

Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Ulten und Deutsch-Nonsberg

Beiträge zur Landeskunde Südtirols

Mignon, Herta

1938

Wasserführung und Wassernutzung

Wasserführung und Wassernutzung.

Wasserführung: Die Wasserführung steht in engem Zusammenhang mit dem Ablauf des jährlichen Niederschlages und dessen Verteilung auf die einzelnen Monate. Als nicht weniger wichtig müssen ausserdem die orographische Lage des Quellgebietes, die Bodenbeschaffenheit und Temperaturverhältnisse berücksichtigt werden.

Das Hauptmaximum der Wasserführung fällt im Ulten auf die Monate Mai und Juni, die Zeit der Schneeschmelze. Die Falschauer erreicht in diesen Monaten ihren höchsten Wasserstand und ihre grösste Geschwindigkeit. Zufluss erhält sie von allen Nebentälern. Schmutzig und reissend wälzt sich der Bach durch das Tal, schwemmt mit sich, was ihm in seinen Lauf kommt. Oft verlegt er sein Bett, und in weitem Umkreis stehen die Flussaunen und Wiesen unter Wasser, bis er sich einen neuen Weg sucht (Bild 25). Zu dieser Jahreszeit gelingt es dem mit den Brücken- und Wegverhältnissen wenig vertrauten Wanderer kaum, von einer Talseite auf die andere zu gelangen. Der hohe Wasserstand der Falschauer wird in erster Linie für die alljährliche Holztrift ausgenützt. Ende Juni beginnt das Wasser wieder zu sinken. Bestände das Ultental nicht beide Arten von Bächen, nämlich Gletscherbäche und Quellbäche, so wäre es um den Wasserstand der Falschauer im Sommer schlecht bestellt. Die Quellbäche, die ihren Ursprung oberhalb oder knapp unterhalb der Baumgrenze haben, führen nämlich im Sommer nur wenig Wasser und versiegen bei Trockenperioden vollkommen.

Während dieser Zeit liefern zum Ausgleich die Gletscherbäche das nötige Wasser. Trotzdem aber heisst es sparsam mit dem Wasser umgehen. Am deutlichsten zeigen uns dies die alten Wasserordnungen im Ulten, nach denen den einzelnen Bauern das Wasser nur für eine genau begrenzte Zeit zugesprochen wird. (vgl. Wasserbriefe im Abschnitt künstl. Bewässerung S. 44)

Am Nonsberg fällt das Hauptmaximum der Wasserführung und grössten Geschwindigkeit ebenfalls in die Zeit der Schneeschmelze. Durch die engen Schluchten der Kalklandschaft brausen ^{dann} die Wasser der Pescara und der Novella dem Noce zu. Obwohl hier Gletscher als Speicher fehlen, führen beide Bäche während des ganzen Sommers genügend Wasser, um die Sägen und Mühlen in Betrieb zu halten. Einen Ausgleich schaffen ja die günstigeren Niederschlagsverhältnisse. Dass der Wasserstand gelegentlich im Sommer sogar zu beträchtlicher Höhe steigt, liegt an den häufig auftretenden Gewittern. Im Ulten wirken sich solche Wetter in noch viel grösserer Masse auf die Wasserführung aus als am Nonsberg. Zu der ohnehin schon verhältnismässig starken Wasserführung der Schmelzbäche kommen dann noch die Wassermengen der Seitenbäche hinzu. Die Quellen, von den Bauern Sprünge genannt, schießen nach einem Wetter wie Pilze aus dem Boden.

Im Herbst werden im Ulten wie am Nonsberg die Bäche von den Herbstregen gespeist. Auch zu dieser Jahreszeit weist die Falschauer eine hohe Wasserführung auf, die sich

früher die Anwohner für die Holztrift zunutze machten. Die Herbstregen und das in ihrem Gefolge auftretende Hochwasser richteten im Ulten, besonders aber im Unterlauf der Falschauer von ihrem Austritt in das Etschtal bis zur Einmündung in die Etsch oft grosse Verheerungen an. So brach in der Nacht vom 16. auf 17. September 1882 die Falschauer aus und verwüstete in weitem Umkreis die Wiesen und Felder. Um der Gefahr der Entstehung weiterer Schäden vorzubeugen, wurde im Jahre 1884 eine Regulierung von Lana bis zur Einmündung in die Etsch vorgenommen. (Bild 26). ^{13/1818} 14/122

Im ^{Sommer} Ulten ist der Wasserstand der Bäche im Ulten wie am Nonsberg niedrig. Für die Falschauer bleibt das Gletscherwasser aus, und infolge des niederen Wasserstandes und des verlangsamten Fliessens friert sie im Hinter-Ulten über den Jänner zu. Die Gefahr eines Wassermangels besteht trotzdem nicht, da Quellen für das nötige Wasser sorgen.

Auch am Nonsberg frieren nicht selten Pescara und Novella im Jänner für einige Wochen zu.

Wasser- nutzung.

