

Texte zur Dorfgeschichte von Untervaz



1916

Spuren der Eiszeit

Spuren der Eiszeit.

- S. 46:* Nachdem die Stauchung und Auftürmung der Alpen vollendet war, setzten die erodierenden Kräfte der fließenden Gewässer und die Agentien der Verwitterung ein und modellierten unablässig den Gebirgskörper. Unsere grossen Täler sind relativ alt, durch die Urstromrinnen bewegten sich noch die mächtigen Gletscher der Eis- oder Diluvialzeit. In Zwischenepochen derselben und in der postglazialen Zeit entstanden weitgreifende Ablenkungen und Verlegungen der Flussläufe, teils durch Moränen und Schottermassen bewirkt, teils als Ergebnis des angehobenen, durch Jahrtausende geführten Kampfes der Flüsse um die Wasserscheide, wodurch ein Quell-Lauf oder auch der ganze Fluss durch rückläufige und progressive Erosion eines andern zu dessen
- S. 47:* Stromrinne abgezogen wurde, bis ganze Talstrecken abstarben und zu Trockentälern wurden. Der nach allen Richtungen der Windrose zerfurchte Kanton Graubünden lässt das Bild der präglazialen Talböden. wie die Spuren der Störung und Aufhebung der grossen Zusammenhänge oft noch deutlich erkennen.
- So floss in präglazialer Zeit ein Westrhein hoch über Reichenau nach Kunkels. Vättis, Ragaz und dem Walensee, ein Ostrhein über Tiefenkastels nach der Lenzerheide, Chur und dem Luzisteig zum Bodensee. Moränen und erratische Blöcke beweisen uns, dass auch die grossen Gletscher diese uralten Talrinnen passiert haben. Der Kunkelspass und das Lenzerheidtal sind darauf tote Flusstrecken oder Taltorsos geworden. Die Maira der Val Marozzo war die Quelle des Inn, niemals hätten die heutigen unbedeutenden Innquellen ein so breites Tal modellieren können, wie es das Oberengadin mit seinen Seen gleich zum Beginn ist. Der Ursprung des Davoser Landwassers war höchst wahrscheinlich hoch am Schlappinerjoch am Rande des Rhätikon, von wo der Fluss mit den Quellen der Landquart über der jetzigen Talsohle von Klosters nach Davos eilte. Aus der Unterengadiner Talweitung von Martinsbruck muss sich ein präglazialer Talboden über die Norbertshöhe nach Nauders in die Passfurche von Reschen-Scheideck fortgesetzt haben, worauf erst das lange Cannon von Finstermünz vom Inn einerodiert wurde. Die Wasserscheide des Berninapasses ist erst durch Glazialablagerungen geschaffen worden.

Als die unmittelbarsten Wirkungen einer frühern allgemeinen Vereisung geben sich auf Talschwellen, Pässen und an den Talhängen die Gletscherschliffe, Rundhöcker, Gletschermühlen und erratischen Blöcke zu erkennen, ganze Landschaften haben dadurch ein charakteristisches Gepräge erhalten. Wenn Darwin sagt, dass die Ruinen eines vom Feuer zerstörten Gebäudes nicht beredter für die Ursache der Veränderung, die es betroffen, sprechen können als eine Rundhöckerlandschaft für das Dasein einstiger grosser Eismassen, so trifft das für zahlreiche Gebirgs- und Talgegenden unseres Landes in hohem Masse zu. Mit Sicherheit dürfen wir aus den Schliffgrenzen und der Verbreitung der erratischen Blöcke schliessen, dass zur Zeit der maximalen Vereisung der Alpen (in der sog. Risszeit, der dritten der

S. 48: fünf grossen Eiszeiten) nur die höhern Kämme inselartig aus den talerfüllenden Eismassen hervorragten. Zum Beispiel reichte der Rheingletscher in der Gegend von Chur 2100 m, der Inngletscher im Unterengadin 2500 m, im Oberengadin 2600-2700 m hoch.

Die bekanntesten, weithin berühmt gewordenen Gletschermühlen sind auf Maloia, in der Nähe des Schlosses Belvedere der Nordseite und in ganzen Kollektionen auf der Bergeller Seite des Schlosshügels entwickelt, die grösste ist 11 m tief und hat einen Umfang von 22 m. Andere Gletschermühlen finden sich am Lago della Scala und unter Cavaglia an der Berninabahn, bei Süs und Lavin, in der Via Mala, unter dem Panixerpass etc.

