

**Zeitschrift:** Bündner Monatsblatt : Zeitschrift für Bündner Geschichte, Landeskunde und Baukultur  
**Herausgeber:** Verein für Bündner Kulturforschung  
**Band:** - (2016)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Nach dem Rheinwald-Nein : das Ersatzprojekt Valle di Lei als "Ei der Motor-Columbus"  
**Autor:** Gredig, Hansjürg  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-632684>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

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

## Nach dem Rheinwald-Nein – das Ersatzprojekt Valle di Lei als «Ei der Motor-Columbus»

### Die unerwünschte Idee Passet

Die ersten Projekte für ein Wasserkraftwerk am Hinterrhein reichen in die Zeit vor dem Ersten Weltkrieg zurück.<sup>1</sup> Diese frühen Konzepte bezogen die Valle di Lei in ihre Planung mit ein. So sah das Projekt von 1930 der Motor-Columbus, einer Ingenieur- und Finanzierungsgesellschaft für Kraftwerke, in der Valle einen kleinen Stausee vor. Das heftig bekämpfte Rheinwaldprojekt dagegen zog das italienische Seitental nicht in seine Planung mit ein – bis 1943. Ende November des genannten Jahres nahm der Thusner Ingenieur Max Passet Kontakt auf mit Gustav Lorenz, dem Direktor der Rhätischen Werke Thusis. Lorenz war ein vehementer und einflussreicher Befürworter des Stausees im Rheinwald. In einem Brief erläuterte Passet seine Idee, in der Valle di Lei statt bei Splügen einen Stausee zu bauen. Nach seinen Berechnungen konnte ein solcher Speicher eine vergleichbare Menge Winterenergie produzieren wie der bekämpfte Stausee bei Splügen. Dadurch könne man auf das umstrittene Projekt verzichten und die Umsiedlung der Bevölkerung wäre nicht nötig. Passet bot seine Studien dem Konsortium Kraftwerke Hinterrhein an «in der Annahme, dass eine Lösung des Problems ohne die Unterwassersetzung der Talschaft Rheinwald in Ihrem Interesse liege».<sup>2</sup> Nach Max Passet hätte eine solche Lösung sowohl die Bedürfnisse der beteiligten Gesellschaften als auch die Wünsche der Bevölkerung im Rheinwald erfüllt. Die Auseinandersetzung um das Grosskraftwerk Rheinwald zwischen den Gemeinden Nufenen, Medels und Splügen sowie den Elektrizitätsgesellschaften würde damit «ohne Sieger noch Besiegte» enden und der Stausee Valle di Lei lasse den Weg für eine erspriessliche Zusammenarbeit offen. Allerdings schloss Passet – wohl aus taktischen Gründen – einen späteren «Vollausbau» inklusive Stausee Rheinwald nicht aus, wenn eine spätere Generation im Rheinwald dazu Hand biete. Die vorgesehenen Bauten würden dies jedenfalls nicht verhindern.<sup>3</sup>

Gustav Lorenz informierte das Konsortium Kraftwerke Hinterrhein (KHR) umgehend, stiess aber bei den Verwaltungsräten auf

Ablehnung. Für diese war es schlicht undenkbar, dass ein anderes Projekt denn das geplante ähnlich wirtschaftlich sein könnte, oder, wie der Direktor der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG (NOK), Alfred Zwygart, es formulierte: «Wenn die Idee gut wäre, wäre dies ja ein Armutszeugnis für die Projektverfasser und das Konsortium Hinterrhein.»<sup>4</sup> Die Verwaltungsräte der Aare-Tessin AG für Elektrizität, der NOK und der Bündner Kraftwerke votierten für «Nichteintreten», und einzig der Zürcher Stadtrat Baumann als Vertreter der Elektrizitätswerke der Stadt Zürich warnte davor, eine Projektidee, die den Stausee Rheinwald überflüssig machen würde, rundweg abzulehnen. Schliesslich einigten sich die Verwaltungsräte darauf, dem Projektverfasser Passet 1000 Fr. für seine Aufwendungen zukommen zu lassen, verpflichteten ihn aber, «Projektidee und Studienergebnisse bis nach erfolgter Prüfung und Stellungnahme unsererseits Dritten gegenüber geheim zu halten.»<sup>5</sup>

