

Ils dutgs – Vergessene Kulturdenkmäler im oberen Albulatal

Helmut Zepik, Archäologischer Dienst Graubünden

«Die traditionelle Bewässerung ist so alt wie die Ansiedlung von Menschen und war über ganz Europa verbreitet. Sie war Grundlage ländlicher Entwicklung und schuf über Jahrhunderte eine arten- und strukturreiche Kulturlandschaft, die nach Auflassung der Bewässerungssysteme zu verschwinden droht.»¹

Graubünden gilt als wasserreicher Kanton mit einer besonders hohen «Vielfalt an Formen, die das Wasser hier auf relativ kleinem Raum annimmt»²: Als Gletschereis, als Schnee und in unzähligen Bächen, Flüssen und Seen. Um das Wasser dorthin abzuleiten, wo es benötigt wurde, auf Felder und Wiesen, waren oft Gräben, Kanäle und aufwendige Holzkonstruktionen nötig. Diese traditionelle Art der Bewässerung war über viele Jahrhunderte weit verbreitet, bevor sie

im Laufe des 20. Jahrhunderts aus der landwirtschaftlichen Praxis nach und nach verschwunden ist. Die Literatur hierzu war lange Zeit wenig erschlossen. «Es scheint, dass das Wässern derart verbreitet und alltäglich war, dass man es nicht für nötig hielt, darüber noch grosse Worte zu verlieren», vermuten die Geographen Furrer und Freund in einer ersten wissenschaftlichen Bestandsaufnahme aus den frühen 1970er Jahren.³

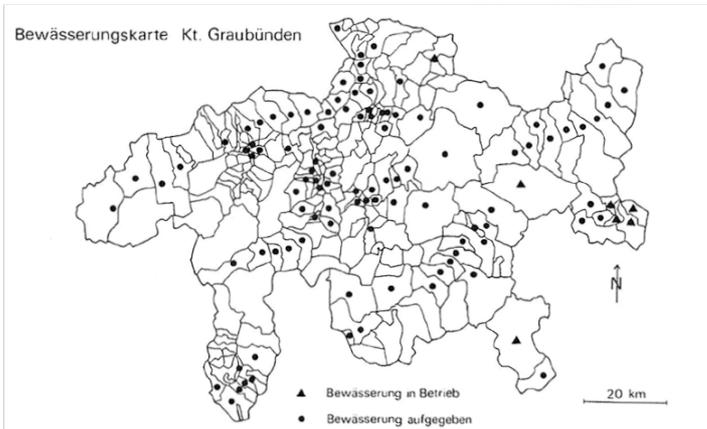


Abbildung 1: Bewässerungskarte Kanton Graubünden, Stand ca. 1974 (nach Furrer und Freund, 1974)

Von der Bewässerung unterschieden wird die «Berieselung», womit das seitliche Auslaufenlassen eines Grabens in die Wiese bezeichnet wird. Die moderne, mechanische Wasserverteilung mittels Röhren und Drehventilen wird dagegen «Beregnung» oder «Besprengung» genannt.

Der Hauptzweck des Bewässerns bestand in den meisten Fällen im Befeuchten des Untergrunds, um das Pflanzenwachstum zu fördern und so den Ertrag zu steigern. Durch die Zugabe von Gülle oder Mist konnte der Boden zusätzlich gedüngt werden. Mineralreicher Schlamm, wie er in den Berggebieten oft vom Wasser mitgeführt wird, hatte ebenfalls einen Düngeeffekt. Schliesslich konnte Bach- und Quellwasser den Boden erwärmen, sei es um die Schneeschmelze im Frühjahr zu beschleunigen, oder um in kalten Nächten Luftfröste zu vermeiden.

