

Projektbilder aus Caminadas Schrift «Canaux de montagne – nouveau système de transport naturel par voie d'eau», Rom 1907.

PD

Mit dem Schiff über die Alpen

Statt mühsam um Spanien und Frankreich herum könnten Lastschiffe doch auch direkt von Genua nach Hamburg fahren – denkt sich Pietro Caminada und ersinnt ein Kanalsystem über den Splügenpass.

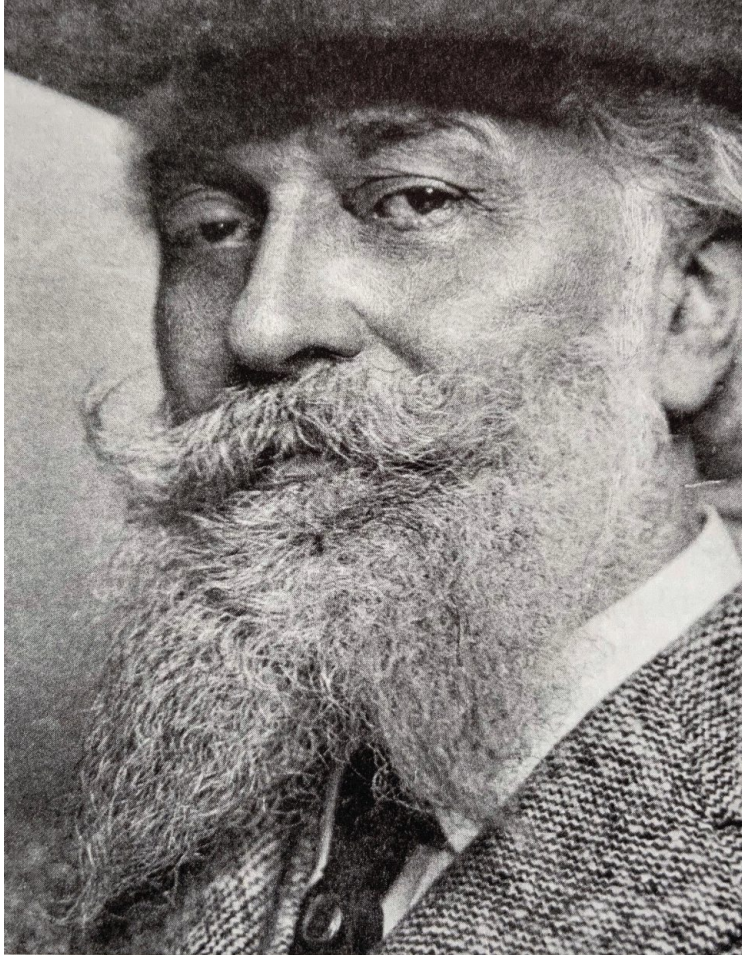
Wie bringt man ein Dampfschiff über den Berg? Man kann es sich sehr schwer machen – wie Fitzcarraldo im gleichnamigen Filmklassiker von Werner Herzog und lässt es von Hunderten Leuten schleppen. Es geht aber auch ganz einfach, wie es der italienische Ingenieur Pietro Caminada in einer umfangreichen Publikation 1907 vorrechnet. Es braucht dazu nur ganz spezielle Schleusen. Damit kann man nicht nur über einen einzelnen Berg klettern. Es sollte sich eigentlich gleich ein neuer Schifffahrtsweg von Genua nach Hamburg über die Alpen errichten lassen.

Vielleicht hat Caminada das Prinzip seiner Schleusen wirklich zuerst seinen Töchtern erklärt – wie es Anita Siegfried in ihrem Roman über Caminada und seine verrückt klingenden Ideen schildert: Er nimmt eine Röhre, legt einen Korken hinein, verschliesst die Röhre unten mit der Hand und hält sie etwas schräg. Nun lässt er oben Wasser hineinlaufen. Der Korken hebt sich und bewegt sich gleichzeitig vorwärts. So einfach ist das Prinzip. Er würde immer zwei seiner Röhren-

schleusen parallel an die Berghänge legen; dann kämen sie mit ganz wenig Wasser aus. Mit dem Wasser, das beim Absinken eines Schiffes aus einer Röhre herausfließt, könnte er in einer Röhre darunter das nächste Schiff hochsteigen lassen. Damit die Schiffe im Rohrsystem stabil liegen, werden sie an einer Schiene geführt, mit der sie durch eine Kette verbunden sind.

Caminada ist überzeugt, dass er eine Art Perpetuum mobile erfunden hat. Deshalb lässt er sich auch nicht davon beirren, dass die Gotthard-eisenbahn seit 25 Jahren durch statt über die Alpen fährt. Sein System sei nämlich im Betrieb deutlich günstiger, teilt er seinen Kritikern mit.