Die Angelegenheit war brisant. Die Bündner Regierung stand kurz vor dem Entscheid zum Rheinwald-Projekt. Ingenieur Passet hielt es deshalb für ratsam, die Regierung wenigstens von der Möglichkeit einer Alternative in Kenntnis zu setzen. Er informierte deshalb im November 1943 Regierungsrat Planta, um zu verhindern, «dass die Regierung zufällig gerade vor Torschluss ihren verhängnisvollen Beschluss fasse.»<sup>6</sup>

Noch im Januar 1944 äusserte Direktor Lorenz Zweifel am Projekt Valle di Lei. Die kriegsbedingten «Schwierigkeiten staatspolitischer, technisch-wirtschaftlicher und finanzieller Art», würden Detailvermessungen im Gelände ausschliessen.<sup>7</sup> In der Tat wären solche Messungen an Ort und Stelle aufschlussreich gewesen: Ein Fehler in der Höhenangabe der topographischen Karte hatte nämlich ein falsches Bild von den effektiven Staumöglichkeiten ergeben, weshalb die Wirtschaftlichkeit des Projektes unterschätzt wurde.<sup>8</sup> Projektverfasser Passet erwartete dagegen keine grösseren Schwierigkeiten, da Italien und die am Konsortium beteiligte Edison selber grösstes Interesse an einem solchen Speicher habe.<sup>9</sup>

## Die Stimmung kippt

Nachdem sich der Bündner Kleine Rat (die Regierung) im Mai 1944 gegen den Stausee im Rheinwald ausgesprochen hatte, erschien den Elektrizitätsgesellschaften die Alternative Valle di Lei in einem anderen Licht. Direktor Gustav Lorenz schrieb Ingeni-

eur Max Passet, ein Speicher in der Valle di Lei sei den ebenfalls diskutierten Projekten Greina und Zervreila «bedeutend überlegen» und «überhaupt die billigste Lösung.»<sup>10</sup> Nur fünf Tage nach dem definitiven Nein des Bundesrates vom November 1946 gegen das Rheinwaldprojekt beauftragte das Konsortium Kraftwerke Hinterrhein die Motor-Columbus mit Abklärungen in der Valle di Lei. Auch der Bündner Wasserrechtsingenieur Walter Versell gab sich im Dezember 1946 überzeugt, dass ein Stausee mit 180 bis 200 Mio. m<sup>3</sup> Stauinhalt erstellt werden könne, der das grosse Hinterrhein-Dreistufenprojekt mit Stausee Rheinwald ersetzen oder sogar übertreffen könnte.<sup>11</sup>

Das lange in der Schublade gehaltene Projekt von Max Passet war plötzlich zum «Ei der Motor-Columbus» geworden, die auch die Regie übernahm. Passets Idee bildete die Grundlage für alle weiteren Studien bis zur Realisierung des Speichers Valle di Lei.<sup>12</sup> Max Passet selbst stand ein jahrelanger Kampf um Entschädigung für seine Idee und Grundlagenarbeit bevor, bis er 1957 von den Kraftwerken Hinterrhein 130 000 Fr. Entschädigung erhielt.

Auch die Rhätischen Werke mit ihrem Direktor Gustav Lorenz reagierten mit Erleichterung: «Nachdem die Erstellung des Stausees Rheinwald durch den Bundesratsbeschluss verunmöglicht worden ist, haben wir guten Grund, nach neuen Lösungen zu su-

Die Valle di Lei rechts im Bild vor dem Bau der Staumauer. Links die Ebene von Campsut im Avers (Foto: KHR).





