Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer

Elektrizitätswerke

**Band:** 57 (1966)

Heft: 26

**Rubrik:** Energie-Erzeugung und -Verteilung : die Seiten des VSE

## Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

## **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 30.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

# **Energie-Erzeugung und -Verteilung**

Die Seiten des VSE

# Sondernummer Wallis

## Vorwort

Das Wallis war in den letzten Jahren der Schauplatz grösster Umwälzungen. Nachdem zu Beginn dieses Jahrhunderts die chemische und metallurgische Industrie, vor allem dank der reichlich vorhandenen und billigen Wasserkräfte, in Visp, Siders/Chippis, Martinach und Monthey Fuss gefasst hatte, wurden nach dem zweiten Weltkrieg auch die zahlreichen Staumöglichkeiten in den Berner- und Walliseralpen ausgebaut. Es war wie ein Fieber.

Die heute bestehenden Stauräume entsprechen ungefähr 12% der Wassermenge, die der Rotten im Jahresmittel dem Genfersee zuführt; bei Vollausbau könnten es 15–17% sein. Dazu gesellt sich ein hohes Gefälle: die Stauräume liegen zwischen 1800 und 2500 Metern über Meer, die Talsohle zwischen 400 und 700 Metern.

Wasserschloss Wallis!

Dieser Kanton, einer der jüngsten im Kreise der Eidgenossen, obschon die Wurzeln seiner Selbständigkeit so tief hinabreichen als jene der Urschweiz und er lange vor 1815 schon «zugewandter Ort» war, spielt heute in der Elektrizitätswirtschaft der Schweiz unbestreitbar die erste Rolle. Umgekehrt hat auch der Kraftwerkbau das Wallis im wirtschaftlichen, sozialen und auch geistigen Bereich weitgehend umgestaltet.

Dies alles rechtfertigt wohl die Herausgabe einer dem Kanton Wallis gewidmeten Sondernummer der «Seiten des VSE»; sie steht unter dem Leitbild: «Vom Bauern zum Arbeiter», Schicksal wohl der meisten Walliser.

Sicher könnte der Ingenieur hierüber einiges schreiben; uns scheint aber, er habe seine Schriftzeichen aus Stein und Stahl in nicht zu übersehender Zahl längs des Rottens und seiner Zuflüsse hinterlassen. Das Walliservolk, seine Künder und Künstler, haben zugeschaut, oft mit Tränen in den Augen, der Wehmut wie der Freude. Darum seien ihnen diese Spalten geöffnet!

Ein einziger Ingenieur kommt daher zum Zuge, und dieser auch nur, weil er gleichzeitig Präsident des Walliser Staatsrates ist, Dipl. Ing. Ernst von Roten aus Raron. Er spricht von der Bedeutung des Wallis für die schweizerische Elektrizitätswirtschaft und von den Erwartungen der Walliser Regierung.

Maurice Zermatten ist unsern Lesern kein Unbekannter; er hielt an der Generalversammlung 1964 in Sitten einen vielbeachteten Vortrag, den wir in der Nummer 26/1964 veröffentlichten. Sein Beitrag steht unserm Leitbild am nächsten, hat er doch den Übergang am eigenen Leibe erlebt. Dr. Arthur Fibicher in Sitten besorgte die Übertragung ins Deutsche.

Der Prior von Kippel, Dr. h. c. Johann Siegen, hat den Einfluss der Kraftwerkbauten auf den Charakter des Wallis untersucht. Er kommt zum Schluss, dass die Stauseen in die Landschaft passen, so dass sie, wären sie nicht schon da, gebaut werden müssten. Wer möchte diesem Barden des Lötschentales Liebe zur Natur, dem begeisterten Bergsteiger (er las auf dem Bietschhorn, dem Dom und dem Matterhorn die hl. Messe) Hochachtung vor der Gebirgswelt absprechen? Sein positives Urteil zählt darum doppelt.

Professor Walter Ruppen ist vom Staatsrat des Kantons Wallis beauftragt, ein Verzeichnis der Kunstdenkmäler des Wallis zu erstellen. Ist es da verwunderlich, dass er aus seinem Herzen keine Mördergrube macht und seinen Beitrag als Anlass zur Gewissenserforschung und auch als Hilferuf aufgefasst wissen möchte? Wir dürfen behaupten, dass sein Hilferuf in unsern Kreisen bisher nicht auf taube Ohren stiess; möge er auch weiterhin nicht ungehört verhallen!

Den Übergang von der Landwirtschaft zum Grossbau hat auch die stets aufnahmebereite Linse von Oswald Ruppen aufgefangen und eindrücklich dargestellt. Die Lichtbilder dieser Nummer sind alle von ihm.

Auch bildende Künstler haben die Wandlungen im Wallis gespürt. Albert Nyfeler in Kippel hat den ungebändigten Bergbach auf Seite 335 und den Prior Siegen auf dem Gipfel des Bietschhorns gezeichnet. Alfred Wicky in Muraz ob Siders schuf alle übrigen Zeichnungen und Vignetten.

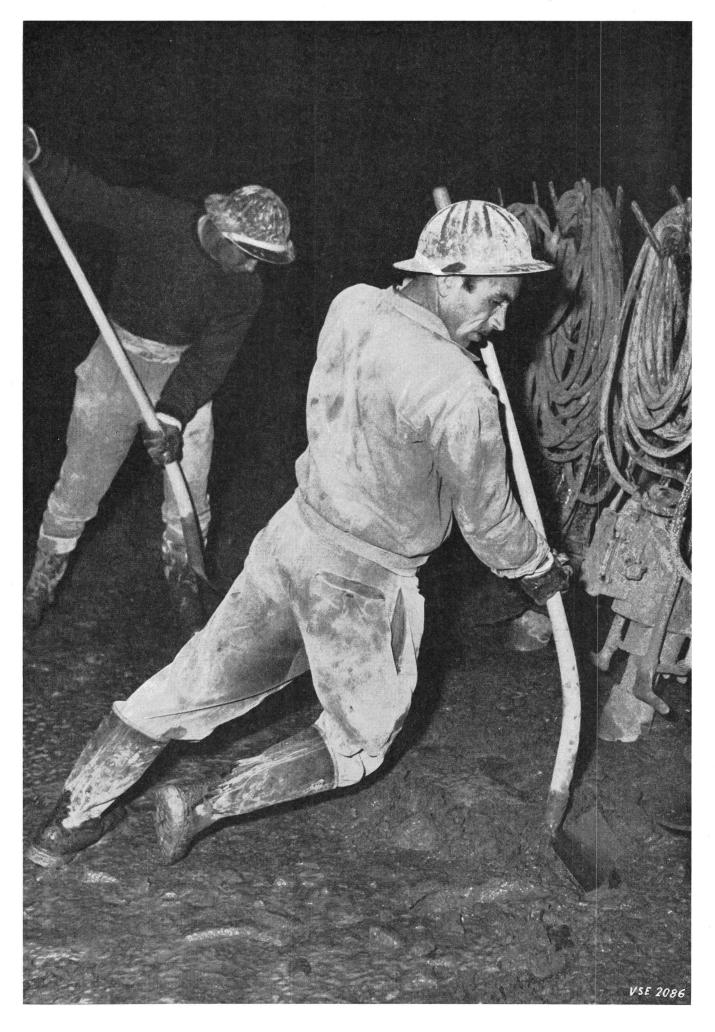
Dass Grossbaustellen auch Musiker zum Schaffen anregen können, beweist die Doppelseite aus der Partitur «Kraftwerk», symphonisches Gedicht von Jean Daetwyler aus Siders, im Innern der Nummer. Ihm gelang das schwierige Unterfangen, das Ächzen der Stollenarbeiter, das Surren der Kabelkrane und das Dröhnen der Motoren in seinen Tonwerken einzufangen und glaubwürdig wiederzugeben.