Die Trinkwasserverhältnisse im Ultental und am Nonsberg dürfen als günstig gelten. Wie in allen wasserundurchlässigen Gebieten liefern im Ulten die zahlreichen Bergquellen das Trinkwasser. Es ist schmackhaft, frisch und wurde früher vielfach für Heilzwecke verwendet, was uns die zum Grossteil heute aufgelassenen Bäder, wie Bad Lad, Lotterbad usw. ¹² Im allge-

meinen besitzt jeder Hof seine eigene Wasserleitung. In Holzlöhren wird das Wasser von der meist nicht über eine Viertel¹/₄ Stunde vom Hof entfernten Quelle aufgefangen und zum Brunnen geleitet (Bild 27). Dieser befindet sich stets ausserhalb des Wohnhauses und ist in seiner älteren Form überdacht (Bild 28).¹⁹ Stehen mehrere Höfe beisammen, so haben sie eine gemeinsame Wasserleitung und benutzen gemeinsam den Brunnen. (Bild 29). An Stelle der Holzlöhren werden heute vielfach Mannesmannröhren verwendet, da diese nicht so oft ausgewechselt werden müssen.

Am Nonsberg, in der durchlässigen Kalk- und Porphyzone, liegen die Trinkwasserverhältnisse etwas ungünstiger. In Proveis besitzt jeder Einzelhof und jede Hofgruppe wie im Ulten eine eigene Wasserleitung. (Bild 30) Dennoch kam es wegen der Wassernutzung oft zwischen den einzelnen Bauern zu Streitigkeiten. So hatte z.B. am Mayrhof, der in der Gemeinde Proveis liegt, ein Bauer nach einer alten Urkunde das Recht, ausser der gemeinsamen Brunnennutzung am Fusse des Brunnens Wasser abzufassen. Es stand ihm soviel Wasser zu, als "durch den Bart eines Schlüssels fliesst". Da sich aber im Laufe der Jahre die Begriffe über die Grösse des Schlüsselsbartes verschoben hatten, kam es zwischen den Bauern zu Reibereien, und eine Gemeindefitzung liess zur Schlichtung einen aus der Zeit der Urkunde stammenden Schlüsselsbart am Fusse des Brunnens einzementieren. Die längste Wasserleitung dürfte in

Proveis ungefähr 500 m lang sein. Das Wasser tritt nicht offen zu Tage, sondern wird durch Bohrungen, die bis zu 25 m tief sind, an die Oberfläche gebracht. Die Wasserröhren sind aus Lärchenholz, häufig werden aber auch hier in neuerer Zeit Eisenröhren verwendet. Proveis besitzt ausser dem bei allen Höfen liegenden Brunnen einen Gemeindebrunnen, der aber nur vom Widum und dem Schulhaus benützt wird. Vollkommen fremd mutet demgegenüber den Wanderer, der vom Nonsberg in das Val di Non hinabsteigt, die Trinkwasserversorgung dort an. Bereits in Rumo, das nur eine Gehstunde von Proveis entfernt liegt, tritt an Stelle des Hausbrunnens ein gemeinsamer Dorfbrunnen, von dem die Bäuerinnen das Wasser in Kupferkesseln holen und an dem die grosse gemeinsame Dorfwäsche stattfindet (Bald 31^{1/2}).

In Laurein treten neben die allgemein üblichen Hausbrunnen die sogenannten Butzen, 6 bis 7 m tiefe Bohrlöcher, aus denen bei Trockenperioden, wenn das Quellwasser der Brunnen versiegt, das für den Haushalt nötige Wasser mit Eimern heraufgeholt wird. Bei manchen Höfen sind diese Butzen so gut ausgebaut, dass die Bauern mit ihren Eimern bis zum Wasserspiegel hinabsteigen können. Vertrocknet bei grosser Trockenheit auch das Wasser der Butzen, so holen es sich die Bauern bei der nächsten nie versiegenden Quelle, wie es sie in der Umgebung Laureins zu mehreren gibt. Die etwas ungünstigeren Wasserverhältnisse in Laurein sind auf die

geologische Lage zurückzuführen. Laurein liegt vollkommen in der Zone des Porphyrs, der in seinen senkrechten Spalten das Wasser versickern lässt. Die längste Wasserleitung in Laurein, die der Kirche gehört, wird unterhalb des Tengerhofes im Tal gefasst und ist 3 km lang. Noch ungünstiger liegen die Wasser-Verhältnisse weiter im SO, in den italienischen Gemeinden. Das Grundgestein ist dort nicht Porphyr, sondern Sandstein, Mergel und Dolomit. Die Versorgung der Gemeinden mit Wasser erfolgt hier durch Wasserleitungen, die schon in der Umgebung Laureins ihren Anfang nehmen. So wird unterhalb des Talerhofes die Pescara für Cloz (791 m) in einer Höhe von 879 m abgefasst, und das Wasser in einem offenen Zementkanal um den Osol herumgeleitet. Diese Wasserleitung wurde erst nach dem Krieg, trotz Protestes der Sägen- und Mühlenbesitzer gebaut. Eine zweite Leitung, für die das Wasser weiter talein gefasst wird, geht nach Revo und Romalo, und überquert die Leitung nach Cloz. Für eine dritte Leitung, die Cagno das südlichste dieser Dörfer versorgt, wird das Wasser ebenfalls der Pescara entnommen und zwar unterhalb der Schmieden. Die Höfe in den Fraktionen U. l. Fr. i. Walde und St. Felix haben ihre eigenen Wasserleitungen und Brunnen. Auffallend ist hier eine Leitung, die am rechten Ufer der Novella in beträchtlicher Höhe nach Castelfondo führt. Das Wasser für diese Leitung wird bei der Quelle der Novella gefasst.