Gletscherschliffe und Rundhöcker gibt es am Calanda und der Schanfiggerstrasse bei Chur, in den Seitentälern des Tavetsch (Val Cornera, Nalps und Medels), auf dem Oberalp- und Greinapass, auf dem Bernhardin deuten die höhern, südwärts abbiegenden Strömungslinien die Transfluenz der alten Eismassen des Rheinwaldtales in diese Gegend an. Aehnlich ist es auf dem Lukmanier, dem Maloia- und Berninapass, die eine Zeitlang von südwärts fliessendem Eise passiert wurden und auf Reschen-Scheideck, wo die Schliffrichtung das Überfliessen des Eises des Inntalgletschers durch das alte Tal Martinsbruck-Nauders ins Etschtal anzeigt. In grösster Deutlichkeit sind die erwähnten Prägezeichen der Gletscher auch auf dem Flüela-, Septimer- und Julierpass zu bewundern, ebenso auf der Cavagliaroute, bei La Rösa und in der Valle di Campo des Puschlav, in Val Marozzo und Muretto, Val Bondasca, Val Duana und der benachbarten Val di Roda, einem der Quelltäler des Madriserrheins. Im obersten Engadin verdienen mit Maloia in erster Linie Erwähnung:

die prachtvollen Felsschleifungen und Rundhöcker der Berggehänge auf Gravalvas und Blaunca, links überm Silsersee, die Umgebung des Lei Sgrischus im Fextal, die Buckellandschaft Mortels überm Silvaplannersee, die Halbinsel Chaste bei Sils und die Crestalta am See von Campfer, der Mutaunhang bei Silvaplana, die Hänge und Schwellen über Surlej, am Hahnensee und auf der Fuorcla Surlej, die Dolomitzköpfe des Sass Ronzöl bei St. Moritz, in der obern Val Saluver, am Suvrettasee und der Fuorcla Suvretta, die obere Val Bever, Muottas da Celerina, Muottas Muraigl, die

S. 49: Berninastrasse hinter Pontresina, das Morteratsch- und Rosegtal, der Hintergrund von Val del fain und Val Ulinor, die Diavolezza, die Seitentäler der V. Chamuera und ihre Passjoche. Im Mittlern Engadin sprechen solche Felsformungen und -glättungen in fast allen Seitenzweigen des Inn, in den Casannatälern, im Sulsanna und Flüelatal, den Zernezzer Bergen, am Ofenpass, auf Dössradond und der Umbrailroute im Münstertal laut von der schleifenden Kraft des Eises, das sich da bewegt hatte. Im Unterengadin erscheinen die Gneissgehänge von Lavin in grossartiger Weise kalottiert, ebenso in der Umgebung von Guarda und bei Sur En Giarsun. Die verbrochenen Massen von Triasdolomit und Liaskalk auf dem Plateau von Ardez-Steinsberg sind Schliff- und Rundhöckerlandschaften von hoher Vollendung. Die Felsgehänge von Vulpera, Avrona, Lai Nair und andere Stellen der Landschaft Tarasp tragen Prägezeichen gleicher Tätigkeit, und im hohen Kalkzirkus der Lais da Rims am Piz Lischanna, wie auf dem Gneissplateau von Rims über Val d'Uina, in den Scarltälern etc. drängen sich die Beispiele des nämlichen Formenschatzes. Weit herum in der Alp Laret-Fetan, am Clünas und Lai Minschun, in den Quelltälern der Val Tasna und V. Sinestra, an der Motta von Remüs, dem Grün- und Schwarzsee bei Nauders usw. hat das diluviale Eis seine Schriftzüge eingegraben. In dem auf beiden Talflanken gerundeten und geschliffenen Zuge des Piz Lad stand es so hoch, dass noch die Äussere und Innere Scharte der Hochflächen zwischen Remüs und Reschen-Scheideck von ihm überstiegen wurden, denn unter der ersten wurden erratische Geschiebe bei ca. 2600 m. gefunden. Im Mittlern Graubünden haben die Bahnarbeiten im Albulatal bei Filisur Gletscherschliffe von imposanter Ausdehnung blossgelegt. Bei der Station Stuls kann man die schönsten Rundungen und Schliffe auf Porphyrr besichtigen. Im Oberhalbstein tragen die Felsenschwellen der Alp d'Err die herrlichsten Spuren des Eises der Vergangenheit, und das kristalline Massiv der Silvretta,

wie die Pässe des Rhätikon, hier vor allem die riesenhafte Kalkmuschel der «Gruben» unter der Sulzfluh, lassen sie dem Besucher in unauslöschlicher Erinnerung haften.

