardeala sura e sot:	Acla-Region von Marmorera, östlich des Dorfes mit verschiedenen Lokalnamen.
136 Parè digl Casteal:	Die hohe Felswand beim Schloß Marmels.
137 Parè da Muntatsch:	Felswand im Val digls Cuolms, links des Cuolmbaches, gegenüber Muntatsch.
138 Parè da Muttans:	Östliche Felswand des Muttanserkopfes.
139 Parè da Muttariel:	Felswand östlich von Marmorera-Dorf am Westrand des Val digls Cuolms rechte Seite.
140 Parè naira:	Felswand als Grenzwall zwischen Flix und Cuolms von Marmorera.
141 Parè da Ransung:	Felswand zwischen Ransung und Schumbregnas im Val digls Cuolms.

Name	Lokalisierung
142 Parè da sot igl Crap:	Felswand zwischen Sur igl Crap und Foppa da Ses im Val digls Cuolms.
143 Parè da Starschagns:	Felswand zwischen Alp La Motta u. Alp Starschagns.
144 Parè digl Steval:	Felswand links der Julia vis-à-vis Marmorera, unterhalb des Steval.
145 Parè digl Tscharnet:	Felswand unterhalb Muttans gegen Val Faller hin.
146 Parè da la Platta:	Felswand links der Julia, genau westlich Nr. 2 «Al Crapung».
147 Pilidetta (Wa):	Direkt ostwärts an Rits-Guat Rits anschließend.
148 Piz Cugnets:	Berg zuhinterst im Val digls Cuolms.
149 Piz Murtèr:	1. großer Felskopf im Val digls Cuolms, linksseits des Cuolmbaches.
150 Piz Nair:	Identisch mit Nr. 149, nach der Bezeichnung der Leute von Bivio.
151 Piz da Scalotta:	Bergspitze westlich der Alp Starschagns.
152 Pizza largia:	Lokalität unbestimmt.
153 Plang:	Ebene Wiesen oberhalb Mühlen auf Territorium Marmorera.
154 Al Plang:	Gemeinde-Armenhaus im Raum Nr. 153.
155 Plang Cresta:	Fettwiese nördlich an Weiler Cresta anschließend, links der Kantonsstraße.
156 Plang Greva:	Gemeindeland links der Julia genau westlich Marmorera-Dorf.
157 Plang Palantschin:	Alpweide nördlich des Unterstafels auf Alp Starschagns.
158 Plang Lepa:	Waldweide für Heimkühe im Südosten, genau nördlich von Pardeala.
159 Plang dils Fopps:	Ebene Waldlichtung südlich oberhalb Spliatsch.
160 Platta:	Nördlich von Castilet beim Westknie der Julia, links derselben gelegene Magerwiesen und Wald.
161 Platta d'sot Streda:	Wieslandparzelle in Castilet.
162 Plattas:	Wald oberhalb und genau westlich von Casteal.
163 Plattungas:	Nördlich von Pardeala sura und Clavadira (Nr. 40 und 135) anschließende Waldweide.
164 Las Plattas:	Felsköpfe mit Gletscherschliff nordöstlich Las Palis (Nr. 110) mit Durchgang des alten Weges von Cresta her nach Punt Sgartatsch.
165 Plazzigl:	Fettwiesen südlich von Vendem Vischnanca.
166 Pra Davos:	Fettwiesen nördlich der Kirche und rechts der Kantonsstraße.
167 Pra davos trid:	Oberer Teil von Nr. 166.
168 Pra grond:	Wieslandkomplex nördlich Spliatsch.
169 Pra sot:	Wiese südlich von Cresta, westlich der Kantonsstraße, an Nr. 116 anschließend.
170 Pra nov:	Wiese südlich von Greva (80), westlich Plazzigl (165), östlich der Julia.