Ausser zum Trinken und sonstigen Hausgebrauch dient das Wasser zur Kleinkraftnutzung, d.h. zum Antrieb von Sägen, Mühlen und Elektrizitätswerken. Im Ulten spielt ausserdem die Verwendung des Wassers zur Zeit der Schneeschmelze für die Holztrift eine grosse Rolle und nicht zuletzt für die künstliche Bewässerung.

Elektrizitätswerke:

Die Voraussetzungen für die Anlage von Kraftwerken sind günstig. Es fehlt weder am nötigen Wasser noch am Gefälle. Besonders Ulten mit seinen alten Talsystemen (wie Obere- und Untere Weissbrunnalpe), seinen frei austreichenden Nebentälern und seiner von der Eiszeit überformten Mündung in das Etschtal wäre für die Anlage von Grosskraftwerken wie geschaffen.

Das erste örtliche Elektrizitätswerk wurde im Ulten 1903 in Innergraben bei St. Nikolaus von einem Bauernsohn errichtet. In den darauffolgenden Jahren schlossen sich diesem Zuwasser, St. Pankratz und Kupelwies an. Heute besitzen die meisten Höfe am Talboden elektrischen Strom.

In den vier deutschen Gemeinden am Nonsberg finden wir bedeutend weniger Wasserwerke, was sicher mit der ungleichmässigen Wasserführung der Bäche, aber nicht zum wenigsten auch mit der Armut der Bauern zusammenhängen mag. Das erste Werk wurde hier im Jahre 1897 in Proveis von Jakob Berger (Unterwegerhof) errichtet. Es ist heute noch in dessen Besitz und zählt 26 Abnehmer. Für das Werk wird das Wasser der Pescara aus-

genützt. Da die Wasserführung im Winter sehr gering ist und der Bach leicht zufriert, wird, um das Werk auch im Winter in Betrieb zu halten, das Wasser des Mair- und Nederbaches umgeleitet. Ein zweites Werk wurde 1903 von Peter Mayrhofer bei den Schmieden erbaut. Das Wasser bezog er vom Mairbach. Heute besitzt dieses Werk 13 Abnehmer. Laurein bezieht seinen Strom von Preghena (Val di Non). Die Höfe Ausserer und Pertmer bekamen 1928 als erste elektrisches Licht. In U.l. Fr. i. Walde haben nur drei Höfe elektrische Beleuchtung und zwar seit Weihnachten 1934. St. Felix besitzt bis heute noch kein Eletrizitätswerk.

Mühlen: Auffallend in der Landschaft sind im Ulten die Mühlen, von denen die meisten mit Wasser betrieben werden. (Bild 32 u. 33). In offenen Holzröhren leitet der Bauer vom nächsten Bach oder von der nächst grösseren Quelle das Wasser zur Mühle, die gewöhnlich in der Nähe des Hofes liegt. Stehen mehrere Höfe beisammen, so werden die Mühlen gemeinsam benützt.

Am Nonsberg sind Privatmühlen weniger zu treffen. Die Wasserverhältnisse sind hier nicht so günstig, dass sich jeder Hof seine eigene Mühle halten kann. Bis zu 13 Interessenten (Proveis) finden wir hier an einer Mühle beteiligt. Das Wasser wird intensiv genützt. Besonders fällt dies in St. Felix auf. Die Mühlen stehen hier nicht in der Nähe des Hofes, sondern direkt am Bach, der nach diesen den Namen Müllerbach trägt. Mühle reiht

sich an Mühle, jede kleinste Gefällsstufe wird verwertet. Die Mühlen dienen Getreide zu mahlen, Gerste zu stampfen und den selbstgewonnenen Loden zu verwalchen. Gemahlen wird im Sommer und Herbst, meist an Regentagen, da dann die Feldarbeit ruht und die Wasserverhältnisse besonders günstig sind.

Säge- werke:

Eine weitere Nutzung des Wassers findet durch die Sägewerke statt. Besonders Ulten ist reich an diesen. Im Ganzen zählt das Tal 22 Sägen. (s.u.). Die erste Säge wurde 1851 von einem Engländer, Karl Larkin, bei der Mitterbadbrücke erbaut. In den darauffolgenden Jahren beschäftigten sich auch Bauern, hauptsächlich Ultner, mit Holzhandel, da der Bedarf stieg, und bauten längs der Falschauser ihre Sägen. (Bild 34 und 35). Diese sind Venetianersägen, zum Teil mit einfachem Wasserantrieb, zum Teil mit Turbinen oder Uebersetzungen. Gesägt wird während des ganzen Jahres. Die Sägen sind zum Grossteil im Besitz einzelner Bauern, nur zwei sind Interessenschaftssägen. Die waldreichen Bauern besitzen im Ulten eigene Sägen und verarbeiten das Holz, das zum Verkauf kommt. Die übrigen Sägen arbeiten im Auftrage der

Namen der Sägen taleinwärts: Kirchbachsägen, Ladersäge, Köfelesäge, Laugensägen, Staudersäge, Ausserbirbacher-säge, Pircherbergsäge, Partnersäge, Reinersägen, Geissbichlersäge, Schwarzausäge (Zagglersäge), Schmiedhofersäge, Kupelwiesersäge, Larcherbergsäge, Schischinsäge, Ausser- und Innergrabersäge, Hiasensägen, Dopplersäge, Kirchbergersäge und Flumersäge.