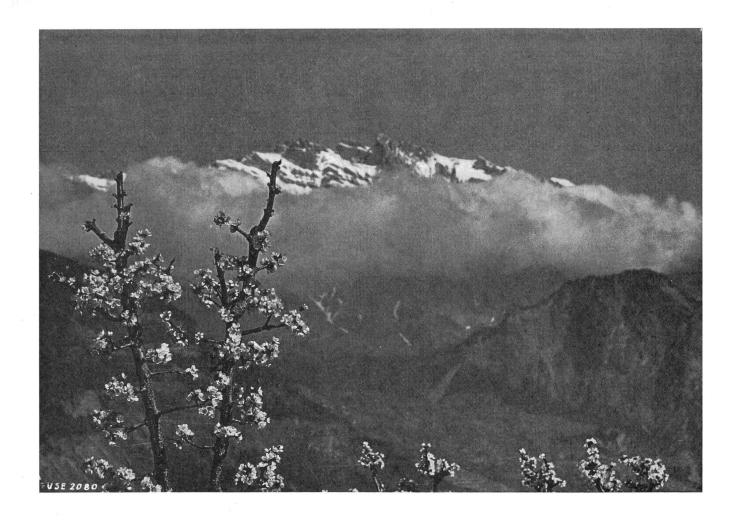
Haben wir weiter oben von den Schriftzeichen des Ingenieurs in Stein und Stahl gesprochen, so müssen wir doch auch erkennen, dass er sich gleichzeitig ein anderes Denkmal schuf, indem sein Tun durch Künstlerhand in den Bereich des Geistigen gesteigert wurde. Muten wir ihm zuviel zu, diesen Ruhm mit seinen Arbeitern zu teilen?

Wir hoffen, mit dieser Nummer eine Sonderreihe zu eröffnen, worin unser Handeln von empfindsamen Menschen auf seinen geistigen Gehalt geprüft wird. Möchten wir doch auch fürderhin mehr Gutes hören!

Zürich, Weihnachten 1966.

Die Redaktion.





# Bedeutung des Kantons Wallis für die Produktion elektrischer Energie in der Schweiz

von Ernst von Roten, Raron



Das Wallis feierte mit leichter Verspätung dieses Jahr seine 150jährige Zugehörigkeit zur Eidgenossenschaft. Es war dies eine Gelegenheit, die Entwicklung unseres Kantons in diesem Zeitraum etwas näher anzusehen und dabei zu untersuchen, was für Elemente be-

sonders mitwirken, die Entwicklung zu fördern.

Oft hört man, und wohl mit Recht, dass unsere Generation eine Veränderung der Lebensart, der technischen Errungenschaften und Möglichkeiten erlebt, die sich sonst auf ein Jahrhundert erstreckte. Im Wallis ging dieser Schritt in die heutige Welt noch schneller vor sich als anderswo, nicht dass wir andern voraus wären, aber wir waren bis vor kurzem wegen der Abgeschlossenheit unserer Täler eben weit zurück.

Der Bau der grossen Akkumulierwerke im Wallis am Ende des zweiten Weltkrieges bedeutete sicher für unsern Kanton einen Wendepunkt, und es ist auch Pflicht, heute festzustellen, dass die Männer, die damals, es sind schon 20 Jahre her, am Ruder waren, den richtigen Kurs einschlugen. Unsere Verfassung gibt das Verfügungsrecht über die Wasserkräfte den Territoriumsgemeinden; ein Grundsatz, der wohl unserer Mentalität und der geschichtlichen Entwicklung unseres Landes entspricht, der aber für die Verleihung und den Ausbau der Wasserkräfte alles andere als günstig bezeichnet werden muss. Und doch sind Werke wie die Gougra, Mauvoisin, Lienne, Lizerne, Grande Dixence usw. entstanden, bei deren Verwirklichung stets die Einigkeit vieler Gemeindewesen erforderlich war.

Wenn der VSE seine heutige Nummer speziell dem Wallis widmen und dabei mehr Politikern, Künstlern und Schriftstellern das Wort geben will, so sollten in diesen Zeilen nicht so viel Zahlen erscheinen. Wir wollen aber von der Bedeutung des Wallis als Energie-Produzent reden und können deshalb auf Zahlen nicht verzichten.

Von den 24,8 Milliarden kWh der schweizerischen hydraulischen Produktion des Jahres 1965 erzeugte das Wallis 5,7 Milliarden; es sind dies immerhin 23 % der Landeserzeugung, wobei mehr als die Hälfte auf Winterenergie entfällt. Das Staubecken der Grande Dixence ist zum ersten

Mal dieses Jahr gefüllt worden. Diese wohl relativ teueren, aber hochwertigen Kilowattstunden, die auf 1300—1400 Stunden konzentriert werden können, sollen in den kommenden Jahren als willkommene Aushilfe für die Deckung der berüchtigten Spitzen dienen.

Was die Strassenbauer leider noch nicht zustande gebracht haben, gute, auf die gesamte Länge des Wallis verteilte Verbindungen, das haben die Elektrizitätswerke mustergültig gelöst. Über Nufenen, Grimsel, Gemmi, Sanetsch und durch das untere Rottental spannen sich moderne Hochspannungsleitungen und führen Energie in das Mittelland und in die grossen Industriezentren. Würde man alle Partner der im Wallis arbeitenden Werke auf der Schweizerkarte aufzeichnen, so ergäbe sich ein deutliches Bild, wie der Walliser Segen, wenn man ihm so sagen kann, sich auf das ganze Land verteilt.

Ist die Zeit der Wasserkraftanlagen vorbei? Mit Recht stellt man sich die Frage. Selbst im Unterwallis, auf der Höhe von Chavalon, wird Öl in Elektrizität umgewandelt, ähnliche Anlagen sind in Vorbereitung. Auch die Atomenergie regt sich, und von dem halben Dutzend Projekte, von denen soviel gesprochen wird, sehen wir sicher bald vom einen oder anderen die Verwirklichung. Niemand ist gegen den Fortschritt, und wenn die Technik gar soweit kommt, dass die Atomkraftwerke sich elegant dem momentanen

Bedarf anpassen können, so wird dies wohl das sichere Ende für den Bau von Speicherwerken bedeuten.

Soweit sind wir aber noch nicht, und wir hoffen zuversichtlich, dass das Werk Grand Emosson, ein typisches Speicherwerk, in nächster Zeit in Angriff genommen wird. Grand Emosson, auf der Grenze zwischen Wallis und Savoyen, halb mit französischem, halb mit schweizerischem Wasser betrieben, wird jährlich 635 GWh erzeugen, wovon 565 GWh Winterenergie, das sind fast 90 %. Obschon nur die Hälfte dieser Energie der Schweiz reserviert ist, und erst in 5 bis 6 Jahren zur Verfügung steht, so wird sie in diesem Zeitpunkt, in dem dann auch das eine oder andere Kernenergiekraftwerk in Betrieb sein sollte, eine höchst willkommene Spitzendeckung darstellen.

Diese paar Gedanken möchte ich doch mit der Überlegung abschliessen, dass der Ausbau unserer Wasserkräfte für die Entwicklung unseres Landes im allgemeinen von grösster Bedeutung war, dass aber anderseits das Wallis sich doch rühmen kann, quantitativ und qualitativ einen nennenswerten Beitrag an die Energieversorgung der ganzen Schweiz zu leisten.

#### Anschrift des Verfassers:

Dipl. Ing. Ernst von Roten, Präsident des Walliser Staatsrates, 3942 Raron.