Die Staumauer kurz vor der Fertigstellung. Dank rasant fortschreitender Mechanisierung der Beton- und Kieszubereitung, der Verwendung von Kabelkranen und dem Ausbau der Transportwege gingen die Arbeiten sehr schnell voran (Archiv KHR).

chen, wobei die Staumöglichkeiten im Aversertal und besonders jene in der Valle di Lei als Ersatzmöglichkeiten in den Vordergrund treten, letzter käme allerdings auf italienisches Gebiet zu liegen. Die Staumauer könnte mit italienischer Arbeit und italienischem Material bedeutend billiger erstellt werden als die Mauer bei Splügen; es würden keine Umsiedlungskosten entstehen und ferner würde die Stauung etwa 400 m höher oben als im Rheinwald erfolgen. Im Sommer könnte auch Hinterrhein-Wasser durch den Stollen vom Stausee Sufers nach Innerferrera geleitet und in den Stausee Valle di Lei gepumpt werden.»<sup>13</sup>

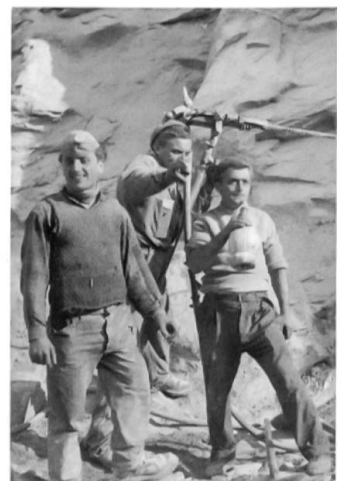
Jetzt zweifelten auch die übrigen beteiligten Gesellschaften nicht mehr an der Wirtschaftlichkeit des Projektes. Direktor Rickenbach von den Kraftwerken Brusio war überzeugt, der Bau in Italien sei «wegen der bedeutenden Kostenersparnis sehr vorteilhaft», und man müsse die gegenwärtig günstigen Finanzierungsverhältnisse für das «anerkannt beste Kraftwerksprojekt» nutzen.<sup>14</sup> Für Henri Niesz, den Direktor der Motor-Columbus und bundesrätlichen Delegierten für die Elektrizitätswirtschaft, war das Projekt Valle di Lei-Hinterrhein die «günstigste und billigste Anlage, die im schweizerischen Alpengebiet ausgebaut werden» könne.<sup>15</sup> Um 1950 mischten sich auch kritische Töne in die Diskussion: Von italienischer Seite wurde der Bau eines Grosskraftwerkes hinterfragt; Italien habe in den letzten Jahren eine grosse Zahl von Werken gebaut, und der Konsum sei nicht mehr wesentlich gestiegen. Auch würden in Italien thermische Anlagen mit

der Marshall-Plan-Hilfe aufgestellt, und man habe in Oberitalien grosse Methangas-Vorkommen entdeckt. Bedenken äusserte auch der frühere langjährige Direktor und Präsident des Verwaltungsrates der Motor-Columbus, Agostino Nizzola. Im März 1950 sah er keinen dringenden Bedarf mehr für den Bau eines Grosskraftwerkes; der Energiemangel der letzten Jahre sei «doch auch weitgehend eine Folge der ausserordentlich trockenen Witterung, und wenn wieder normale Zeiten kommen, findet man auf einmal, dass genügend Energie vorhanden» sei. Direktor Rickenbach von den Kraftwerken Brusio hingegen hielt eine mögliche Überproduktion für unbedenklich: In seiner langjährigen Praxis habe er stets die Erfahrung gemacht, «dass der Absatz noch immer geschaffen werden konnte, sobald Energie verfügbar war. Daran vermögen geringfügige Schwankungen in Zeiten der Depression nichts zu ändern.»<sup>16</sup>