Name	Lokalisierung
171 Prader:	Wiese östlich von Oramez Vischnanca, am Hang Richtung Pardeala.
172 Pramiez:	Siehe Alp, Nr. 9.
173 Pravandung:	Wiese östlich von Cresta, rechts an der Kantonsstraße (Hexentanzplatz).
174 Pravasastg:	Siehe Acla. Nr. 1.
175 Pravaselgias grond:	Fettwiesen nördlich der Kirche, links der Kantonsstr.
176 Pravaselgias pitschen:	Fettwiesen nördlich der Kirche, links der Kantonsstraße südlich Nr. 175.
177 Pravuost:	Magerwiesen nördlich von Castilet.
178 Pra digl Tabachin:	Fettwiesen südlich von Castigl im Raum Castilet.
179 Punt Grevas:	Brücke über die Julia (Holz mit Geländer) von Greva (80) - Plan Greva 156.
180 Punt Sgartatsch:	Holzbrücke über die Julia von Las Plattas (164) —101.
181 Queders:	Kleine Wiesenparzelle nördlich Cresta rechts der Kantonsstraße.
182 Ransung:	Bergwiese im hintern Val digls Cuolms.
183 Rits (Las Rits):	Nr. 91.
184 Riva d'Ava:	Wald, links der Julia, gegenüber Davos giu Mulegn (Nr. 62).
185 Riven:	Wiese zu unterst in Spliatsch, südlich anschließend an La Resgia (Nr. 104).
186 Ronz:	Wiese zwischen Julia (links) und Jsla dil Buogl (87).
187 Ronz da la Gheza:	Südlich Nr. 186. anschließend.
188 Rutitsch:	Magerwiesen im untern Teil von Pardeala sot, östlich von Marmorera-Dorf.
189 Samna:	Wald rechts der Julia, nahe der Punt da la Gistea.
190 San Fluregn:	Alte und neue Kirche von Marmorera-Dorf.
191 Las Sbuedas:	Bergwiesen oberhalb d'Jert im Val digls Cuolms.
192 Schumbregnas:	Bergwiesen im Val digls Cuolms.
193 Scravagiangas:	Zwischentälchen bei Marmorera-Flix, sumpfige Weide mit Wald.
194 Ses:	Alpstafel im Val digls Cuolms, zu Natons gehörend, früher eigene Alp.
195 Sot igl Crap:	Bergwiesen im Val digls Cuolms.
196 Sot Streda:	Fettwiesen zwischen Castilet und Spliatsch, links der Julia.
197 Sot igl Begl:	Wiesland links der Kantonsstraße in Oradem Vischnanca.
198 Sur igl Begl:	Wiesland rechts der Kantonsstraße in Oradem Vischnanca östlich der Kirche.
199 Sot Parè da Rons:	Bergwiesen im Val digls Cuolms.
200 Spliatsch:	Fettwiese mit Haus und Stall-Ruinen links der Julia im nördlichen Gemeindegebiet.

Name	Lokalisierung
201 Sponda:	Magerwiese östlich von Oramez Vischnanca, rechts des Campagnungbaches.
202 Steval da las Nuorsas:	Links der Julia alter Stafelplatz unter Parè da las Nuorsas.
203 Sommariva:	Talweide oberhalb und südlich von Vendem Vischnanca.
204 Sur igl Crap:	Bergwiesen im Val digls Cuolms.
205 Sur igls Cuolms:	Alpweide östlich der hintersten Bergwiese im Val digls Cuolms.
206 Sur Plattas:	Bergwiesen oberhalb Pardeala.
207 Sur Streda:	Fettwiesen im Raum Castilet, nördlicher Teil.
208 Sussa:	Wiesen; Lokalität unbekannt.
209 Sutilas:	Fettwiesen zwischen Julia (links) und Oramez-oradem Vischnanca-Campagnung.
210 Sot las Veas:	Magerwiesen nördlich Castilet, links der Julia.
211 Tgamps:	Fettwiesen nördlich der Kirche, rechts der Kantonsstraße und des alten Weges.
212 Tgants Malera:	Parzelle in Flur 211. genaue Lokalisierung unmöglich.
213 Tgarnet:	Wald oberhalb Spliatsch, nördlich der Caltgera (Nr. 31).
214 Trianghel:	Unbekannt.
215 Truotg:	Talweide von Summariva bis zur Talstufe des Cuolmbaches.
216 Tschessa:	Fußweg von Haus Nr. 48 Marmorera-Dorf - Nr. 67 bis 198 - 166 bis 167 - Pardeala.
217 Tschenghels:	Wald mit altem Fußweg nördlich Nr. 102 von Spliatsch bis Val Fallers.
218 Las Vals:	Bergwiesen mittlerer Teil im Val digls Cuolms.
219 Las Vals trid:	Bergwiesen angrenzend an Nr. 218.
220 Val:	Magerwiesen bei Castilet.
221 Val digls Uors:	Kl. Holzriestobel an der Grenze Sur-Marmorera bei Scalotta-Scravagiangas.
222 Val digls Cuolms:	Tal des Campagnungbaches, auch Val Natons.
223 Veasot or:	Weg von Punt Sgartatsch (180) nach Sot streda (196).
224 Vendem Vischnanca:	Vorderer Dorfteil (Eingang) = oberer Dorfteil, von Bivio her.
225 Buel:	Hangweide südlich von Pardeala, Gemeindeeigentum.
226 Duilet:	Temporärer Bach von Pra davos trid (167) - Baselgina (23) - Pra sot (169) - Pravaselgias grond (175) - Julia.
227 Giudem Plata:	Magerwiesen und Wald nördlich von Castilet.
228 Fora vea:	Der nördlich der Siedlung Cresta gelegene Wirtschaftsraum des Talbodens wurde als Ganzes einfach so genannt, d. h. als das Gebiet abseits des Weges derer von Marmorera, die im Verkehr ganz nach Süden orientiert waren.