# Zwischen Gestern und Morgen

von Maurice Zermatten, Sitten



Mein Heimatdorf liegt in 1430 Meter Höhe an einer ausgedörrten Talflanke. Vom Juni an versengt es die Sonne, im Winter umhüllt es der Schnee fast sechs Monate lang. Dieses Dörfchen aus Holz und Stein, das sich zwischen Felsen und Wälder duckt, scheint mir für das Wallis beispielhaft zu sein. Seine Vergangenheit spiegelt in der Tat die Vergangenheit des ganzen Landes wider. Dorf und Land waren Welten für sich, die in einer nahezu vollkommenen politischen und wirtschaftlichen Unabhängigkeit lebten. Doch man lebte eher schlecht als recht, hüllte — um es gespreizt zu sagen — sein Elend in den Faltenwurf des Stolzes und gab sich ein- oder zweimal im Jahr verschwenderisch, um Fülle vorzutäuschen.

Ein Dorf, das einst übervölkert war: die Familien zählten durchschnittlich neun bis zehn Kinder. Wenn es vierzehn oder fünfzehn waren, so fiel das nicht weiter auf. Erst von zwanzig an erregte man Aufsehen und Bewunderung. Wer weniger als neun Kinder hatte, gehörte zu den Kleinfamilien.

An urbarem Boden ist kein Überfluss. Das Tal verliert sich in Felsen und Schluchten, wo nur Gestrüpp und Wacholderbüsche gedeihen. Der Hang fällt steil zum Wildbach ab und trägt nichts ein. Sogar der Geissbub wagt seine Herde nicht mehr hinzutreiben. Zwischen der nahezu öden Heide und dem Wald liegt ein schmaler Streifen Ackerland. Doch er bringt nur Korn und Kartoffeln hervor. Jahr um Jahr gräbt man ihn bis zur letzten Scholle um. Die Wege sind gerade breit genug, dass der Mensch und das Maultier durchkommen. Keine Spanne der nährenden Erde darf verlorengehen. Doch was immer man tut, das Land ist zu trocken, die Humusschicht zu dünn: die Garben wiegen leicht, und der Kinderschwarm wird nie satt.

Was nicht als Acker und Garten taugt, dient als Weide. Auch sie drängt sich bis an den Fuss der Felsen, den Saum der Wälder vor. Jedes Grasbüschel ist kostbar. Der Boden ist übermässig zerstückelt. Wenn es ans Heuen geht, rauft man die magersten Halme ab. Wenn die Sense des Nachbarn um Haaresbreite übermarcht, droht man ihm einen Prozess an. Tag und Nacht bewässert man die von der Dürre bedrohten Wiesen. Man kauft bei der Geteilschaft Sonntagswasser, um eine «Bürde» Emd zu retten.

So ist es in der Tat. Es gilt standzuhalten und sich gegen Armut und Tod zur Wehr zu setzen. Arbeitskräfte sind zwar im Überfluss vorhanden, doch wo soll man sie einsetzen? Niemand hat Arbeiter nötig. Solange es anging, sind sie in die Fremde gezogen und haben unter den Fahnen der Kaiser, Könige und Fürsten gekämpft. Die Historiker mögen den Solddienst noch so scharf verurteilen: für viele war er die einzige Erwerbsquelle, der einzige Hoffnungsstern. Daheim lebte man in ständiger Furcht vor einer Hungersnot.

Da sind die kleinen schwarzen Blockhäuser, deren Äusseres sich bis heute nicht verändert hat. Jede Familie nennt ein Stockwerk ihr eigen. Auf der Nordseite die Treppe, der Hausflur, die «Trächa», wo hakenbewehrte Ketten hangen. Das ist die Küche, wenn man so will, die auf eine offene Feuerstelle reduzierte Küche, wo das Feuer frei unterm Kessel flackert. Auf der Südseite die Stube: meistens ein einziger Raum, in dem man isst, arbeitet und schläft. Sie misst fünf oder sechs Meter auf sieben oder acht Meter. Zehn, ja fünfzehn Personen drängen sich um den Tisch. Sie schlafen in Kajütenbetten. Unter dem Hauptlager verbirgt sich ein fahrbares Bett, das man abends hervorzieht. Drei, vier, fünf Kinder schlafen unter der gleichen Decke, die kleinsten im Bett der Eltern.

Die Fenster sind niedrig und schmal. Die Kälte soll im Winter keinen Zutritt finden. Der Giltsteinofen tut zwar sein Möglichstes, doch selbst das Holz ist rar, denn die ganze Gemeinde versorgt sich im gleichen Wald. Die Hygiene lässt zu wünschen übrig. Vor dem sonntäglichen Kirchgang fährt man sich rasch übers Gesicht.

Diese mittelalterlichen Zustände haben sich dort oben bis zum Ersten Weltkrieg erhalten. Erst die Strasse hat das Tal seiner Abgeschiedenheit entrissen. Sie war zwar äusserst bescheiden, doch der Lastwagen fand gleichwohl den Weg ins Dorf. Zu Beginn des Jahrhunderts waren im «Grund» Fabriken eröffnet worden. In Chippis Arbeit zu finden, darin sah ein Bergbauer in den zwanziger Jahren sein Heil. Zunächst stieg man, die mit Wein gefüllte «Batilla» umgehängt, zu Fuss ins Tal hinunter. Fünf oder sechs Stunden zu marschieren, bisweilen nachts, um in der Fabrik einen Fünfliber zu verdienen: das nannte man Glück. Nur Auserwählte brachten es so weit.

Dann kamen die ersten Stauwerke. Ich sah die Männer dieses Eringer Bergdorfes, mit der Karbidlampe bewaffnet, nach Barberine, nach der Grimsel auf brechen. Wenn sie von Zeit zu Zeit über den Sonntag nach Hause zurückkehrten, luden sie ihre Freunde zum Richter ein, der neuerdings vor seinem Hause Wein ausschenkte. Auf einmal hatten sie Geld, eine Handvoll Geld, und sie legten Wert darauf, es zu zeigen.

Nach dem Zweiten Weltkrieg brach unvermittelt das grosse Tauwetter herein. Im Epos des Kraftwerkbaus fand jeder dieser unbekannten Helden eine Rolle. Das Heer der Handlanger errang bei Cleuson, Salanfe, Mauvoisin, Grande Dixence Sieg um Sieg. Der Lorbeer gebührt nämlich nicht nur den Ingenieuren, sondern auch diesen Bergbauern, die sich in Mineure, Seilbahn- und Lastwagenführer, Maurer, Schreiner und Buchhalter

verwandelt hatten. Sie verdienten Löhne, von denen man zwei, drei Jahrzehnte zuvor nicht einmal zu träumen gewagt hätte. Ich sehe sie sonntags breitspurig im Wirtshaus sitzen und das gelbe Zahltagssäcklein mit der Abrechnung vorzeigen. Sie trauen ihren Augen nicht und bestellen einen weiteren Liter.

Das ist die zweite Wende unserer Geschichte, die entscheidende Wende. Nun beginnen sie ihre winzigen Kornäcker, die nur ein kümmerliches Dasein gestatten, von oben herab anzusehen. Diese Arbeit, die nichts einbringt, ist gerade noch recht für die Weiber. Sie vergleichen ihr gestriges Elend mit dem heutigen Wohlstand und können nicht mehr begreifen, wie sie es in diesen armseligen Verhältnissen ausgehalten haben. Sie verschachern alles Alte und umgeben sich mit einem bescheidenen Komfort, der ihnen wohl zu gönnen ist. Das Dorf verändert sein Antlitz, man verbreitert die Strasse, der Staat zahlt Subventionen. Auf dem Dorfplatz ersteht ein neues Schulhaus. Der Pfarrer findet, die Kirche sei zu klein geworden: er reisst sie nieder und erbaut einen jener Tempel, die man in den Zeitschriften sehen kann. Das Geld rollt. Wenn die Buben mit fünfzehn aus der Schule kommen, treten sie auf den Baustellen an, und wenn sie heimkehren, haben sie alle Taschen voll Geld.