### Schneller Entscheid – lange Verhandlungen

Um die Kraftwerke Hinterrhein realisieren zu können, brauchte es einen Staatsvertrag zwischen Italien und der Schweiz, und dieser wiederum setzte ein gemeinsames Konzessionsprojekt der Società Edison und der Motor-Columbus voraus. In einem langen Prozess entschieden sich die Partner im September 1948 für das Projekt der Motor-Columbus. Die Edison erhielt eine Aktienbeteiligung von 20 Prozent: zum einen, weil sie schon an den Rhätischen Werken beteiligt war, zum andern, weil der Stauraum auf italienischen Boden zu liegen kam. Am 30. September 1948 wurde das gemeinsame «Schweizerisch-italienische Konzessionsprojekt für die internationale Kraftwerkstufe Valle di Lei-Innerferrera» eingereicht.<sup>17</sup> Mit dem gemeinsamen Projekt war zwar die notwendige Grundlage vorhanden, die Verhandlungen erwiesen sich aber als langwierig und kamen erst im April 1955 zum Abschluss. Es galt, die schweizerische Wasserrechtsverleihung mit der italienischen sowie mit den Gemeinderechten in Übereinstimmung zu bringen, und das Eidgenössische Militärdepartement verlangte, dass die Talsperre auf Schweizer Territorium zu liegen komme. Italien war zu einem Gebietsabtausch bereit und wünschte als Kompensation die Valle Muranza zwischen Sta. Maria und dem Umbrailpass, was das eidgenössische politische Departement ablehnte.<sup>18</sup> Die Bündner Seite brachte stattdessen die Val Mora, ein Paralleltal der Val Müstair, in die Diskussion: «Unseren Vorschlag für eine Landesgrenzverlegung im Valle di Lei, verbunden mit

Die Arbeiter in der Valle di Lei stammten fast ausschliesslich aus Italien (Archiv KHR).





Arealtausch und Flächenausgleich im Val Mora, empfehlen wir Ihnen als u.E. einzig gangbare Lösung, die den bisher üblichen Regeln bei Landesgrenzbereinigungen zwischen der Schweiz und Italien Rechnung trägt.»<sup>19</sup> Schliesslich fällt man einen pragmatischen Entscheid und teilte Italien nördlich des Piz Mieze in der Valle di Lei ein gleich grosses Gebiet zu, wie es die Staumauer beanspruchte.

Für die Gesamterneuerung der Anlagen der Kraftwerke Hinterrhein wurde der Stausee zwischen November 2012 und April 2017 vollständig entleert (Foto: Mathias Kunfermann, KHR).

### **Schwieriger Realersatz**

Das schwierigste Problem war zweifellos der Realersatz für die verlorenen Alpengebiete, lagen auf dem Gebiet des geplanten Stausees doch 15 Alpen mit insgesamt 580 Stössen. Italien betonte wiederholt, die Ratifizierung des Staatsvertrages hänge von einer gütlichen Lösung in dieser Frage ab. Der Kleine Rat schlug dem Bundesrat vor, das Tal den Italienern abzukaufen.<sup>20</sup> Auf Bündner Seite war man der Meinung, angesichts des Reichtums an Alpen werde es ein Leichtes sein, den erforderlichen Realersatz auf



Motalla war eine der umstrittenen Alpen, für die man vergeblich Realersatz suchte (Archiv KHR).

bündnerischem Gebiet zur Verfügung stellen zu können. Zum Unterhändler bestimmte der Kleine Rat im November 1947 den Bergeller Bezirkstierarzt Pierin Ratti, der vor einer komplizierten Aufgabe stand. Dem Kauf der Alpen in der Valle di Lei stand ein italienisches Gesetz von 1942 im Weg, das Ausländern den Erwerb von Grund und Boden sowie von Immobilien verbot. Zudem wollten die Besitzer grösstenteils kein Geld, weder Franken noch Lire, sondern Realersatz in Alpen und Weiden. Für Ratti war klar, dass erst die «befriedigende Lösung des Realersatzes jede Opposition gegen den Stausee beseitigen würde...».<sup>21</sup> Erschwerend für die Verhandlungen war die grosse Zahl von Alpbesitzern, mit denen es Ratti zu tun hatte.<sup>22</sup> Zudem bildete sich eine «lokal-patriotische Bewegung für die Erhaltung der Valle di Lei». Ratti versuchte sein Glück schliesslich in einem «bilateralen Weg», indem er Kontakt mit den Besitzern aufnahm und gleichzeitig ein Konzessionsgesuch ans Ministerium in Rom richtete.