Gar viele Mulden und Wannsen zwischen den Buckeln und Rinnen dieser alten Gletscherlandschaften wurden zu kleinen Seebecken, die oft in ganzen

- S. 50:* Gruppen verstreut liegen oder als reizvolle Perlenkränze zusammenhängen, noch zahlreiche der 590 Alpenseen Graubündens verdanken ihr Dasein der abdämmenden Wirkung von Moränen-, fluss- und Sturztrümmerschutt. Die Glazialerosion haben wir uns weniger als ein Abhobeln, vielmehr als ein Aufbereiten des felsigen, besonders des geklüfteten Bodens durch Frostwirkung und Verflüssigung am Grunde des Eises unter wechselndem Druck vorzustellen. Sie führte auch zur Gestaltung hufeisenförmiger Gehänezirken oder Kare (z. B. Lischannaplateau), zur Vertiefung und Ausweitung der Talrinnen, der Bildung von Trogtälern und Uebertiefungen, d. h. der Erscheinung, dass viele Haupttäler für die Flüsse, die sie heute führen, zu tief liegen, ihre Sohlen sind tief unter das Niveau der Seitentäler gesenkt, so dass diese in hohen Stufen münden - hoch überm heutigen Talweg, von ihm durch steile Wände getrennt, dehnen sich in verschiedene Niveaux ausgeprägte Terrassen, die es gestatten, mehrere alte Talböden über dem jetzigen, übertieften zu verfolgen. Beispiele sind das Rheinwald, Vorderrheintal, Engadin, die südlichen, italienischen Täler u. a. Die Uebertiefung des Bergels beginnt dicht am Malojapass, hoch überm heutigen Tale hängen Val Marozzo, einst die Quelle des Inn, wie die Täler der Ordlegna und Albigna, die ebenfalls dem Inn zuflossen.
- Zu den untrüglichen Zeichen alter, tälerrfüllenden Gletscher gehören im weitem die Grundmoränen mit staubigem oder kompaktem Lehm, Sand- und Kiesmassen. Sie sind umgeschichtet und führen vorwiegend kantige, häufig gekritzte Geschiebe. Die grösste Grundmoränenlandschaft Graubündens ist die Terrasse von Bonaduz-Rhazüns, die durch die Sockelhöhe ihrer weitgedehnten Ebene, die 50-60 m hohen Steilborde am Hinterrhein und den grossartigen Gebirgsrahmen ein imposantes Ansehen gewinnt. Sie wurde nach dem Zurückschmelzen des Eises an der Vereinigungsstelle des Vorder- und Hinterrheins geschaffen, setzt sich aufwärts ins Domleschg, talabwärts bis Chur und Haldenstein fort und gehört einer der beiden letzten grossen Eiszeiten, dem Wurm-Bühl- oder Bühlstadium an. Charakteristische Blockwälle sind die Wallmoränen (Seiten- und Endmoränen), die in Tälern und an Gehängen längs oder quer geordnet erscheinen.

S. 51: Infolge der Schwächung, Lockerung und Aufweichung der Berggehänge durch die Gletscher der Eiszeit brachen gegen deren Schluss hin in den Alpen zahllose Bergstürze nieder. Die ca. 50 km² deckenden, über 11,000 Millionen m³ messenden Flimsler Bergsturzmassen, die grössten unter allen prähistorischen im Kanton, tragen noch Reste einer leichten lehmigen Grundmoränendecke und erratische Geschiebe, ebenso die Hügellandschaft Aults im Stromwinkel von Reichenau, deren Material aus der Nische von Kunkels niederbrach und die Sturzhügel oder Tomas von Ems bis Chur. Der Gletscher muss also nochmals bis in die Gegend Von Chur gereicht haben (Gschnitzstadium). Von den echten Grundmoränenschottern verschieden sind die fluvio-glazialen Kiesterrassen, die durch die vielfache Abrundung und Schichtung ihrer Geröllmassen Ablagerungen von hinter Moränenwällen zu Seen gestauten Wasserabflüssen darstellen.