Zur Geschichte der traditionellen Bewässerung im oberen Albulatal

Nach der Pionierstudie von Furrer und Freund von 1974, die den Mangel an Literatur über die Bewässerung im Bündnerland beklagten, erschien erst im Jahre 2000 Martin Bundis Buch «Zur Geschichte der Flurbewässerung im rätsichen Alpengebiet». Darin hält er fest, dass sich «in den niederschlagsarmen ... Regionen der ... rätsichen Alpen ... seit dem ausgehenden Mittelalter auf Grund der schriftlichen Dokumente und teilweise der Spuren im Gelände ausgedehnte Bewässerungssysteme erkennen» lassen. Ein früherer Ursprung ist sehr wahrscheinlich, muss aber auf

Grund fehlender Nachweise Spekulation bleiben.

Die Bewässerungsgräben haben neben wenigen landschaftlichen auch sprachliche Spuren hinterlassen. Aus dem römischen «aqueductus» wird im Lauf der Zeit die Form «ductus» (Leitung), woraus das rätoromanische «dutg» (künstlicher Wassergraben) hervorging: «Der Ausdruck «dutg» (duegt (ts), dotg, doz, duit etc.) scheint einst in der ganzen alten Rätoromania verbreitet gewesen zu sein. Heute ist er nur mehr in Nord- und Mittelbünden gebräuchlich», besonders häufig in Filisur und Bergün, so Bundi. Ein Hinweis, dass hier besonders viele oder grosse Gräben angelegt wurden?

In der Tat zählt das Albulatal mit weniger als 900 mm Niederschlag im Jahr zu den trockensten inneralpinen Tälern im Kanton Graubünden. Nur das Untertengadin und das Val Müstair erhalten mit unter 700 mm noch weniger Niederschlag. (s. Abb. 2)

Für die Neuzeit finden sich in der Dorfordnung von Filisur von 1759 Bestimmungen über das Wässern. «Aus dem Artikel 33 «Davart ils dutgs generels in ogni terzel»

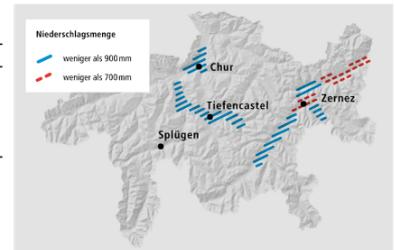


Abbildung 2: Trockengebiete des Rhein- und Inntals (nach Bundi, 2000)



Abbildung 3: Bewässerungsrodell von 1850 des Gebiets Solis, ehem. Gemeinde Alvaneu, Zweidrittel im Besitz von Filisurer Grundeigentümern (WS)

wird ersichtlich», dass die Talflur des Gemeindeareals in sechs terzels eingeteilt war, «wo je eine Rodgenossenschaft oder -gesellschaft (compagnia) einen Hauptgraben betrieb.»⁴ Diese grossflächige Wiesen- und Ackerflur um Filisur und Alvaneu wurde von Seitenkanälen aus der Albulä, dem Spadlatschabach, dem Landwasser und dem Schmittener- und Stulserbach bewässert. Diese Genossenschaften waren selbstorganisierte Interessensverbände, die vor allem die Verteilung des Wassers und die Wässerungszeit regelten. In Filisur wurde für jeden terzel periodisch ein sogenannter Wasservogt gewählt. Das Instandhalten des Hauptgrabens und der jeweiligen Nebengräben oblag den Nutzern, «fer sy ils dutz».

Ähnliches galt für die «Landschaft des Belforts» (mittleres Albulatal) im 19. Jahrhundert für die zum Teil kilometerlangen Gräben und Kanäle: «Diese min-

destens 8 Zoll = 22 cm breiten und tiefen Wuhren mussten jeden Frühling von den Anstössern instandgehalten werden», gemäss den Statuten von Alvaneu von 1877 (nach Egli⁵).