Holzhändler oder der Bauern. In den grösseren Sägen wird im Sommer Tag und Nacht gearbeitet.

Am Nonsberg befinden sich die Sägen ebenfalls zur Mehrzahl im Besitz einzelner Bauern. Proveis hat drei Sägewerke: Die Rhomedius-, Seppen- und Kirchbachsäge. Sie werden vom Wasser des Neder-, Mair- und Kirchbaches betrieben. Auch hier wird heute während des ganzen Jahres gearbeitet, während man früher wegen Wassermangels im Winter und Spätsommer ein halbes Jahr aussetzen musste. Durch die Anschaffung von Turbinen, die erste wurde vor ungefähr 30 Jahren eingebaut, konnte dieses Uebel beseitigt werden. Durchschnittlich kommen im Tag in einer Säge bei $2m^3$ zum Schnitt. Die Sägen verarbeiten die Aufträge italienischer Händler. Zwei Sägen befinden sich in Händen einheimischer Bauern, die dritte ist im Besitz zweier Italiener aus Rumo. Laurein, St. Felix und U. l. Fr. i. Walde haben zusammen 12 Sägewerke, davon entfallen vier auf Laurein, zwei auf St. Felix und sechs auf U. l. Fr. i. Walde.

Holztrift:

Eine grosse Rolle im Wirtschaftsleben Ultens spielt die jährliche Holztrift. Verhältnismässig früh kam man im Ulten, hauptsächlich wohl wegen der schwierigen Wegverhältnisse, auf den Gedanken, das Holz auf der Falschauer nach Lana zu triften. Die erste Trift fällt ungefähr in das Jahr 1820. Getrifftet wurde damals im Herbst. Der Wasserstand der Falschauer ist jedoch um diese Jahreszeit grossen Schwankungen unterworfen. Entweder genügt bei

länger andauernden Trockenperioden die Wasserführung nicht, Holz talaus zu fördern, und man fühlte sich gezwungen, durch den Bau von Stauseen (im Einer-, Klappberg- und Auerbergtal), die für ungefähr einen halben Tag das nötige Wasser lieferten, die Schwankungen des Wasserstandes auszugleichen. Auf der anderen Seite kam es dann wieder vor, dass das an den Ufern aufgestapelte Holz durch das Hochwasser plötzlicher Niederschläge über Nacht weggeschwemmt wurde, den schwachen Rechen in Lana durchbrach und am Morgen in der Etsch gegen Bozen schwamm. Etwas Holz verfrachtete sich freilich in den Auen bei Lana. Der Gewinn der Händler aber sank um ein Bedeutendes, da das Herausfischen viel Geld und Arbeit kostete. Von Lana nach Burgstall wurde das Holz mit Wagen befördert, von dort auf der Etsch nach Unteritalien geflösst. Die Trift erstreckte sich damals von Bartholomä bis Laurenzi (24. August bis 5. September). Von 1850 bis 1870 wurde im Frühjahr und Herbst getriftet. Die Gertrauder trifteten im Herbst. Die Holzhändler brauchten von der Behörde eine Triftbewilligung, ausserdem musste Mühlen und Sägen der durch die Trift entstandene Schaden ersetzt werden. Von 1885 bis 1888 war die Holztrift wegen Regulierungsarbeiten an der Etsch behördlich gesperrt. Ab 1888 ging die Trift ohne Störungen bis zum Jahre 1912. Getriftet wurden 1 m lange und ungefähr 40 cm starke Prügel, Museln genannt. In den letzten Jahren des 19. Jahrhunderts wurden ausserdem

grosse Lärchenholzprügel, die für Eisenbahnschwellen verwendet wurden, getriftet. Auf Klage der Anrainer wegen grober Schäden in ihren Mühlen und Sägen wurde die Trift der Lärchenholzprügel von der Behörde verboten. Im Jahre 1912 wurde in Lana eine neue Brücke gebaut und die Falschauer reguliert. Die alten Rechen wurden abgebrochen, und man befasste sich bei der Etschregulierungskommission mit dem Gedanken, die Trift bis Lana aufzulassen. Das Holz sollte nur mehr bis St. Pankratz getriftet und von dort weg mit Wagen auf der inzwischen neuerbauten Ultnerstrasse nach Lana befördert werden. Da ein solcher Transport aber einen Mehraufwand an Lieferungskosten und daher eine Verminderung der Einnahmen bedeutet hätte, setzte die Gemeinde alles daran, die Triftbewilligung bis Lana wieder zu erlangen. Ein Gesuch um Triftbewilligung für 30 Jahre wurde an das Ackerbauministerium geschickt und die Trift zunächst für drei Jahre provisorisch genehmigt. In Lana wurde daraufhin ein neuer Triftkanal und -Rechen gebaut. Um das Brechen des Rechens zu vermeiden, stellte man auf einen Betonsockel 27 Rechenböcke auf. (Der alte Rechen besass 90 Rechenböcke). Am 9. November 1913 pachtete die Gemeinde Ulten die Trift und den Lendplatz in Lana auf die Dauer von mindestens zehn Jahren. Der Kriegsausbruch machte alle Verträge zunichte. 1914 wurde noch getriftet. 1915 und 1916 konnte die Trift wegen