Heute schafft sich jedermann ein Auto an. Das Dorf, von dem wir eingangs gesprochen haben, soll ebensoviel Motorfahrzeuge wie Kühe zählen. Das mögen um die fünfzig sein. Die Kraftwerke sind zwar vor einigen Jahren vollendet worden, doch an Arbeit fehlt es auch jetzt nicht. Sie haben an der Autobahn Genf—Lausanne und am Bau der Expo mitgearbeitet. Sie haben sich Lastwagen gekauft und schaffen den Aushub weg, wo immer eine Baustelle ihrer bedarf. Und sonntags kehren sie als reiche Männer nach Hause zurück.

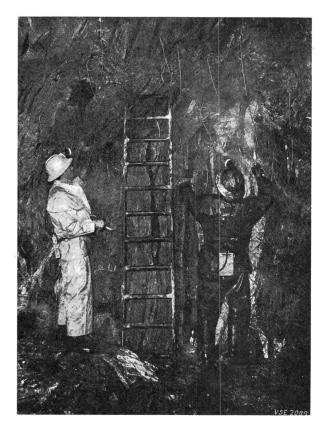
Reich, wenn man bedenkt, wo sie vor zwei Jahrzehnten standen. Der Sorge um das tägliche Brot sind sie nun ledig. Ein Teil der Kornäcker liegt bereits brach. Ist es nicht sinnlos, ihnen abtrotzen zu wollen, was sie nicht zu gewähren vermögen? Dieses Heu, das man bis zum letzten Büschel mähte — und an den Böschungen vertauschte man die Sense mit der Sichel —, man bringt es gar nicht mehr ein, wenn die Parzelle etwas abseits vom Dorf liegt. Sogar die Töchter finden Arbeit, soviel sie nur wollen. Sie sind Serviertöchter, arbeiten als Zimmermädchen in den zahllosen Hotels, als Angestellte in den Betrieben und Fabriken, die man im Tal eröffnet hat. Auch sie verdienen Geld, kleiden sich geschmackvoll, gehen ins Kino und zum Coiffeur. Wie könnte man von ihnen verlangen, Kühe zu melken?

Die alten Leute lassen sich noch dazu herbei, das Vieh zu besorgen, doch ihre Kräfte schwinden von Tag zu Tag. Niemand glaubt mehr daran, dass der allzu dürre, allzu undankbare Boden noch irgendwelchen Wert hat. Man erwartet von ihm nur mehr einen kleinen Zuschuss zu den Einnahmen aus der Arbeit, die nun allein zählt: der Arbeit, die einem alle vierzehn Tage einen hübschen Zahltag einbringt.

Das ist die Geschichte unserer Gegenwart, wenn man das so sagen darf. Werden wir es noch erleben, dass man die Hochtäler völlig preisgibt? Vielleicht wird das alte Dorf in einem halben Jahrhundert den Enkeln seiner heutigen Bewohner nur mehr als Sommerfrische dienen.

Anschrift des Verfassers: Maurice Zermatten, Schriftsteller, Gravelone, 1950 Sitten. Übertragung ins Deutsche: Dr. Arthur Fibicher, Professor, Gravelone, 1950 Sitten.









# Einfluss der Stauwerke auf den Charakter des Wallis

von Johann Siegen, Kippel



Octodurus, das heutige Martinach, erscheint mit Genf in der Geschichte als die älteste Stadt der Schweiz. 1943 hätte es sein zweitausendjähriges Jubiläum feiern können. Leider ist ihm diese Gelegenheit entgangen, und seither wartet es auf das dritte Jahrtausend. Im Sommer 57 v. Chr. hatte Galba, ein Unterfeldherr Cäsars, sein Feldlager unter den Felsen von La Bâtiaz aufgeschlagen. Galba hatte die Aufgabe, den Nordfuss des Jupiterberges zu sichern. Die keltischen

Salasser am Südfuss des Berges mit der Stadt Aosta hatte Cäsar schon in seiner Gewalt. Zwischen dem Lager Galbas und den keltischen Wallisern floss ein reissender Bergbach, die Dranse, um sich in der Ebene mit dem Rotten zu verbinden. War der wilde Bergfluss nicht ein Bild der Walliser, die Galba von Osten her bedrohten? Noch im gleichen Herbst sollte er es erfahren. Unvermutet stürmten die Einheimischen eines Tages auf sein Lager. Er musste sich zurückziehen in die Gegend südlich vom Lemansee, um dort zu überwintern.

Die Wasser des Rottens haben noch fast zweitausend Jahre lang in vielen Windungen den Talboden beherrscht, und die Dranse hat wiederholt das Bagnetal und Martinach überflutet. Heute sind diese Naturkräfte gebändigt und in den Dienst der Menschen gestellt durch die Stauwerke in den Bergen mit den Zentralen in der Ebene vom Leman bis zur Furka.

Gehen wir in das Tal der Dranse. An den Ufern des Flusses begegnen uns überall Haufen grauen Granits, rund geschliffene Brocken, die der Talfluss hier abgelagert hat. Bei Sembrancher steigen wir ins Bagnetal. Hier erzählt man uns, dass die Fluten der Dranse 1818, im Jahre nach der grossen Hungersnot, alle Brücken und mehr als 50 Häuser und Scheunen hinweggeschwemmt haben. In La Bâtiaz, Vorort von Martinach, sei das Wasser so hoch gekommen wie die Mauern der Kapelle. Nicht geringer waren die Verwüstungen in den Jahren 574 und 1595. Wie ist das gekommen? Heute fliesst ein winziges Bächlein zwischen den Erlen und Weiden, das nicht leere Konservenbüchsen fortzuschwemmen vermag. Über dem obersten Dorf Fionnay finden wir des Rätsels Lösung: eine hohe Staumauer schliesst das Tal ab und bildet einen künstlichen See für das Kraftwerk Mauvoisin. Hoch über dem See bricht ein mächtiger Eiswall am Horizont hervor, der jeden Augenblick abzustürzen droht, der Giétrozgletscher. Der Dichter Zermatten nennt ihn «La colère de Dieu» (Der Zorn Gottes). Der Gletscher hat den Menschen gezeigt, wie man ein Stauwerk baut, und welche Kräfte dahinter aufgespeichert liegen. Für gewöhnlich lösen sich nur einzelne überhängende Blöcke, die in der Talschlucht schmelzen. Zuweilen stürzte eine riesige Eismasse in die enge Talschlucht und sperrte die Wasser, die von den Gletschern des Grand Combin bis zum Montblanc de Cheilon herabströmen. In wenigen Tagen hatten die gestauten Wasser einen Gang durch die Eislawine gebohrt und ergossen sich nun

ins Tal, alles mit sich fortreissend, Wälder, Brücken und Gebäude, Matten und Äcker mit Schutt bedeckend. Heute fliessen die Wasser vom Stauwerk durch Stollen bis ins Rhonetal und treiben die Turbinen der Zentrale von Riddes. Naturfreunde, denen jede Mauer ein Greuel ist, werden durch diese Staumauer wenig gestört. Wir sehen sie erst aus unmittelbarer Nähe, aber dann allerdings imponierend. Wir erfreuen uns am Blick auf den mächtigen, tiefen See, der in der Schlucht verschwindet. Wir bewundern fast ängstlich den ständig am Horizont drohenden Gletscher, La colère de Dieu. Aber alle vermissen im Tale unten die rauschende Dranse, nicht mehr an die Ängste und Nöte der Väter denkend.

