Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 85 (1993)
Heft: 7-8

Artikel: Pasquale Lucchini und der Damm von Melide
Autor: Pitozzi, Sandro
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-939982

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: 15.07.2025

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

Schadensmarke zu übersteigen und damit Ausuferungen zu erzeugen, als solche *vor* diesen Daten.

In bezug auf die «Staaner» Regel darf man also folgende Schlussfolgerungen ziehen. Der durchschnittliche Wendepunkt im Wasserhaushalt des Bodensees und des Hochrheins ist nicht der Johannistag, also der 24. Juni, sondern der 12. Juli. Dieser Zeitpunkt liegt um 18 Tage später, das sind fast drei Wochen. Zufälligerweise ist der 12. Juli aber der Namenstag von Johannes Gualbert. Man könnte den Steinern also mitteilen, dass sich ihre Regel nicht auf Johannes den Täufer beziehe, sondern auf Johannes Gualbert.

Interpretiert man die Aussage «ist es lätz» in der «Staaner» Regel als Voraussage eines schädlichen Hochwassers, so widerspiegelt das letztlich eine gewisse Erfahrung. Denn wie in Abschnitt 3 nachgewiesen, führt fast jeder zweite Untersee-Höchststand, der sich nach dem 12. Juli ereignet, zu Ausuferungen und damit zu Schäden.

Selbstverständlich bin ich mir bewusst, dass ich die «Staaner» Regel hier als Hydrologe deute und mit «lätz» nur Hochwasserschäden im Auge habe. Im Volksmund kann (und wird wohl auch) «lätz» aber noch vieles andere bedeuten: Hagel auf die Reben, Durchnässung des Akkerbodens, Baumkrankheiten, Unglück im Stall, allerlei Gebresten usw. Dafür erachte ich mich jedoch nicht als zuständig.

Auf jeden Fall schlage ich vor, die «Staaner» Regel in Verse zu fassen – etwa so:

«Steigt der Rhein bis Johannis, ist's gut,
steigt er weiterhin, droht eine Flut.
Bald hörst du die Leute am See oben jammern,
sie stehen im Wasser von Konstanz bis Mammern!»

Eine allfällige Übertragung in den «Staaner» Dialekt müsste durch Einheimische besorgt werden.

Verdankung
Ich danke meinem ehemaligen Assistenten, dipl. Ing. ETH *U. Fankhauser,* für die Durchführung der Trendanalyse.

Adresse des Verfassers: Prof. Dr. *Daniel Vischer,* Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie, ETH Zentrum, CH-8092 Zürich.

Pasquale Lucchini und der Damm von Melide

Sandro Pitozzi

1. Der Ingenieur Pasquale Lucchini (1798–1892)

Am 8. April 1798 wurde *Pasquale Lucchini* in Arasio, zugehörend zur Gemeinde Montagnola (TI), geboren. Dort bekam er auch seine erste Grundausbildung, und zwar vom Pfarrer von Agra, und erwarb nebenbei die ersten technischen Kenntnisse bei den Brüdern *Adamini,* Unternehmer in Agra. Seine berufliche Karriere begann also sehr früh und lief parallel zu seiner Ausbildung. Man traf ihn in seiner Jugend auf verschiedenen Baustellen im Piemont, manchmal als Maurer, manchmal als Maler. Ab 1821 beteiligte er sich in der Funktion eines Ingenieurassistenten an einigen Strassenbauarbeiten im Veltlin, u. a. am Bau der Strasse von Stelvio.

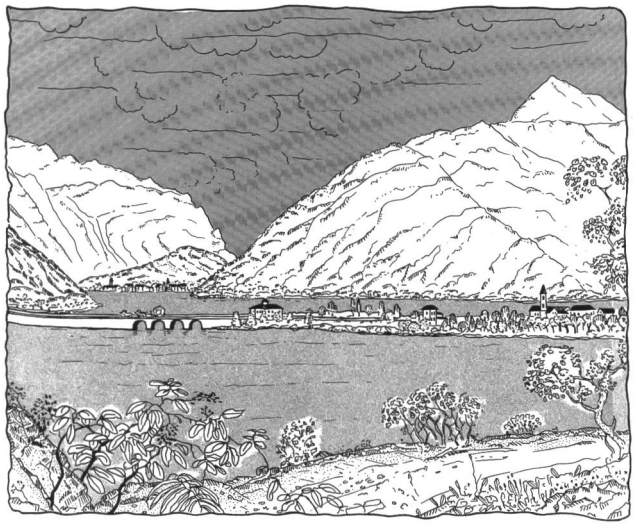

Bild 1. Ansicht der Dammbrücke von Melide (Skizze von *W. Thürig* nach alten Bildern).

Mit seiner Wahl in den Grossen Rat des Kantons Tessin 1839 trat Lucchini die politische Laufbahn an. Zu dieser Zeit begann er auch seine berufliche Tätigkeit im Tessin. Am 21. Juni 1844 wurde er als Ingenieur in das Baudepartement gewählt und knapp ein halbes Jahr später, am 20. Januar 1845, übernahm Lucchini das begehrte, aber auch verantwortungsvolle Amt eines Oberingenieurs des Kantons Tessin. Lucchini besass keinen eigentlichen Ingenieurtitel, aber dank seinen Erfahrungen und Fähigkeiten erliess der Regierungsrat ein Dekret, das einem entsprechenden Zeugnis gleichkam. Lucchinis Tätigkeit umfasste viele Projekte. Er war Erbauer zahlreicher Strassen und Brücken im Kanton Tessin, unter anderem der schönen Brücke bei Ponte Tresa und des von 1845 bis 1847 ausgeführten Brückendammes im Luganersee zwischen Bissone und Melide (Bild 1). Er plante auch die Kehrtunnels der Gotthardbahn bei Piottino und Biaschina, damit der dortige Höhenunterschied überwunden werden konnte.