Name	Lokalisierung
229 Als Sulans:	Fettwiesen im Raum nördlich von Castilet.
230 Vea digls Cuolms:	Schlechter Karrenweg von Marmorera-Dorf über Pardeala nach d'Jert-Val digls Cuolms. Die Wegspur ist maximal 80 cm breit. Der Weg wird für den Heuzug im Nachsommer auf Schlitten, gezogen durch Rindvieh, benutzt.

MARMORERA

Le village de Marmorera, dans la vallée grisonne d'Oberhalbstein, doit, ces mois-ci, céder la place à un lac d'accumulation pour le compte de l'entreprise Marmorera-Tinizong. Le siècle passé encore, Marmorera était une commune florissante avec une économie pastorale prospère. Dans la 2^{ème} moitié du 19^{ème} siècle, le trafic par le Julier avait apporté à ses habitants une ressource supplémentaire. L'ouverture à l'exploitation du chemin de fer de l'Engadine a tari cette source de gains, en même temps que l'agriculture perdait de son activité. Beaucoup de gens cherchèrent un gagne-pain dans l'hôtellerie, d'autres émigrèrent définitivement. Des maisons et des grangettes tombèrent en ruine, la population vieillit. Maintenant la localité disparaît, mais la commune reste, ainsi que les surfaces agricoles situées au-dessus du niveau futur des eaux.

MARMORERA

Il paese di Marmorera nell'Oberhalbstein grigionese, dovrà in questi mesi lasciare il posto al bacino di accumulazione dell'impianto idroelettrico Marmorera-Tinizong. Fino al secolo scorso, Marmorera fu un sano comune basato sull'economia alpestre sfruttante terrazzi posti a diverse altitudini; nella seconda metà del secolo scorso, trasse un ulteriore profitto dal traffico del passo dello Julier. Ma con l'apertura della linea ferroviaria verso l'Engadina, che sopprime questa fonte supplementare di benessere, anche l'agricoltura subì un rallentamento della sua intensità. Una parte delle generazioni giovani cercò un'occupazione nell'industria alberghiera; una parte emigrò definitivamente. Molte case di abitazione e molte stalle caddero in rovina. La popolazione risultò sempre più di generazioni vecchie. Ora con il bacino di accumulazione scompare l'abitato, ma il comune continuerà a vivere sulle aree coltivate poste al di sopra del piano vallivo.

DIVISIONS RÉGIONALES DU CANTON DE VAUD

CHARLES BIERMANN

On reconnaît d'habitude au canton de Vaud le privilège de réunir sur son territoire, comme son grand voisin le canton de Berne, une tranche de chacune des trois régions de la Suisse, le Jura, le Plateau, les Alpes. Ces trois régions se distinguent par la nature de leurs roches constitutives, sédiments tertiaires au Plateau, secondaires et en partie tertiaires au Jura et aux Alpes, ainsi que par les modifications de structure que ces roches ont subies, plissées violemment et distribuées en nappes dans les Alpes, plissées encore, mais d'une manière plus superficielle dans le Jura, tandis que le Plateau se présente avec des formes quasi-horizontales ou, tout au plus, légèrement fléchies.

Mais, pour qui étudie de plus près le canton de Vaud, la constatation s'impose que l'aspect primitif du Plateau, avec son inclinaison générale vers le NE, avec l'écoulement de ses eaux en direction du « Wassertor » suisse, près de Brougg, ne s'est maintenu que dans la partie septentrionale. Dans le S est intervenue l'action des grands glaciers quaternaires, qui a rompu la continuité de la pente et créé une contre-pente vers la nouvelle cuvette du Léman. C'est au bord de ce lac, qu'une capture fluviale ou une diffluence glaciaire a entraîné dans le bassin de l'Arve, et, par lui, dans celui du Rhône inférieur, que sont les altitudes les plus basses et les températures les plus élevées du canton; là seulement la vigne a trouvé un climat d'élection, qui a permis d'en étendre la culture.