Arbeitermangel nicht durchgeführt werden. Im Jahre 1917 triftete die österreichische Heeresverwaltung, russische Kriegsgefangene verrichteten die Arbeit. Im Herbst 1917 wurde der Rechen auf Grund des Kriegslleistungsgesetzes von der österreichischen Militärverwaltung ausgeliehen und in den Eisack bei Bozen eingebaut. Bis zum Kriegsende blieb er dort. Bei der Besetzung Südtirols im Jahre 1918 wurde er schliesslich von den Italienern aufgeschnitten, als Brennholz verwendet und trotz Anmeldung als Kriegsschaden später nicht ersetzt. So sah sich die Gemeinde Ulten gezwungen, ^u einen neuen Rechen für rund Lire 25.000 herstellen zu lassen. (Bild 36, 37a). Bis zum Jahre 1926 wurde die Trift dann wieder jährlich durchgeführt. 1928 konnte wegen Bewilligungsschwierigkeiten nicht getriftet werden. Heute ist die Trift ein Interessentschaftsbetrieb. Jedem Händler und Bauern steht es frei, mit gleichem Recht und Spesen sein Holz nach Lana zu triften. Die schwere Arbeit bei der Trift dauert zwölf bis vierzehn Tage. Gewöhnlich sind dabei ungefähr zwölf Personen beschäftigt. Das erste Holz wird in St. Gertraud in die Falschauer geworfen. Zunächst wartet man, bis die Holzprügel die Ufer der Falschauer ausgekleidet haben; nur in den Talauen bei Kupelwies sind in die Falschauer eigene Holzwände eingebaut, die das Holz in die rechte Bahn leiten und verhindern, dass es sich in den vielen Seitenarmen des

Baches verliert.^{37b} Sind alle diese Vorkehrungen getroffen, so beginnt die eigentliche Trift. Je sechs Männer begleiten an beiden Ufern das Holz. Ein Holzprügel braucht ungefähr sieben Stunden von St. Gertraud nach Lana. Die Arbeiter tragen 5-7 m lange Stangen, die mit einem Haken versehen sind, bei sich, mit denen sie das Holz, das sich an den Ufern verhängt, nachstossen. Bis St. Pankratz ist die Arbeit kalt und nass, aber nicht gefährlich. Die ~~Schwierigkeiten~~ Schwierigkeiten kommen nach St. Pankratz in der Gaulschlucht. Die Falschauer zwingt sich hier wildschäumend durch die steilen Felswände. In diese Wände kommen nur schwindelfreie Arbeiter. Sie erhalten den doppelten Lohn und bessere Verpflegung. Sie werden von einem altgeübten und erfahrenen Wändmeister geleitet und beaufsichtigt. Ausgerüstet mit 14 m langen, runden Stangen, die auf einer Seite in 10 cm Breite etwas abgeflacht sind, begeben sie sich in die Schlucht. Staut sich das Holz, so wird die Stange als Brücke quer über den Bach gelegt, und der Arbeiter bringt von dieser aus das Holz wieder in die rechte Bahn. Heute dürfen die Arbeiter nur ange-seilt diese schwere Arbeit verrichten. Voll Spannung erwartet man in Lana das Holz. Ganz Lana ist dann auf den Beinen, ja selbst aus Meran und den benachbarten Orten kommen Neugierige, um dem Schauspiel beizuwohnen. Auf den Rechenböcken stehen Arbeiter, bewaffnet mit langen Stangen, die das Holz in den Triftkanal umleiten. (vgl. Bild 36 und 37a) Jede kleine Stauung muss von ihnenⁿ

sofort beseitigt werden, um ein Brechen des Rechens zu verhindern. Während der Nächte wird durchgearbeitet. Elektrisches Licht sorgt für die nötige Beleuchtung. Am Lendplatz steht das Wasser bis zu 50 cm tief. Das Holz wird hier den Arbeitern, die ohne Schuhe bis zu den Knien im Wasser stehen, zugeschwenmt. Treppenförmig stapeln sie das Holz auf. Die Holzstösse erreichten in früheren Jahren eine Höhe von 30 m, heute (1936) sind sie nur mehr vier Meter hoch. (Bild 38). Durch die Trift verliert das Holz sehr an Wert, da es stark beschädigt wird. Trotzdem ermöglicht sie allein es dem Bauern aus dem Hinter-Ulten, sein Holz zu verkaufen. Die weite Entfernung von der Eisenbahn und das Fehlen einer Autostrasse im Hinter-Ulten, würde den Holzverkauf unmöglich machen. Die Lieferungskosten pro Kubikmeter Holz betragen im Jahre 1936 ohne Trift von St. Gertraud bis Lana Lire 28, mit der Trift für die gleiche Strecke Lire 8.