Für Bergün gibt es Hinweise auf eine genossenschaftliche Bewässerungsorganisation, besondere Wässerungsbestimmungen sind jedoch nicht überliefert. Dagegen gehörten zu den Weiern Latsch und Stoc/Stuls sehr hoch gelegene Areale über der Waldgrenze, «die Höhen des Cuolm da Latsch (knapp 2300 m ü. M.) nördlich des Dorfes sowie die Südhänge von Ravigiell (rund 2400 m ü. M.) weit hinten im Val Tuors, wo das Grabensystem noch um 1945 sichtbar war. In jenen Höhenlagen konnten die Bergwiesen teilweise nur jedes zweite Jahr abgemäht werden – ohne Bewässerung als Intensivierungsmassnahme wäre ein Grasschnitt vermutlich gar nicht mehr möglich gewesen. Auch die tiefer gelegenen Maiensäse im Val Tuors profitierten von der Irrigation (Bewässerung)» (nach Bundi).

In jüngster Vergangenheit hat der Filisurer Landwirt Wolfgang Schutz auf eigene Initiative Nachforschungen zu Relikten von alten Bewässerungsanlagen im Raum Filisur-Alvaneu unternommen. Er hat dazu einige historische Dokumente aus dem Gemeindearchiv Filisur zu den Wasserrödeln ausgewertet, übersetzt und des Weiteren die Bewässerungsgräben bei Falein kartiert (s. Abb. 4). Zudem hat er sich viele Kenntnisse zu Vorkommen und zur Geschichte der Bewässerungsgräben vom Schaf-tobelbach bis Zinols, beim Schmittner Tobel, bei Falein u.a.m. angeeignet. Der alte Graben, der von unterhalb des Wasserfalls im Schaf-tobelbach bis ins Gebiet

Zinols verläuft, ist noch gut sichtbar. Ein Schlauch transportiert heute das Wasser,

gespiesen von einer Pumpe im Bach statt eines Holzkännels wie in früheren Zeiten.

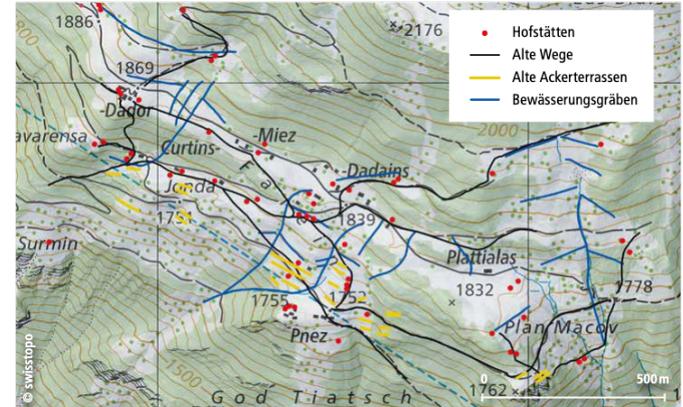


Abbildung 4: Ehemalige Bewässerungsgräben auf Falein (nach W. Schutz und ADG)

Bei einer Begehung der obigen Gebiete im September 2023 konnte ich mit Wolfgang Schutz auch eine Exkursion zum Mühlbach in Alvaneu Bad und zum ehemaligen Gewerbezentrum unternemen. Um die Mitte des 19. Jahrhunderts waren hier neben der Mühle die Gerberei, Kartätscherei und Färberei untergebracht. Später hat die Fell- und Textilverarbeitung einer Schmiede Platz gemacht.

Eine ältere Bewohnerin, der wir bei der Begehung begegneten, konnte uns Auskunft über die frühere Bewässerung der umliegenden Wiesen aus dem Mühlbach geben. Es wäre interessant zu erfahren, ob es bei Trockenheit zu Konflikten zwischen Wiesenbewässerung und gewerblicher Nutzung des Mühlbachs kam und wie diese gelöst wurden.

Gülle statt Wasser – Innovationen und Konjunkturen in der traditionellen Bewässerung

Scheinbar erst um die Mitte des 19. Jahrhunderts wurde es in Graubünden üblich, Jauche auf die Felder zu führen. In der Folge kam es zu Konflikten zwischen den Verfechtern des Althergebrachten, dem «Wässern», und den Fortschrittlichen, die dieses «Güllnen» befürworteten. Um diese Fragen und Probleme tritt man sich zum Teil auch in den Zeitungen, weshalb uns aus jener Zeit verschiedene Belege über Art und Verbreitung der Bewässerung zur Verfügung stehen.