So leicht waren aber in Graubünden keine Ersatzalpen zu finden. Die von der Bündner Regierung ins Auge gefassten Alpen Curciosa und Areua (Roggio) lehnten die Kraftwerke Hinterrhein ab, da sie eine teure Strasse über den Passo di Valle Loga nötig gemacht hätte. Zudem lag der Pass hoch, was die Bestossungszeit, also die Alpzeit für das Vieh, erheblich verkürzt hätte. Eine weitere Möglichkeit sah man in den Alpen Niemet südlich von Innerferrera sowie Bles und Preda-Sovrana im Madristal. Besitzer der Alpen waren die Bergeller Gemeinden Castasegna und Soglio auf der anderen Seite des hohen Bergkammes. Nach jahrelangen Verhandlungen verzichteten die italienischen Alpbesitzer schliesslich



darauf, die Alpen Preda, Sovrana und Bles als Realersatz zu verlangen, und im Juni 1960 willigte auch das «Consortio Valle di Lei» in einen Verzicht auf die Alp Niemet ein. Statt eines Realersatzes zahlten die Kraftwerke Hinterrhein den Alpbesitzern in der Valle di Lei 101 000 000 Lire oder – nach damaligem Kurs – Fr. 707 000.<sup>23</sup>

## Grenzkraftwerk

Die Realisierung der Kraftwerke Hinterrhein konnte erst nach acht Jahren Verhandlungen in Angriff genommen werden. Den Ausschlag, dass das Abkommen schliesslich zustande kam, gab offenbar ein Darlehen, das die Schweiz den italienischen Staatsbahnen gewährte mit der Bedingung, die Verleihungen über die Wasserkraftnutzung des Reno di Lei bis Ende Dezember 1955 zu ratifizieren.

Der Stausee Valle di Lei liegt auf italienischem Staatsgebiet, das Wasser wird aber auf Schweizer Seite in den Zentralen Ferrera, Bärenburg und Sils im Domleschg genutzt. Ähnlich verhält es sich beim Lago di Livigno der Engadiner Kraftwerke. Der Speicher liegt in Italien, das Wasser wird aber in den Turbinen der Zentralen Ova Spin bei Zernez und Pradella unterhalb Scuol verstromt. Der Unterschied besteht darin, dass bei den Kraftwerken Hinterrhein die italienische Edison S.p.A. mit 20 Prozent beteiligt ist, bei den Engadiner Kraftwerken verfügt der italienische Nachbar hingegen über keine Beteiligung. Italien hat dafür aber das



Der gefüllte See mit dem Pizzo Stella im Hintergrund. Der Stausee ist ein beliebtes touristisches Ausflugsziel (Foto: Mathias Kunfermann, KHR).



*Valle di Lei 2011*

*Joachim Dierauer*

Recht, jährlich 90 Mio. m<sup>3</sup> Wasser aus dem Einzugsgebiet des Spöl abzuleiten.<sup>24</sup>

Grenzkraftwerke sind nichts spezifisch Bündnerisches. Zwischen 1895 und 1941 wurden entlang des Rheins sieben Elektrizitätswerke erstellt, die von der Schweiz und Deutschland gemeinsam betrieben werden. Ungewöhnlich ist aber, dass der Speicher und die Maschinenanlagen auf zwei Länder verteilt werden. Valle di Lei und Livigno sind Beispiele für eine erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Nachbarländern. Dass der Weg dorthin aber lang und kompliziert sein kann, zeigt das Beispiel Valle di Lei.

Die Staumauer im Blick des Künstlers Joachim Dierauer. Holzschnitt, 2011.

Der Historiker Hansjürg Gredig hat sich im Rahmen der 2006 erschienenen Publikation *Unter Strom, Wasserkraftwerke und Elektrifizierung in Graubünden 1879–2000* intensiv mit dem Thema der Strombeschaffung in Graubünden auseinandergesetzt. Er arbeitet bei der ZHAW Forschungsgruppe Tourismus und Nachhaltige Entwicklung in Wergenstein.