Ähnlich ist es in allen Tälern, die heute den Segen der Kraftwerke geniessen. Die riesigen Staumauern sind zu hinterst versteckt, und hinter ihnen lächelt der Bergsee, den heute niemand missen möchte. Es scheint fast, man müsste ihn schaffen, wäre er nicht da. Wer noch die schwimmenden Eisberge im Märjelensee gesehen hat, bedauert das Verschwinden dieses Naturwunders durch den Eingriff der Menschen. Wenn heute Eisblöcke vom Giétrozgletscher abfallen, werden sie auch als Eisberge im künstlichen See schwimmen. Der gefürchtete «Rollibock» aus dem Märjelensee aber würde heute niemand mehr erschrecken, er würde im Speicherwerk des Massachinns gebannt bleiben. Auch den Mattmarksee mit dem berühmten, blaugrünen Serpentin haben die Saaser schon früher zerstört, weil er für sie bedeutete was für die Bagner La colère de Dieu. Alle Alpinisten werden sich freuen an dem viel grösser gewachsenen Sohn. Der Moränenwall wird hier nicht stören.

Welch ein malerisches Bergauge ist der Illsee zwischen Bella Tola und Illhorn! Schon in frühern Zeiten suchten die Älpler dessen Wasser zu stauen für die Bewässerung, aber nicht zum Vorteil der nahen Lärchenwälder. Als Zement benutzten sie das Pech (Harz) der nahen Bäume, wie einst die Erbauer der Arche das Erdpech. Die Lärchen sind arme Krüppel geblieben.

Die Röhren, die den Turbinen das Wasser zuführen, sind fast überall in den Boden versenkt, oder sogar in einen Tunnel, wie für das Kraftwerk Martinach, schon vor 60 Jahren. Vor 70 Jahren führten die SBB Rhonewasser durch einen Betonkanal von Mörel in die «Gilla» von Zmatt. Wenig malerisch sind die Trümmer, die heute herumliegen. Fast ebenso alt ist der offene Kanal von Leuk nach Chippis, in dem Menschen und Tiere ertrunken sind.

Die künstlichen Seen im Wallis haben nicht ganze Dörfer verschlungen, wie etwa der Sihlsee und der Greyerzersee, wohl aber Alpstafel und teilweise auch Alpen. Dem See von Cleuson musste der Alpstafel mit der Holzkapelle auf dem malerischen Hügel weichen. Auf der Grimsel musste die hochgelegene Törbieralpe im See versinken. Dafür haben die Seen, die natürlichen und die künstlichen, auf unseren Alpenpässen einen eigenen Reiz. Wie reizvoll ist der See auf dem Lötschenpass mit dem darin sich spiegelnden Bietschhorn. Der geplante Stausee beim alten Spital auf dem Simplon wäre sicher auch reizend geworden zwischen Fletschhorn und Monte Leone.

# BARRAGE





Wasserfälle mussten für die Kraftwerke im Wallis keine geopfert werden, wie etwa die Tosafälle im Valle di Formazza, im Pomatt. Im Lötschental bietet Lonza III sogar einen künstlichen Wasserfall. Die berühmte Pissevache konnte bis jetzt auch noch gerettet werden. Der grösste Nachteil für die Landschaft sind die seichten Bachbette der früher reissenden Wasserläufe. Fischer und Maler sitzen nicht mehr am Ufer und bewundern im Frühling und Sommer nicht mehr die milchigen, schäumenden Wellen und die grünlichbläulichen Wasser im Herbst. Das Wasser war immer die Lust der Maler und der Dichter. Die Tochter eines frühern Bundesrates (Hauser) hat das Tosen der Lonza in Noten gebannt. In einem Festspiel lesen wir:

Wie der Talfluss fliesst dahin ein Menschenleben, fliesst dahin das Leben einer ganzen Talschaft. Silberhell und wieder dunkel Drängen rauschend seine Wogen Nach dem Meer der Ewigkeiten.

Der Einfluss der Stauwerke auf die Natur berührt auch mächtig die Menschen. Ist nun dieser Einfluss auf die Menschen ein Fluch oder ein Segen? Ich habe Studenten, die nicht den geistlichen Beruf wählten, das Studium des Ingenieurs empfohlen. Zwei meiner Mitschüler, Loretan und Solioz1), haben diesen Beruf gewählt und sind die Väter der Dixence und der Grande Dixence geworden. Nach dem Bau der Barberine fühlte ich, welche Rolle die Wasser spielen werden im Tale des Rottens und noch mehr in den Seitentälern. Zwei Stufen der Lonza waren schon 1897 gefasst worden. Alle damaligen Erwartungen sind heute weit übertroffen. Es ist das zwar nicht der Fall für die Wasser des Lötschentales, obwohl wir heute Lonza III haben. Es wäre auch noch Platz für Lonza IV mit einem Gefälle von 800 m, mit dem Abfluss unter dem Bietschhorn sogar von 1300 m. Unmittelbar vor dem Bau der Lötschbergbahn hat Ingenieur Ritter aus Basel jeder der vier Talgemeinden 25 000 Fr. für die Wasserkräfte vom Langgletscher bis Goppenstein versprochen. Die hinterste Gemeinde hat das Angebot angenommen, aber die andern haben abgelehnt. Man hat ihnen als Schreckgespenst vorgemalt, es werden Fabriken ins Tal kommen. Heute würde man auch solche begrüssen, aber damals hat niemand daran gedacht. Aber gerade die vorderste Gemeinde, aus der das Veto kam, hat kurz darauf ihre Wasserkräfte für 26 000 Fr. verkauft, die nie bezahlt wurden. Erst vierzig Jahre später hat die Lonza diese Konzession erworben und ausgebaut als Lonza III.

Früher kannte man nur Wasserstreit an den Suonen, wo die Wässerer mit der Sappa in der Hand einander gegenüberstanden. Als die verheerenden Bergwasser kostbar erschienen, wurden sie mancherorts auch ein Zankapfel zwischen den Gemeinden. Französische Ingenieure hatten in Bern den Plan vorgelegt, die Wasser vom Breithorn bis zur Furka und von den Walliser Alpen zu sammeln und dem Val d'Isère zuzuführen. Ein wohlberechtigter Patriotismus hat dieses verhütet. Man wusste noch nichts von den schönen Augen der Skifahrer von Val d'Isère. Ein etwas engerer Patriotismus vernichtete den Plan, alle Wasser vom Rhonegletscher abwärts ins Gasterntal zu leiten und von dort nach Siders. Warum nicht in die Leukerberge?

Die Wasser der brausenden Bergbäche, gebändigt zum Nutzen der Menschen, sind ein unermesslicher Segen geworden für unser Land. Vor 60 Jahren waren Ermeissen (Hérémence) und Grimentz bescheidene Bergdörfer, wie wir noch viele finden. Diese Dörfer haben die Goldstücke, die ihnen das Wasser zutrug, gut angewendet. Heute sind es reiche und geschmackvoll aufgeputzte Ortschaften. Ertrinken die so sehr begünstigten Gemeinden nicht im Geld? Die grosse Gemeinde Bagnes, grösser als der Kanton Zug, bezieht von den Wasserkräften jährlich 1 800 000 Fr. Man hat es verstanden, diesen Segen richtig zu verteilen. Den grössten Teil der Wasserzinsen nimmt der Kanton in Anspruch. Die meisten Kantone beziehen diese ganz. Einem Tessiner Staatsrat, der sich beklagte, das Maggiatal werde entvölkert, sagte ich: «Aber heute beziehen diese auch Wasserzinse». «Nichts», antwortete er ganz beschämt. Es ist schon beschämend, dem armen Mann noch das Lämmlein zu scheren, das die Vorsehung ihm geschenkt hat.