Was die Bewässerungskultur im ganzen Alpenraum auszeichnete, war die genossenschaftliche Organisationsform des Wässerns und der Verteilung des Wassers

auf die Felder. «Genossenschaften oder ganze Gemeinwesen [waren] in die Arbeit oder Organisation der Bewässerung in solidarischer Weise eingebunden. Die soziale Komponente war denn auch ein gemeinsames Merkmal der alpinen Wasserkultur.»⁶

Die Entwicklung der Bewässerungswirtschaft war deshalb nicht primär von klimatischen Faktoren bestimmt, sondern eng mit der Dynamik der Bevölkerungsentwicklung verbunden. Das Bewässern war eine arbeitsintensive Bewirtschaftungsform, die eine gewisse Bevölkerungsdichte voraussetzte. So konnte bei einem Bevölkerungsrückgang die Bewässerungsentlastung auch in vorindustrieller Zeit rückläufig sein, wie historische Quellen aus dem 17. Jahrhundert belegen.

Traditionelle Bewässerung und Biodiversität

Wie wir heute wissen, hat die traditionelle Landnutzung und die daraus hervorgegangene Kulturlandschaft mit Ackerterrassen, Trockenmauern, Lesesteinhaufen u.a.m. die grosse Artenvielfalt erst hervorgebracht.⁷ Angesichts der grossen Verbreitung der Bewässerungssysteme in Graubünden in früheren Jahrhunderten und deren Rückgang und Ersatz durch mechanische Anlagen seit Mitte des letzten Jahrhunderts stellt sich die Frage nach den Auswirkungen auf die Biodiversität (s. Abb. 1).

Der Grundlagenbericht für die Biodiversitätsstrategie Graubünden hält fest: «Die grössten Defizite wurden bei den wassergebundenen Lebensräumen (Flüsse, Bäche, Seen, Auen, Moore, Kleingewässer) und den davon abhängigen Arten festgestellt. Alle wassergebundenen

Organismengruppen (Fische, Gewässerinsekten, Amphibien, Libellen) sind in einer kritischen Situation mit dezimierten Beständen, die zum Teil weiter abnehmen.»⁸

So ist zu vermuten, dass neben veränderter Landnutzung (Überbauung), der Intensivierung der Landwirtschaft und der Wasserverschmutzung auch das Verschwinden zahlreicher traditioneller Bewässerungskanäle und -gräben zum Rückgang der wassergebundenen Lebensräume und Arten beigetragen hat.

Könnte die Rehabilitation von Gräben und Kanälen hier Abhilfe schaffen? Neue experimentelle Studien zur Wiesenbewässerung kommen zum Ergebnis, dass nicht allein die bewässerten Flächen, sondern vor allem die Strukturierung durch Gräben und Kanäle, die dadurch entstehenden Grenzflächen und Nischen und das Nebeneinander von bewässerten und unbewässerten Wiesen Quellen hoher Biodiversität sind.⁹ Die Bewässerungsgräben spielen für mehrere Organismengruppen eine grosse Rolle und die Grabenränder dienen seltenen Pflanzenarten als Refugien.

Renaissance der traditionellen Bewässerung in der Schweiz

Im Zuge der Mechanisierung der Landwirtschaft und der Abwanderung aus den Berggebieten wurde im Laufe des 20. Jahrhunderts die arbeitsintensive traditionelle Bewässerung vielerorts aufgegeben. Kanäle und Holzinstallationen verfielen, Gräben wurden eingeebnet. Die Meliorationen in der Mitte des 20. Jahrhunderts sorgten für das endgültige Verschwinden vieler Gräben.