Künstliche Bewässerung

Von grösster Bedeutung ist die Nutzung des Wassers als künstliche Bewässerung. Am Nonsberg findet sie sich nur wenig, dagegen begleitet sie uns im Ulten auf Schritt und Tritt. Ja hier ermöglicht sie erst eine intensivere Wiesen-Wirtschaft auf den kargen Schottern des Talbodens und an den sonnseitigen Hängen.

Die künstliche Bewässerung reicht im Ulten in alte Zeit zurück. Sie dürfte hier von den Romanen, die im Vinschgau sassen, übernommen worden sein. Alte Fach-

ausdrücke der Bewässerungstechnik wie Waal, Rod und Tschött deuten darauf hin. (Waal-Bewässerungskanal vom lateinischen *aquale*, Rod- Umlaufzeit des Bewässerungsrechtes vom latein. *rota* - Kreis, Reihe, Tschötte-Wassergrube) Der erste urkundliche Beweis der künstlichen Bewässerung im Burggrafenamt stammt aus dem 13. Jahrhundert. Graf Ulerich von Ulten schenkt 1227 ein ihm gehörendes Wasserrecht aus dem Rametzbach bei Meran dem Kloster Steingaden "ad irrigandas terras suas et vineas in Hagenach". Neben die romanischen Namen treten in späterer Zeit Namen aus dem Mittelhochdeutschen. So werden z.B. Holzleitungen, die das Wasser vom Bach dem Waal zu führen in Ulten "Nieschen" genannt. (mittelhochdeutsch *nuosch* - Trog). 15, 31

Die Wasserrechte wurden nach der Grösse der Höfe festgesetzt, die im Ulten je nach ihrer Zinspflicht in ganze, halbe, bis achtel Höfe eingeteilt waren. Sie stehen für jeden Hof auf Pergament geschrieben und besitzen vor Gericht Gültigkeit. Da vielfach mehrere Höfe gemeinsam das Wasser eines Seitenbaches der Falschauer nutzen, ist das Rodrecht, die Aufteilung der Wasserstunden nach einer bestimmten Reihenfolge an alle Beteiligten, im Wasserbrief festgesetzt. Die Kehr der Roden wird streng gehalten. Keine Minute länger nutzt ein Hof das ihm zugesprochene Wasser. Stellt auch der Bauer selbst das Wasser nicht ab, so kann er ohne Sorge sein, sein Nachfolger ist pünktlich zur Stelle und kehrt ihm das

Wasser aus. So besitzt z.B. in St. Nikolaus der Hof Oberstein gemeindam mit Unterstein eine " Wasser- Wasserleitung ". Die künstliche Bewässerung beginnt hier Ende Mai. Der letzte Sonntag im Mai und die drei darauffolgenden Wochentage gehören nach Oberstein, während Unterstein von Samstag bis Sonntag wässert. In der darauffolgenden Woche steht das Wasser den Untersteinern vier, den Obersteinern drei Tage zu. Aus demselben Bach entnehmen die Thurner und Schwienbacher pro Woche je einen Tag ihren Anteil. Vom Steinbachgraben bei St. Walburg wird der Mitterhofer- und Duraberg bewässert, ebenso die Höfe Egg zwischen Eggwirt und Marsoner. In einer Urkunde aus dem Jahre 1759, in der von zwei Nachbarn die genauen Grenzen und Rechte ihrer Höfe festgelegt wurden, fand ich betreffs der Wassernutzung folgenden Absatz:

" Die Wasserabtheilung, so das Brunnenwasser den Samstag, wann der Schatten über den Faltschauerbach gehet, bis an den Erchtag so auch der Schatten über solchen Bach gehet, diese Zeit soll es der äussere zu gebrauchen haben und auf dem Freitag, wann er die Reid hat, und so er mit dem Reid Wasser sein Zeit solang hat, die übrige Zeit bis zu dem Samstag der indere Theil das Brunnenwasser zu gebrauchen haben. Das Reidwasser von dem Schwienbachwahl, das eine Mahl den halben Vormittag und die erstere Nacht, das andere Mahl Nachmittag und auch die Nacht dazu. Dieses haben solche Inhaber also zu ge-

brauchen: Anjetzt ist die Abtheilung also gemacht worden, nämlich wenn solches Vormittag kommt, so soll es der eine den Pfingsttag, da der Schatten über den Falt-schauerbach gehet, bis den Freitag früh um sieben, von sieben Uhr bis zwölf Uhr der ander Theil zu gebrauchen haben. Wann solches in die Reid auf Nachmittag kommt, so solle es der eine von zwölf Uhr bis fünf Uhr Freitag Abends, von fünf Uhr und die Nacht darzu bis Samstag frühe der andere zu gebrauchen haben. Falls solches Wasser vonnöten in die untere Wiese zu gebrauchen, so solle es bei dem alten Recht zu verbleiben haben. Wann so- thaniges Wasser auf den Reidwahl übergeheth, wie es schon zum dritten Mahl geschehen zu sein gedenkt wird, Schaden getan zu haben, so sollen diese Schäden einer den andern helfen zu bessern. " Eine ältere Urkunde von 1459 , die die Wasserverteilung der Höfe zu Hof, Schwien und Stein bestimmt, schreibt unter anderem über die Wasservertheilung folgendes: "Mer ist gesprochen und gemacht, das der Sixt seine Erben und Nachkhomben auss dem benannten Wahl das Wasser megen nemen, an Erchttag, wann der Schat- ten ybeßs Kuplwisers Hauss geht ungeverlichen und soll damit wassern wo er will hiezt hehn Ave Maria Zeith darnach wieder hinkhern gehn Hof."