In der Fachwelt wird sein Buch «Canaux de montagne – nouveau système de transport naturel par voie d'eau» mit Begeisterung aufgenommen. Caminada ist ja auch nicht irgendjemand. In den 1890er Jahren hat er sich als Ingenieur in Rio einen Namen gemacht: Von ihm stammte die Idee, den ausgedienten Aquädukt «Arcos de Lapa» als Trasse für eine Strassenbahn zu nutzen. Er baute



Der italienische Ingenieur Pietro Caminada.

Terra Grischuna

den Hafen von Rio aus und entwickelte erste Pläne für die neue Hauptstadt Brasília.

Zudem ist die Idee, in Schweizer Städten Meerhäfen zu errichten, damals gerade sehr beliebt: Der Basler Ingenieur Rudolf Gelpke zeigt 1904 mit einer Dampferfahrt nach Basel, dass der Oberrhein mit grossen Schiffen befahren werden kann. Und er entwickelte gleich noch Pläne, wie Zürich durch einen Glattkanal mit dem Rhein verbunden werden könnte – und Genf mit einem transhelvetischen Kanal.

Pietro Caminadas Strecke soll von Genua aus über den GioviPASS nach Mailand, durch den Comersee nach Chiavenna und hinauf zum Splügenpass führen. Höhenunterschied etwa 1300 Meter. Ganz zuoberst ist ein 15 Kilometer langer Scheiteltunnel vorgesehen. Dann geht es auf der anderen Seite hinunter: Viamala, Thusis, Chur – und weiter auf Rhein und Bodensee bis nach Basel. 591 Kilometer lang ist diese Strecke, 361 Kilometer sollen in Kanälen zurückgelegt werden, 43 in Caminadas Röhrensystem.

Im Schweizer «Baublatt» ist zu lesen, das Projekt sei wohl «im grossen und ganzen als wohl durchführbar» anzusehen. Niemand tut die Ideen Caminadas als Spinnerei ab. Es gelingt ihm auch gut, die Leute von seinen Plänen zu überzeugen: In Mailand hat er ein Modell im Massstab 1:10 gebaut, das nach verschiedenen Berichten ausgezeichnet funktioniert. Selbst der italienische König Viktor Emanuel III. lässt sich von Pietro Caminada über das Kanalprojekt informieren und äussert sich wohlwollend.

Weniger begeistert ist Rudolf Gelpke, der ein Konkurrent Caminadas ist. Die Idee sei zwar beachtenswert, aber wohl mehr eine «technische Dichtung» als ein wirklich realisierbares Projekt. Man könne das System vielleicht da und dort zur Überwindung grosser Gefälle verwenden, im ganzen aber sei die Schifffahrtsverbindung «wirtschaftlich völlig untragbar».

Auch in den betroffenen Regionen herrscht nicht eitel Freude: Im Bündnerland sähe man es lieber, Italien würde sich für eine Splügenbahn als Konkurrenz zur Gotthardbahn starkmachen. Und der «Corriere del Ticino» veröffentlicht nach einem Vortrag Caminadas in Bellinzona sogar ein Spottgedicht, in dem es heisst, dass der Ingenieur wohl das Wasser vom Meer wieder zum Felsen zurücklaufen lassen wolle, was ja ein wunderbarer Fortschritt wäre.

Die Pläne schlafen ein, während des Ersten Weltkriegs denkt niemand an solche länderübergreifenden Bauvorhaben. Auch Caminada widmet sich neuen Projekten, vor allem im Bereich Städtebau. Doch er vergisst sein Kanalprojekt nicht. 1923 will er sich ins Splügenregebiet aufmachen, um die Sache vor Ort nochmals genauer zu prüfen. Es kommt aber nicht mehr so weit: Caminada stirbt im Januar 1923 im Alter von sechzig Jahren.

Sein Namensvetter Christian Caminada, der später zwanzig Jahre Bischof von Chur ist, schreibt im «Bündner Tagblatt» einen bewegenden Nachruf. Pietro Caminada sei durch sein Kanalprojekt weltbekannt geworden, das Schleusensystem bilde an allen Hochschulen «eines der grossartigsten Probleme». Vielleicht könne ja der Tod des berühmten Mannes dazu beitragen, dass man sich wieder intensiver seinen Plänen widme, die eine vollständige Umwälzung aller Verkehrsmittel in Europa bringen und die Eisenbahn stark konkurrieren würde. Es sei ja immer wieder bewiesen worden, um wie viel «wohlfeiler» der Warentransport auf einem solchen Kanal wäre.

Aber Pietro Caminada habe auch gewusst, dass es viel Zeit und grosse Idealisten brauche, um derartige Pläne umzusetzen. Er selber sei ein solcher gewesen: «Er war ein Feuerkopf mit langem weissem Bart und Haar bis auf die Schultern, ein brennender Vesuv mit Schnee auf dem Gipfel.»

In Vrin, woher die Vorfahren des Ingenieurs stammten, habe man die Glocken geläutet, weil «einer der Ihrigen gestorben ist, auf den sie stolz sein dürfen».

Adi Kälin

Wertung

Kreuzfahrtauglichkeit:	●●●●●
Bedeutung nach Tunnelbau:	●○○○○
Fischfangpotential:	●●●●○