Nach Jahrzehnten der Vernachlässigung und des Rückbaus nimmt in letzter Zeit das Interesse an der traditionellen Be-

wässerung nicht nur unter LandschaftschützerInnen stetig zu. Auch KulturhistorikerInnen und Nachhaltigkeitsforscher haben die Bedeutung von alten Bewässerungsinstitutionen und -praktiken als immaterielles Kulturerbe wiederentdeckt. Wo möglich, werden frühere Gräben und Installationen wiederhergestellt und sogar landwirtschaftlich genutzte Flächen dank alter Praktiken bewässert.¹⁰

Dieses gestiegene Interesse hat sich bereits in einigen institutionellen Neugründungen und Initiativen niedergeschlagen. Im Jahr 2020 hat das Internationale Zentrum für traditionelle Bewässerung (IZTB) in St. Urban LU seine Tore geöffnet. An der Universität Bern wurde vor kurzem der Forschungsschwerpunkt «Traditionelle Bewässerung» am Centre for Development and Environment (CDE) eingerichtet. Im Dezember 2023 hat die UNESCO auf Antrag eines europäischen Konsortiums mit schweizerischer Beteiligung die «Traditionelle Bewässerung in Europa: Wissen, Technik und Organisation» in die «Repräsentative Liste des immateriellen Kulturerbes der Menschheit» aufgenommen.

...in Graubünden

Im Kanton Graubünden gibt es seit längerem Bemühungen, traditionelle Bewässerungsanlagen zu restaurieren und deren Geschichte zu dokumentieren. Ein Buch zur Geschichte der «Flurbewässerung im Val Müstair» erschien bereits 2008.¹¹ In Valsot hat 2013 die Stiftung Pro Terra Engiadina zusammen mit der Stiftung Landschaftsschutz Schweiz ein Projekt zur Revitalisierung der Hangberieselungslandschaft initiiert. Mehrere Auals, wie die Bewässerungsgräben auf romanisch heissen, wurden wieder geöffnet, instand

gestellt und seitdem gepflegt. Der Historiker Paul Eugen Grimm hat die Geschichte der Bewässerung im Unterengadin aufgearbeitet, sein Buch «La sauaziun a Ramosch e Tschlin – Die Flurbewässerung im Unterengadin» ist kürzlich erschienen.

...und im oberen Albulatal?

Angesichts der Verbreitung und Bedeutung der traditionellen Bewässerung im oberen Albulatal in früheren Jahrhunderten ist es bedauerlich, wie wenig dieses Kulturerbe im Bewusstsein der Bevölkerung präsent ist und wie oberflächlich es dokumentiert wurde.

Gerade die Episode am Mühlbach von Alvaneu Bad lässt vermuten, dass viel Wissen und interessante Geschichten zur traditionellen Bewässerung in der Bevölkerung bekannt sind oder sich in alten privaten Aufzeichnungen ihrer Vorfahren finden liessen. Und die Nachforschungen von Wolfgang Schutz zeigen, dass es sich lohnte, die Gemeindearchive und das Staatsarchiv in Chur zu sichten.

Die alten Bewässerungsanlagen im oberen Albulatal bestehen aus weniger sichtbaren Installationen als im Wallis oder im Unterengadin, und wurden so von Reischriftstellern ignoriert, von touristischer Seite kaum gewürdigt und konnten somit auch nicht Teil einer tradierten Volkskultur werden. Aber die lange Geschichte und die ausgedehnte, feinmaschige Verbreitung bis in Höhen von über 2400 m und die Verbindung mit früheren Gewerbezentren wie in Alvaneu Bad sind nicht weniger interessant. Sie zeigen die weitreichenden Zusammenhänge und Vernetzungen zwischen Landwirtschaft, Sozialstruktur, Industrie, Biodiversität und alternativen Lebens- und Wirtschaftsformen.