Auch die Wassermenge, die ein Hof dem Bach entnehmen darf, ist genau festgelegt. So darf ein Hof ober St. Niko- laus dem Kirchbach nur soviel Wasser entnehmen, dass es

in seinem Waal eine bestimmte Höhe nicht übersteigt. Die Höhe des Wassers wurde mit Setznägeln bestimmt. "aSieben Setznägel hoh soll das Wasser in dem Waal des Schwienhofes fliessen." In der bereits oben angeführten Urkunde aus dem Jahre 1459 steht über einen solchen Wasseranteil: " Desgleichen haben wir Obmann und Spröcher an den Enden wie von Alters gewesen ist, ain massloch gemacht, solliches auch wie es fir und fir sein soll in ain darbei liegenden Leger Stain gehauen und verzeichnet so ain Mannschuech hoch und praith, das soll zu seiner Zeith voller hineingehn, auf das Gueth zu Hof, ungeengt und ungeyrt, von den auf Schwien und Unnerstainern. Ihr Rod, das ybrig Wasser, das nit durch das massloch rinen mag, Ihnen daselb zu gebrauchen, wie von alters herkhomben ist, ohne alle Ihrung, der Hofer und aller meniglichen."

Weiters verpflichten sich die an einem Waal Beteiligten, gemeinsam im Frühjahr den Waal zu putzen (Waal-schnaten). Jeder Bauer stellt je nach dem Umfang seines Wasserrechtes seine Arbeitskraft zur Verfügung. Führt sein Waal durch das Gut eines Nachbarn, hat er auch hier beim Ausbessern zu helfen. Darüber schreibt die Urkunde von 1459 unter anderem: " weiter haben wir Obgenannte gesprochen und gemacht, das die Hofer all Jahr zu ebigen Zeithen albeggen umb St. Geögen Tag ungeverlichen den

Wahl den benannten Pauleithen auf Schwien und Unnter-
 stain Ihren Erben und Nachkhomben, dermassen helfen
 machen, und jeder yber sein sundermarch, damit den Aus-
 sern etwas Wasser ybrig bleiben ^{ang}, herwiderumben sol-
 len die Aussern, Schwiener und Unnterstainer Ihre nach-
 khöben und Erben solliche Arbeit ohne Widerred gleicher-
 massen getreullichen helfen verstretchen, wo aber die
 Hofer Ihre Erben und nachkhomben, den benannten Wahl der-
 massen wie oben steht, nit helfen machen, so megen als-
 dann die Aussern in den Wahl greiffen, und die Hofer las-
 sen sich nit behelfen, wofern aber das die Ausserschwiener
 und Unterstainer den Hofern absäumig wärn und den Wahl
 dermassen nit helfen machen, das er ein ybertheyr tragen
 thiee, so soll den benannten Hofern ihren Erben und nach-
 khomben das voll Wasser hineingeen, ohn alle Ihrung von
 allen meniglichen, in obberiertermass."

Die günstigsten Wasserbedin^ygungen hat gewöhnlich der am
 höchsten und damit dem Bach am nächsten liegende Hof.
 Dafür muss er aber bei Unwettern und Murgefahr den Waal
 abkehren und die gefährdeten Teile abtragen.

Um Leitungsschäden schon von Haus aus erkennen zu können
 haben die Bauern in den Waal Alarmvorrichtungen einge-
 baut. In der Urkunde von 1759 ist z.B. von einem Wasser-
 hammer die Rede. Heute allerdings ist im ganzen Tal keine
 solche Vorrichtung mehr in Verw^endung. Da die Wasserrechte
 im Ulten nicht wie im Vinschgau im Grundbuch eingetragen

sind und das Wasser nicht mit dem Hof mitverkauft werden muss, entstanden im Laufe der Jahre zwischen den einzelnen Höfen wegen der Wassernutzung Schwierigkeiten. So behielt beim Aussergrubhof bei St. Nikolaus der Zwischenkäufer (Schwienbacher) von 10 Tagen Wasserrecht einen Tag für sich, so dass dem heutigen Besitzer des Aussergrubhofes im Verhältnis zur Grösse des Gutes wenig Wasser zur Verfügung steht. Dasselbe finden wir unter anderem auch bei den Höfen Eggen und Wegleithen in St. Walburg.