In Moränen vereinigt oder einzeln ausgestreut liegen überall die Erratischen Blöcke oder Findlinge. Auf fremder Gesteinsgrundlage, hoch auf den Terrassen der Bergseiten und Abhänge sind diese alten Gesteinserschaften leicht zu erkennen. Im Vorderrheintal lagern Irrblöcke linksseitig in den Alpen von Brigels, Andest, Seth, Ruschein in Höhen von über 1900 und 2000 m bis zum Kunkelspass **und dem Calanda** von Chur: es sind besonders Granit, Diorit ,und Syenit aus Val Puntaiglas-Truns und Tavetscher Gesteinsarten, die einst das Rheintal hinunter bis in die Bodenseegegend reisten. Rechts des Vorderrheins, auf der Terrasse von Obersaxen, bei Valendas etc. liegen vorherrschend Erratika aus Val Medels, Somvix usw. verstreut, aber auch wieder Puntaiglasgranit, Diorite, Gneiss und Hornblendeschiefer, sowie Malmkalkblöcke des höhern Gebirges der Nordseite. Der Hinterrheingletscher brachte vor allem Gneisse des Hintergrundes, grünen Roffnaporphyr und -gneiss, Julier- und Albulagranit, Hornblende- und Glimmerschiefer, Spilit, Grünschiefer und Serpentin, die im Domleschg und auf dem Heinzenberg in Fülle ausgestreut liegen. aber vielerorts aus Mangel an Bausteinen gesprengt und abgeräumt worden sind. **Auf den Erosionsfelsterrassen am Calanda von Chur liegen Irrblöcke der linksseitigen Gehänge des Vorderrheins bis Tavetsch und Medels, besonders Puntaiglasgesteine auf Höhen bis 1500 m, ja die Erratica reichen**

S. 52: **hier über 2000 m hinauf.** An den rechtsseitigen Gehängen des vereinigten Rheins. wurden vorherrschend Roffnagneiss, Julier- und Alpengranit abgesetzt. Einige der grossen erratischen Blöcke am Heinzenberg **und Calanda sind vom «Schweiz. Naturschutzbund» angekauft worden,**

andere am Calanda hat die Gemeinde Untervaz geschützt. Über das alte Stromtal der Lenzerheide sind Granite und andere Gesteinsarten des Julier- und Albulatals ausgesät oder in Blockwällen vereinigt. Dem Plessurgletscher sind Erratica von Quarzporphyr und Verrucano der Strelakette, von Gneiss, Serpentin, Spilit und Variolit aus Arosa auf den Abhängen der Hochwangkette zu verdanken. Der Gletscher der Silvrettaberge liess grossblättrige Gneisse auf den Schieferhöhen des Prätigau zurück, ein solcher, ca. 1000 m³ grosser Block bei Pany wurde mit andern von der Gemeinde geschützt erklärt. Plessur - und Lanquartgletscher stiegen in Höhen von 2200 m. In den Sulzfluhhöhlen des Rhätikon liegen erratische Geschiebe von Diorit, Serpentin, Hornblendeschiefer, Gneiss und Quarzit des Tilisuna Schwarz- und Seehorns vom einstigen, zum Lanquarttal abgeflossenen Sulzfluhgletscher eingeschwemmt. Seim «Suvrettahaus» auf Chasellas St. Moritz ist ein prachtvoller, 300 m³ messender Irrblock von grünem Spilitschiefer, die «Pedra Grossa», vom P. Gravalvas oder P. Longhino stammend, durch eine besondere Kaufbriefklausel des frühern Eigentümers für immer von der Zerstörung bewahrt worden. Die herrliche Bergwarte Muottas Muraigl beherbergt erratische Granit- und Dioritblöcke, die zum Teil vom Munt Pers herkommen. So könnte man, berichtend und aufzählend, durchs ganze Engadin wandern, man würde damit nicht fertig werden. Alle Seitentäler des Inn im Unterengadin und dessen Bergflanken sind mit Moränen und Irrblöcken übersät, auf den Terrassen von Tarasp, Vulpera, Avrona und S. Jon, in den Gebieten des Scarlbaches, Val d'Uina, Val Sinestra etc. lagern Gesteinsblöcke der Grenzkämme als stumme Zeugen der einstigen mächtigen Eismassen. Am P. Chiampatsch von Schuls wurden noch bei 2600 m Meereshöhe Erratica verzeichnet.

Auf solche Erscheinungen zu achten und zu ihrer Erhaltung in Fällen ausserordentlicher Position oder Seltenheit der Gesteinsart beizutragen, sollte das Bestreben jedes wackern Alpenwanderers sein!