Dennoch haben einige Gemeinden ihre Wasser bis fast auf den letzten notwendigen Tropfen verkauft. Wenn sie schon reich waren, meinten sie noch reicher zu werden. Aber dann kam das neue Finanzsgesetz, das einen Finanzausgleich unter den Gemeinden schafft, so dass heute das ganze Land am Segen teilnimmt. Allerdings bleiben den früheren Besitzern des Wassers noch Vorteile. Angesichts der steilen Äckerlein und Wiesen auf steinigem Grund fragte ich einen Bürger von Finhaut: «Wovon leben hier die Leute?» «Von der Barberine», war die Antwort. Ernen, das schönste Oberwalliser Dorf, ist durch seine Kraftwerke noch schöner geworden. Einen Talbewohner, wo man alle verfügbaren Wasserkräfte verkauft hat, fragte ich: «Bedauert ihr nicht, so viel Wasser verkauft zu haben?» Er sagte mir: «Das bedauern heute wohl alle, aber man kann nicht das Wegglein und den Batzen haben.»

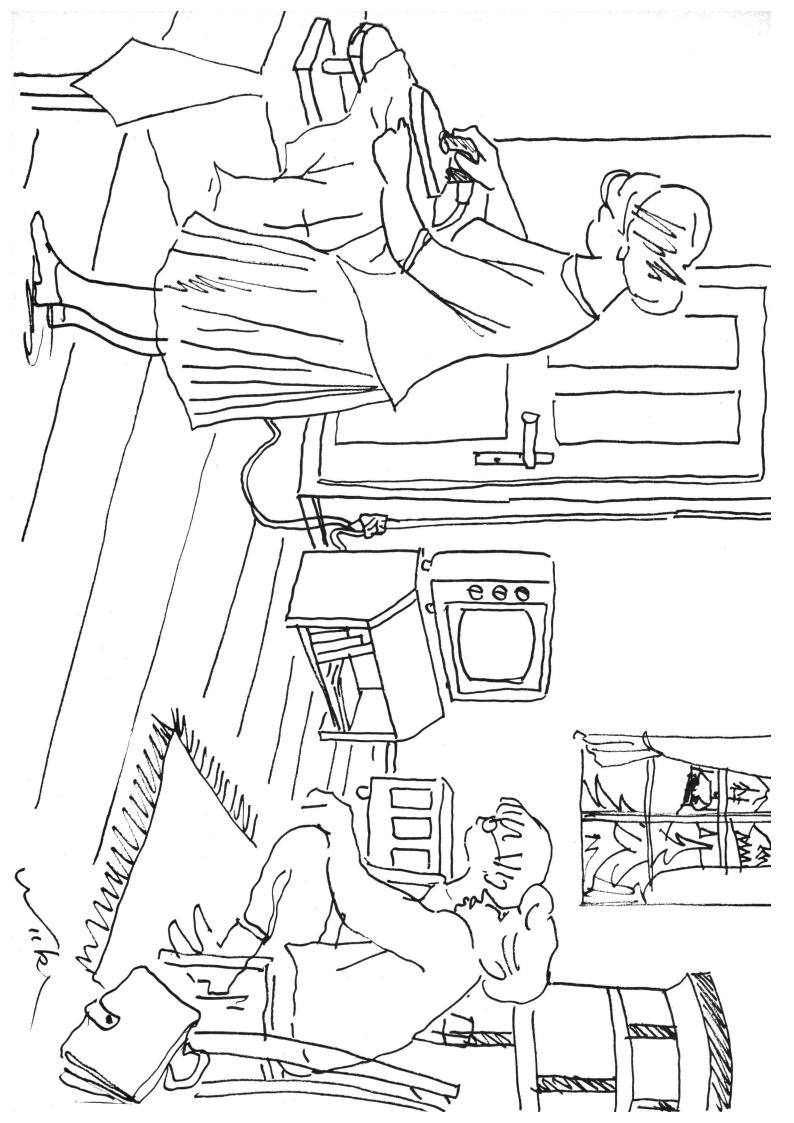
Der gewaltige wirtschaftliche und kulturelle Aufschwung unseres Landes in den letzten Jahrzehnten wäre nicht möglich geworden ohne die Nutzung der Wasserkräfte. Denken wir an die Schul- und Handwerkerbildung, an die Strassen für die Landwirtschaft und den Tourismus und an so viele gemeinnützige Werke. Vielleicht wagen einige zu sagen: «Das alles hätte schon früher kommen sollen. Der Staat hätte die Wasserkräfte selbst nutzen können, wie im Kanton Freiburg.» Womit? Vergessen wir nicht, dass unser Staat zu dieser Zeit etwa zwei Millionen Einnahmen hatte. Einer sagte schon damals: «Man hätte die Wasserkräfte nicht zu Schleuderpreisen verkaufen dürfen.» Hätten sich die grossen Unternehmungen Aluminium und Lonza im Wallis niedergelassen bei hohen Wasserpreisen? Unsere damaligen Landesväter wollten sicher auch das Beste unseres Landes. Müssen wir nicht der göttlichen Vorsehung danken, welche die einst ärmsten Gemeinden heute so reichlich bedacht hat? Das Wasser ist für alle, die es gut anwenden, ein mehrfacher Segen. Es wären noch bedeutende Kräfte zu gewinnen, z. B. mit dem Bau von Lonza IV. Für diese letzte Stufe bestand einmal ein Plan mit einer Stauung von 300 Millionen m³, grösser als der See von Mauvoisin. Die ungenützten Wasser wirken oft verheerend, sind aber eine Anziehungskraft für den Tourismus, in dem man die wirtschaftliche Zukunft unserer Berggegenden vermutet.

#### Anschrift des Verfassers:

Dr. h. c. Johann Siegen, Prior, 3903 Kippel.

Marc Loretan von Leuk, Vater der Grande Dixence. Daniel Solioz von St-Jean, Ingenieur bei der Dixence (1927–34).







# Das Wallis (der Grande Dixence) und seine Kunstwerke vergangener Jahrhunderte

Versuch einer Besinnung Von Walter Ruppen, Brig



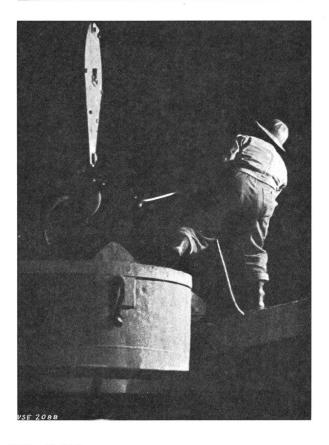
Vor Jahren stand in der «Civitas» ein viel beachteter Artikel von Dr. A. Carlen, der sich um eine allgemeine Standortsbestimmung bemühte. Dass der Walliser Verfasser dabei mit ziemlich schonungsloser Selbstkritik zu Werke ging, verrät bereits der Titel, den er wählte: Das Wallis als Ärgernis.

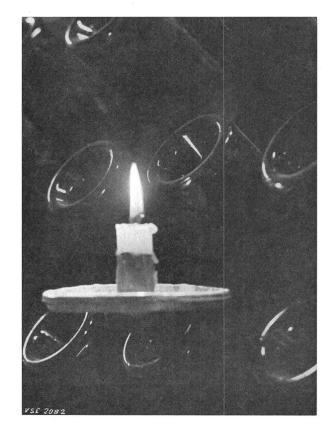
In diesen Zeilen soll nur der Bereich der Kunst einer wenn möglich aufbauenden Kritik unterzogen werden — nach aussen hin bloss ein Randbezirk, im Grunde aber einer der hochgradigen Brennpunkte der gegen wärtigen Krise, weil kaum etwas so sehr wie die Kunst Nabelschnur zu jener Vergangenheit ist, von der sich das Wallis zu scheinbarer Emanzipation losreissen will.