PRO BRAVUOQN

Giazettina per la famiglia bargunseñra in ed our d'patria; cumpera i'ls nars per
(bs)=bargunseñer (Bergüner Romanisch) (put)=Puter (Oberengadinet Romanisch)

Helmut Zepik ist promovierter Chemiker (ETHZ 1997) mit einem Master in Geschichte und Philosophie des Wissens (ETHZ 2021). In seiner Arbeit versucht er, natur- und kulturwissenschaftliche Zugänge zu einer nachhaltigen Lebensform zu verbinden, zurzeit in einem Projekt beim Archäologischen Dienst Graubünden zu «Archäologie im Anthropozän» (s. T. Reitmaier und H. Zepik, *Zeiten|w|ende? : Archäologie im Anthropozän*, arChaeo 2023(1), 18–21). Er ist sehr an Hinweisen aus der Leserschaft interessiert, wenn jemand über weitere Kenntnisse zu historischen Bewässerungs- traditionen im Albulatal verfügt. helmut.zepik@adg.gr.ch oder @Muchetta-Redaktion

- ¹ C. Leibundgut und I. Vonderstrass (2013). Traditionelle Bewässerung als Kulturerbe Europas, in: *Geographische Rundschau* 65, 8-17.
- ² J. Stauffer, H. Guggenbühl: *Wasser-Fall Graubünden*, Chur 1989.
- ³ G. Furrer, R. Freund (1974): *Bewässerung im Kanton Graubünden*, in: *Geographica Helvetica* 4, 153-164.
- ⁴ Bundi schreibt, «dass die gesamte Flur des Gemeindeareals (zwischen 950 und 1920 m)» bewässert wurde, aber nach Recherchen von Wolfgang Schutz betraf dies nur die Talsohle.
- ⁵ K. Egli (1978): *Die Landschaft des Belfort im mittleren Albulatal*, Basel 1978.
- ⁶ M. Bundi, R. Furter (2001): *Sechs Fragen, sechs Antworten: Martin Bundi im Gespräch*, Bündner Monatsblatt 3 (2001), 187-189.
- ⁷ T. Plieninger, F. Höchtl, T. Spek (2006): *Traditional land-use and nature conservation in European rural landscapes*, *Environmental Science & Policy*, 9 (4), 317-321.
- ⁸ ANU (Amt für Natur und Umwelt des Kantons Graubünden) (2023): *Biodiversität in Graubünden 2022: Zustandsanalyse Lebensräume, Artenvielfalt, genetische Vielfalt, Vernetzung. Grundlagenbericht für die Biodiversitätsstrategie Graubünden*; S. 11.
- ⁹ Meier, M., Gerlach, R., Schirmel, J. et al. (2017): *Plant diversity in a water-meadow landscape: the role of irrigation ditches*. *Plant Ecol* 218, 971–981.
- ¹⁰ z. B. *Wässermatten im Oberaargau* (www.ipringe.ch/waessermatten).
- ¹¹ M. Bundi, J. Clavadetscher, R. Rodewald: *Flurbewässerung im Val Müstair*, Chur 2008.



Wir gratulieren zum Geburtstag

| | | | | | |
|--------------|------|---------------------------|---------|-----|---------|
| Am 2. März | 2024 | Herr Jan Nijland | Filisur | zum | 75 sten |
| Am 5. März | 2024 | Frau Rosemarie Castelli | Surava | zum | 75 sten |
| Am 10. März | 2024 | Frau Jacqueline Fromer | Basel | zum | 97 sten |
| Am 14. April | 2024 | Frau Hedwig Accola | Filisur | zum | 75 sten |
| Am 20. April | 2024 | Herr Johann Martin Conrad | Filisur | zum | 75 sten |

Todesfälle

| | | | | | |
|-----------------|------|-----------------------------|---------------------|-----|-----------|
| Am 5. Dezember | 2023 | Frau Margrit Risch-Sommerau | Davos/Filisur | mit | 89 Jahren |
| Am 7. Dezember | 2023 | Frau Frieda Luzi-Veraguth | Thuis/Filisur | mit | 99 Jahren |
| Am 23. Dezember | 2023 | Herr Kosta Kozomora | Filisur | mit | 76 Jahren |
| Am 15. Januar | 2024 | Frau Ruth Bärtsch-Schmid | Filisur | mit | 84 Jahren |
| Am 26. Januar | 2024 | Herr Fritz Meisser | Maienfeld/Jenisberg | mit | 83 Jahren |

Herzliches Beileid