Künstlich bewässert werden im Ulten nur Dauerwiesen. Die Grenze der künstlichen Bewässerung liegt knapp oberhalb der Siedlungsgrenze in einer Höhe von über 1800 m. Zur Bewässerung dient das Wasser der Falschauer und ihrer Seitenbäche, sowie Quellen und Brunnenabflüsse. Die Leitungen führen normalerweise direkt vom Bach weg. Offene Holzröhren "Nieschen" leiten das Wasser zu den Erdwaalen, die in grosser Zahl parallel zum Hang die Wiesen durchziehen (Bild 39). Je nach der Beschaffenheit des Geländes ist die Anlage solcher Wasserleitungen einfach oder schwierig und zeigt ein verschiedenes Bild. Als Beispiel möge eine Leitung bei St. Walburg dienen. In einer Höhe von ungefähr 1600 m wird hier dem Steinbach Wasser entnommen und zunächst mit geschlossenen Holzröhren über eine steile und in Bewegung befindliche Schutthalde geführt. Mit dem Beginn

eines steinschlagfreien Geländes übernimmt eine offene Röhre und später ein Erdwaal die Weiterleitung, bis ein tiefer Anriss die Anlage eines an einem Seile hoch über dem Tal hängenden Holzkanals notwendig macht. Hinter diesem Anriss folgt schliesslich wieder ein offener Erdwaal bis zur Verteilungsstelle (Bild 40, 41, 42, 43, 44). Steht den Bauern wenig Wasser zur Verfügung, oft ist es nur ein kleiner Bach oder eine Quelle, so stauen sie das wenige Wasser in sogenannten Tschötten, ausgehobenen Becken mit einem Durchmesser von 3-4m (Bild 45). Die Tschötten haben an ihrem oberen und unteren Rand eine Abflussöffnung, die bei Füllung des Beckens verschlossen ist (Bild 46, 47). Auch hier wird das Wasser bei Entleerung in weitverzweigten Grabensystemen verteilt und zur Ueberrieselung gebracht. Das Bewässern der Wiesen am Talboden erfolgt gewöhnlich mit Hilfe der Falschauer. Da die Wiesen nur selten eben liegen, wird je nach dem Gefälle das Wasser einige 100 m oberhalb abgefasst und in Nieschen parallel zum Hang an den Bestimmungsort geleitet (Bild 48). Die grösste Wassermenge wird der Falschauer bei ^{der} Lina entnommen. Der Mühlbach wie das Bewässerungswasser genannt wird, versorgt 398 ha Land. Im Ganzen werden nach einer Statistik von Kurt Rosenberg im Einzugsbereich der Falschauer 1440 ha Land künstlich bewässert. Die Länge der Kanäle beträgt 87.000 m, die Zahl

51. Diese Zahlen geben aber nur ein ungefähres Bild von der künstlichen Bewässerung im Ulten, da die Bewässerungsanlagen Hinter-Ultens (St. Gertraud) nicht angeführt werden.

Tabelle der Bewässerungskanäle Ultens nach Rosenberg ¹⁵ 81

	Zahl der Kanäle	Länge der Kanäle	bewässerte Fläche
Lana	14	29.500	520
Tscherms	3	6.200	140
Rateis	1	5.500	60
St. Pankratz	12	18.600	350
St. Walburg	11	12.200	250
St. Nikolaus	10	9.200	120

Die Wässerung der Wiesen erfordert grosse Arbeit. Um Jörgi, 24. April, wird mit dem Ausbessern und Ausputzen der im vergangenen Herbst vom Vieh, im Winter vom Schnee beschädigten Waale begonnen. Diese Arbeit erfolgt mit Hilfe der Waalhaue (Bild 49). Die aufgehackten Rasenstücke verwendet der Bauer als Streu. Das Wässern der Wiesen setzt im Ulten Mitte Mai bis Anfang Juni ein und wird mit besonderer Aufmerksamkeit durchgeführt. Das Wasser muss rasch fließen und soll alle Teile der Wiese gleichmässig benetzen. Ein langsames Fließen würde namentlich an steileren Hängen Rutschungen verursachen. Zur Rückstauung des Wassers sind sogenannte Steften und Wasserbretter im Ge-

brauch, die in den Waal eingeschlagen werden, das Wasser stauen und zur Ueberrieselung bringen (Bild 50). Das Wasser wird Tag und Nacht überwacht. In hohen Gummistiefeln oder barfuss geht der Bauer durch die bewässerten Wiesen. Im Spätsommer, im August und Anfang September, bleibt im Hinter-Ulten häufig das Wasser aus oder fliesst nur mehr äusserst spärlich. Im Vorder-Ulten bei St. Pankratz stehen oft schon im Juli die Wiesen trocken und braun, da hier wegen Wassermangels nur wenig gewässert werden kann.

Am Nonsberg finden wir die künstliche Bewässerung in der Umgebung von Laurein. Bei grossen Trockenperioden leiten die Bauern das Wasser von den Seitenbächen der Pescara her. Reste einer alten Erdleitung lassen sich auf dem Weg von Laurein nach U. l. F. i. Walde nachweisen. Bei St. Felix wurden in früheren Jahren die Bergwiesen künstlich bewässert. Als Wasser verwendete man die Quelle, die heute den künstlich angelegten Tretersee füllt. Mit dem Verkauf des Grundstückes an Tret ging St. Felix das Wasser-Wasser verloren.