Adresse des Autors: Lic. phil. Hansjürg Gredig, Bodmerstrasse 4, 7000 Chur

## Endnoten

- 1** Bei vorliegendem Aufsatz handelt es sich um eine leicht überarbeitete Fassung des entsprechenden Beitrags in: Hansjürg Gredig, Walter Willi: Unter Strom, Wasserkraftwerke und Elektrifizierung in Graubünden 1879–2000. Chur 2006.
- 2** Archiv KHR, Ordner Passet. Brief vom 30. Okt. 1943.
- 3** Archiv KHR, Mappe Ing. Passet, Valle di Lei, Brief vom 2. Nov. 1943.
- 4** Archiv KHR, Projekt Valle di Lei, Ing. M. Passet Projekt Vall di Lei, Protokoll VPA, Nr. 29.
- 5** Archiv KHR XV/10, Ing. Max Passet.
- 6** Archiv KHR, Ing. Max Passet, Projekt Valle di Lei; Brief von Max Passet an Dir. Lorenz vom 2. Nov. 1943; gemeint war demokratische Regierungsrat Rudolf Planta, der von 1942–1950 im Kleinen Rat sass.
- 7** Archiv KHR, Ing. Max Passet, Projekt Valle di Lei; Brief vom 8. Jan. 1944 von Dir. Lorenz an alt Regierungsrat S. Capaul und Direktor J. Ehrensperger, Baden.
- 8** Wegen falscher Höhenlinien ging man davon aus, dass die Mauer weniger hoch werden würde, als sie schliesslich gebaut wurde, was einen kleineren Speicher ergeben hätte.
- 9** Archiv KHR, Ing. Max Passet, Projekt Valle di Lei.
- 10** Archiv KHR, Ing. Max Passet, Projekt Valle di Lei.
- 11** StAGR VIII 15 f 4 a. 2.12.1946.
- 12** Töndury in: Wasser- und Energiewirtschaft, Nr. 2/3 1957,9; Gian Andri Töndury, der sich bei der Motor-Columbus mit einer Ersatzlösung beschäftigte, war von Ingenieur Max Passet auf die Eignung der Valle di Lei als Speicherort aufmerksam gemacht worden. Passet habe, so Töndury, «wohl als erster die Möglichkeit einer Gross-Speicherung in Valle di Lei erkannt und studiert.»
- 13** Aufg. Archiv RW, Protokoll Verwaltungsrats-Ausschuss 12.12.46.
- 14** Aufg. Archiv RW, VRA 15.3.1950.
- 15** Ebenda.
- 16** Ebenda.
- 17** Mitglieder der Delegation für die internationalen Verhandlungen waren: Renzo Lardelli (Präsident), der Direktor des Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft, Kuntschen, Dr. Custer vom Eidg. Politischen Departement sowie Regierungsrat Marcel Liesch, Chur; ausserdem weitere Leute vom Eidg. Amt für Wasserwirtschaft.
- 18** StAGR VIII 15f 4c 2, Brief vom 9. Febr. 1949 unterschrieben von A. Zehnder.
- 19** StAGR VIII 15f 4c 2; Brief vom 17.11.1947.
- 20** StAGR VIII 15 f 4 a, Brief vom 26.4.1947.
- 21** StAGR VIII 15f 4 c2.
- 22** Die sieben Alpen Pian del Nido, Alpisella, Sant'Anna, Palü, Grotto Motto und Gualdo waren einem Verkaufe «nicht abgeneigt», die Besitzer der Alpen Caurga und Palazzetto, Alpisella, Erabella und Sengio wollten sich nicht aussprechen und diejenigen der Alpen Rossi Nuovi, Rossi Vecchi, Mulacetto und Mottala und Ganda Negra antworteten mit einem eindeutigen Nein.
- 23** Archiv KHR, H 8/62: Realersatzalpen Valle di Lei.
- 24** Über acht Bachfassungen und ein 24 km langes Stollensystem werden 92% des natürlichen Abflusses dem Fraele-Speicher San Giacomo zugeleitet und von dort in die fünf Addastufen der Mailänder Kraftwerke AEM geleitet. Betroffen von diesem Wasserentzug sind natürlich auch Österreich und Deutschland; sie erhalten dafür Winterzuschuss.