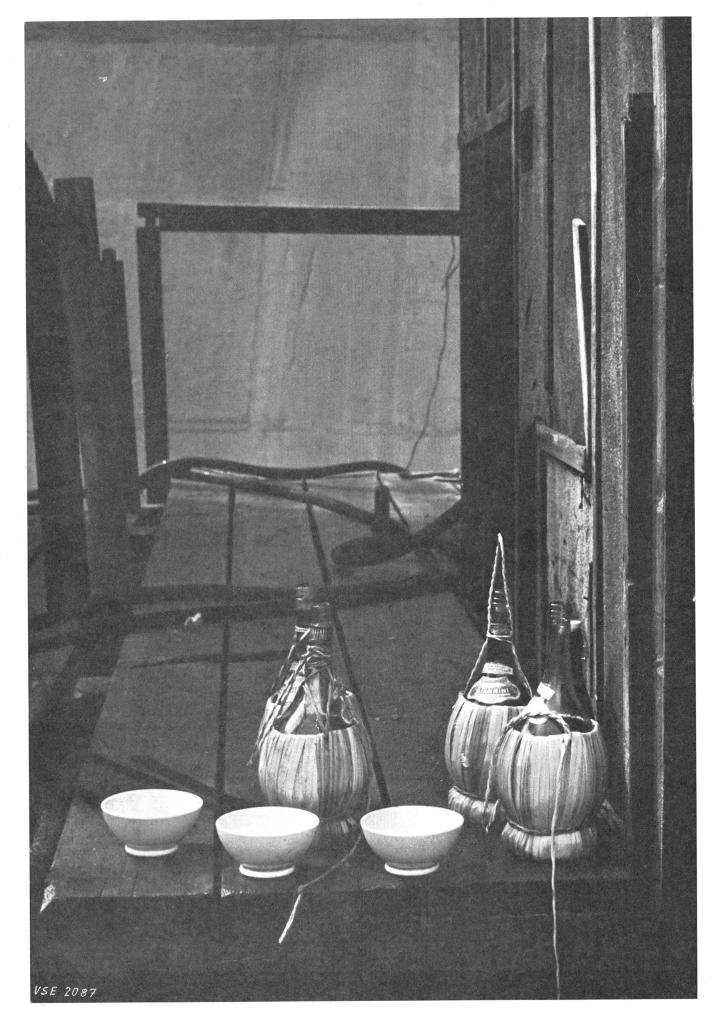
Diagnosen der Gegenwart sind immer unzuverlässig. Der Betrachter steht allem zu nah, um Objektivität in Anspruch nehmen zu dürfen. Und doch gilt es, in dieser Brandung des Subjektiven jenes Riff zu fassen, dasnicht überspült wird. Denn in unserm Falle

geht es um Sein oder Nichtsein so vieler alter Kunstwerke, die unwiderruflich dem Untergang geweiht sind, wenn wir untätig zaudern. Die Technik, die moderne Kunst, ja sogar die Liturgiebewegung scheinen sich gegen sie verschworen zu haben, und Antiquitätenhändler fallen wie Marodeure über unsere Alpentäler her. Ein jedes Mal, da ein altes Bauwerk in Trümmer fällt, schliesst sich so der Vorhang des Vergessens enger, werden wir entwurzelter. Verlust der Dimension der Zeit, indessen die Wissenschaft eben diese Dimension zu entdecken vorgibt.

Doch nun zur Sache im eigentlichen Sinne. Was für das Wallis die Orientierung im Vergleich zu andern Kantonen erschwert, ist der Umstand, dass es seine Kunstschätze noch nicht genügend kennt. Es besitzt wohl einen Kunstführer (von Dr. A. Donnet), der auf das verpflichtende Erbe aufmerksam macht, aber die Kunstdenkmäler-Inventare sind erst in Angriff genommen. Versuche, die Vielzahl der Kunstgegenstände nach Meisterschulen zu sichten oder in schweizerische bzw. europäische Zusammenhänge zu stellen, verdanken wir auswärtigen Freunden des Wallis, so E. Poeschel, soweit ihn die Inventarisation Graubündens dazu verpflichtete, und dann besonders O. Steinmann in seinen Monographien über Johann Ritz und Johann Anton Sigristen. Doch sind damit die entscheidenden Zusammenhänge kaum erschöpfend aufgezeigt. Im untern Landesteil sucht Chorherr J.-M. Theurillat vom Kloster St. Maurice aus, d.h. vom Frühmittelalter und von der Spätantike her, die Vergangenheit aufzuhellen. Blieb das romanische Unterwallis später als Untertanenland vom Oberwalliser Barock «verschont», was es ihm ermöglicht hätte, mehr Kunstwerke der Gotik und Romanik zu retten, die wieder andern Kunstlandschaften zuzuordnen wären? Haftet der









Walliser Kunst auf der ganzen Linie der Makel «heilloser» stilistischer Verspätung an? Lag seine Aufgabe etwa gar darin, Reduit alter Kunst zu sein — ein «Museum» durch die Jahrhunderte hindurch?

Man denkt unserm Kanton heute öfters diese Rolle zu. Da der vielen Fragen wegen ein Tabu über der Walliser Kunst liegt, und zahlreiche Liebhaber in den Mittellandkantonen bei uns das Land der Sehnsucht suchen, das sie selbst verloren haben, wird unverzüglich der Gong der Entrüstung geschlagen, sobald die Kunde von einem bedrohten Bauwerk aus dem Wallis kommt. Wir möchten diesen seelischen Einsatz der «Ausserschweizer» nicht zurückweisen, jedoch auch die andere Seite zeigen. Viele der Wallisbegeisterten sind Vertreter einer «Stadelbeinromantik», die heute nicht mehr standhält; denn der hier nicht im negativen Sinne verstandene Zeitgeist macht kaum wie ein Nebelmeer bei 1000 Meter über Meer halt. Und der Walliser erhebt, vielleicht nicht ganz zu Unrecht, gegen diese «Freunde des Wallis» den Vorwurf, sie forderten, selber im Besitz der vollen Fleischtöpfe der Zivilisation, von ihm den Verzicht auf all dies, um sich ihr Arkadien zu sichern.

Darin, dass sich, wie im Märchen, die Prinzessin an der Spindel sticht und alles in den Schlaf eines starren Konservativismus fällt, kann die Lösung fürs Wallis nicht liegen. Es gilt einen Modus vivendi zwischen alt und neu zu finden.

In einer kurzen Folge von «Bildern» möchten wir vorsichtig einen Weg zu weisen versuchen. Freilich muss bei der Gelegenheit auch klar gesagt werden, was nicht mehr geschehen dürfte.

#### **Naters**

Hier wurde vor Jahren bei einer Grabung unter dem barocken Taufstein dessen gotischer Vorläufer aufgefunden, alles was von der Gotik in dieser uralten Pfarrei auf uns gekommen ist. Der Stein wird heute im Beinhaus aufbewahrt. Wie die aufgetürmten Schädel ist auch er ein Relikt früheren Lebens. Wir lieben unsern Barock, gewiss, aber beim Anblick dieses herrlichen Steines wird uns doch schlagartig bewusst, dass uns der Barock wohl mehr genommen als gegeben hat.

«Herr, verzeihe ihnen, denn sie wissen nicht, was sie tun.» Für die barocken Bauherren und -meister darf dieser Satz Christi gelten, nicht aber für die heutigen, seit das Abendland im 19. Jahrhundert die Geschichte entdeckt hat. Und doch wurde im Wallis nach dem zweiten Weltkrieg eine alte Kirche nach der andern neuen Gotteshäusern geopfert.

Man möge uns nicht missverstehen. Es hat im Wallis keine moderne Kirche zu viel. Wären diese Neubauten nur noch moderner, d.h. konsequenter, kompromissloser und erfüllter vom heutigen Geist. Aber warum mussten sie gerade die Stelle der alten einnehmen, warum musste diese immer zuerst abgerissen werden? Es ist ohne weiteres möglich, dass die zahlreichen barocken Kapellen und Kirchen des Oberwallis bei einer kritischen Bestandesaufnahme als brave Lösungen eines meist gleichen Typs ohne bemerkenswerte schöpferische Einfälle erscheinen. Was ihren Wert aber trotzdem steigert, ist der Umstand, dass jener Nährgrund, dem sie entsprossen sind, ein für alle Male verkümmert ist. (Diesem Umstand trug der alte Römer Rechnung, wenn er auf die Frage, ob er gegebenenfalls eher die Frau oder die Geschwister opferte, lieber die Geschwister gerettet wissen wollte, da ihm solche nicht mehr geboren werden könnten.)

## Goppenstein

Etwas unterhalb der Bahnstation steht, erdrückt von der Eisenbahnbrücke, das Kapellchen. Hier wird die Bedrohung allein schon in den Proportionen sichtbar. Es ist ein ungleicher Kampf, der sich vor uns abspielt, und wir fühlen uns bei der Ritterlichkeit aufgerufen, die Partei der barocken Kapelle zu ergreifen. Man hat beim Bau der Brücke die «kritische Distanz» nicht gewahrt und ist der Barockkapelle zu nahe getreten. Heute, da neue Strassenprojekte vorliegen, entscheidet der hohe Staatsrat sogar über Fortbestand oder Abbruch.

Dabei rechtfertigt es sich am allerwenigsten beim Strassenbau, Kunstwerke zu opfern. Morgen reisst man die Strassen ja wieder auf, um sie zu verbreitern, und übermorgen lässt man sie wie eine «tote» Rhonewindung abseits liegen. So etwas Unverzeihliches ist vor Jahren am Eingang des gleichen Tales geschehen, als man die Hl. Kreuz-Kapelle in Gampel niederriss. Es war eines jener reizenden Kapellchen, die, dem hl. Christophorus gleich, bei der Brücke wachten.

#### Visperterminen

Herr Benedikt Rast hat in einer bekannten Photo den Zauber des alten Visperterminen als einer dicht um die Kirche gescharten Dorfsiedlung eingefangen. Heute hat sich im Dorfe Entscheidendes geändert. Man hat die alte Kirche bis an den Turm abgerissen und an ihre Stelle eine neue gesetzt. Hätte man doch ausserhalb der alten Siedlung eine konsequent moderne Kirche als neuen Dorfkern gebaut, was einer fruchtbaren Zellteilung gleichgekommen wäre, statt das Dorf zu «entkernen», um den Ausdruck unseres Schriftstellers Adolf Fux zu verwenden!

Die barocken Altäre hat man beim Kirchenneubau wieder verwendet. Der Besucher gewinnt sogar den Eindruck, die neue Architektur sei auf diese Altäre hin konzipiert worden, so sehr wird der beengende Raum von ihnen aufgezehrt. Aber vielleicht dauert es nicht lange, bis es in Visperterminen heisst, man habe zu den Barockaltären ja doch keine innere Beziehung mehr. Dann möchte man sie herausreissen und hat keinen Raum mehr für sie. Man hat dann überhaupt keinen Raum mehr, da die Architektur ob der Anpassung an die Altäre Raum zu schaffen vergass. Das im übrigen noch so «kernige» Visperterminen scheint uns den typischen Fall eines Kompromisses zu liefern, dessen Eigentümlichkeit es ja stets ist, beide Parteien zu verärgern und nicht endgültig zu sein. Die Geschichte lehrt, dass Kompromisse erst ruhen, wenn der schwächere Teil überrundet ist, und das dürfte in unserm Falle das Alte, die Altäre, sein.

Diese wenigen konkreten Beispiele, die wir wie Bilder sich folgen liessen, mögen genügen. Man wird vielleicht einwenden, qualitätvolle Stücke alter und neuer Kunst vertrügen sich. Ein idyllischer Satz, der die Stimmung alter Paradiesesdarstellungen heraufbeschwört, wo Löwe und Pferd wie «Lämmer» beisammen sind. Im exquisiten Interieur des Kunstliebhabers ist diese Idylle selbstverständlich immer noch möglich, aber grundsätzlich ist das Paradies verloren gegangen. Mit der Unverfrorenheit jenes Meisters, der z.B. im Strassburger Dom eine Rokoko-Orgel wie ein Schwalbennest an das gotische Gestänge geklebt hat, dürften wir heute nicht mehr zu Werke gehen. Seit der Romantik des letzten Jahrhunderts empfinden wir in Stilen und fordern wir unwillkürlich Stilreinheit. Die Romantik hat sich unserm kollektiven Unterbewussten ebenso tief eingeprägt wie jede andere geschichtliche Epoche. Wir können nicht tun, als ob es sie nie gegeben hätte. Und daher sind Eingriffe in alte Kunstwerke heute nicht mehr zu verantworten, um so mehr als die Geschichte zur Genüge beweist, dass jede Zeit in einem unheilvollen Subjektivismus verstrickt war, wenn sie sich zum Richter über vergangene Kunst aufschwang.

Hoffen wir, dass es dem Wallis gelinge, seine Kunstschätze zu hüten — ohne museal zu werden. Bei Ehrfurcht vor dem geschichtlich Gewachsenen dürfte dies möglich sein.

Anschrift des Verfassers: Walter Ruppen, Professor, Saltinadamm, 3900 Brig.



Redaktion der «Seiten des VSE»: Sekretariat des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke, Bahnhofplatz 3, Zürich 1; Postadresse: Postfach 8023 Zürich; Telephon (051) 27 51 91; Postcheckkonto 80 - 4355; Telegrammadresse: Electrunion Zürich.

Redaktor: Ch. Morel, Ingenieur.

Sonderabdrucke dieser Seiten können beim Sekretariat des VSE einzeln und im Abonnement bezogen werden.



# fahrbare **Transformatorstationen**

stets einsatzbereit betriebsicher und einfach Zeit und Kosten sparend

Einsatz:

Netzumbauten,

Erweiterungen

Baustellen,

Störungen

Nennspannungen:

12 und 24 kV

Einachs-Anhänger:

Transformatorleistung bis 250 kVA

Kabeleinführung

Zweiachs-Anhänger: Transformatorleistung bis 1000 kVA Freileitungs- und Kabeleinführung

Sprecher & Schuh AG. Aarau

# Verwenden Sie Mikroschalter-

Und zwar der soeben erschienenen Broschüren über unsere MILTAC-Mikroschalter. Senden Sie uns den untenstehenden Abschnitt ausgefüllt zurück, und wir werden Ihnen gratis und unverbindlich eine Dokumentation zustellen, die Ihnen - auch wenn Sie Fachmann auf diesem Gebiet sind - viel Neues und Wissenswertes bieten wird. Sollte aber das Gebiet der Mikroschalter Neuland für Sie sein, dann werden Ihnen die vier Broschüren erst recht gute Dienste leisten.











MILTAC-Mikroschalter sind besonders kleine, einbaufertige Schaltelemente. Das vielseitige Typenprogramm erlaubt praktisch für jeden Anwendungsfall einen entsprechenden MILTAC-Mikroschalter einzusetzen. In fünf Typenreihen stellen wir über 1000 verschiedene Schalter mit diversen Kontaktarten, unterschiedlichen Kontaktkräften und einer Vielzahl von Betätigungsorganen her. Die vier Broschüren sollen Ihnen helfen, die richtigen

Schalter für Ihre speziellen Anwendungsfälle zu finden. Für besondere Probleme stehen Ihnen zudem unsere Fachleute jederzeit gerne und ebenfalls unverbindlich zur Verfügung.

M1166/11



SAIA AG 3280 Murten Tel. 037 71 31 61

An Firma	
SAIA AG	3280 Murten

Senden Sie mir eine vollständige Dokumentation über MILTAC-Mikroschalter Vertreterbesuch erwünscht / nicht erwünscht (nicht zutreffendes bitte streichen)

Name
Ort
Adresse