Obwohl Lucchini 1855 aus dem Baudepartement austrat, um seine Aktivitäten in der Seidenspinnerei-Industrie zu konzentrieren, führte er bis 1870 seinen Kampf für die Trassierung der Eisenbahn durch den Gotthard weiter. Als einer der bedeutendsten und bekanntesten Ingenieure unseres Landes im vergangenen Jahrhundert verstarb er am 23. Februar 1892, also in hohem Alter, in Lugano.

2. Der Brückendamm zwischen Melide und Bissone (Bauzeit 1845–1847)

Zur heutigen Zeit, wenn man über den Brückendamm von Melide fährt, denkt man nicht an die ursprünglichen Verhältnisse. Es sind fast hundertfünfzig Jahre vergangen, seitdem der erste Brückendamm gebaut und somit das Bild des Luganersees verändert wurde.

Im Jahre 1818 war die Süd-Nord-Achse der Tessiner Kantonsstrassen vollendet. Sie führte von Chiasso nach Bissone und dann von Melide nach Lugano weiter. Der durch den See bedingte Unterbruch zwischen den Ortschaften Bissone und Melide teilte die Region Sottoceneri aber in zwei Teile und erschwerte besonders die Wirtschaftsbeziehungen mit der Lombardei. Eine erste Lösung, um dieses Hindernis zu überwinden, bestand in einer Fährverbindung, die sich auf zwei kleine Boote für

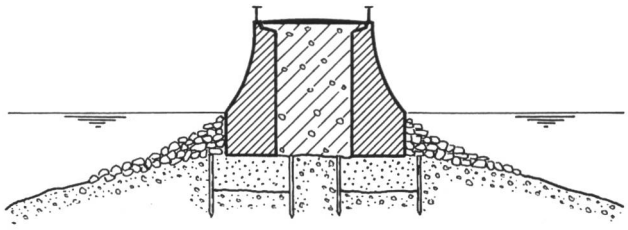

Bild 2. Querschnitt der Dammstrecke (aus «Schweizerische Bauzeitung» 1884).

den Personentransport und einen Lastkahn stützte. Unterhalt und Verwaltung dieses Transportmittels (sogenanntes «porto a remi») wurden von den zwei Gemeinden übernommen.

Die Idee, eine durchgehende Strassenverbindung zu schaffen, hatte schon Ingenieur *Giuseppe Fé* von Lugano am Ende des achtzehnten Jahrhunderts. Er fand aber damals keinen Glauben, ja, sein Projekt wurde als utopisch bezeichnet. Aber mit der Zeit setzte sich diese Idee doch durch. Als Trassee wurde von Anfang an die Linie zwischen Bissone und Melide gewählt. Sie erwies sich aufgrund der natürlichen Gegebenheiten als besonders günstig. Was die Morphologie und die Geologie in situ betrifft, kann man aufgrund der Untersuchungen jener Zeit folgendes festhalten: Eine lange Landzunge stösst von Melide fast bis zur Seemitte vor. Von dort setzt sie sich unter Wasser in einer maximalen Tiefe von 8 m auf einer Länge von 780 m bis nach Bissone fort. Diese Landzunge oder Halbinsel ist, was ihren sichtbaren Teil anbelangt, vermutlich aus einem Rutsch am Monte Arbostora entstanden, bei dem kalkige Schichten auf den darunterliegenden Porphyriten abgeglitten sind. Der Rücken, der unter Wasser bis nach Bissone reicht, wurde sehr wahrscheinlich während des eiszeitlichen Gletscherrückzuges gebildet und ist somit eine Endmoräne. Letztere bot ein ideales Terrain für die Fundation der gewünschten Verkehrsverbindung.

Die Debatten über die Notwendigkeit eines Brückendammes begannen im Grossen Rat des Kantons Tessin im Jahre 1830. Eine durchgehende Landverbindung über den Luganersee schien Anfang der 40er Jahre fast zwingend, vor allem weil in der Lombardei Bauprojekte für verschiedene Eisenbahnlinien ausgearbeitet wurden. Am 10. Juni 1840 stimmte der Grosse Rat schliesslich dem Bau eines Brückendammes zu und bewilligte die ersten technischen Aufnahmen. Diese wurden vom damaligen Oberingenieur des Kantons, *Angelo Somazzi*, ausgeführt. Im Anschluss daran wurde Anfang 1841 ein Wettbewerb ausgeschrieben, an dem einige in- und ausländische Ingenieure, unter anderem Pasquale Lucchini und *Giulio Pocobelli* von Melide, teilnahmen. Die eingereichten Projekte sahen ausser einem Damm entweder eine Stahlbrücke oder eine Steinbrücke vor. Als Sieger aus dem Wettbewerb ging Pasquale Lucchini hervor, dessen Projekt dementsprechend für den zukünftigen Bau gewählt wurde. Ursprünglich bestand es aus folgenden zwei Elementen: erstens aus einem rund 700 m langen Dammkörper aus Steinen, gemischt mit Kies und Erde, und zweitens aus einer Brücke, bestehend aus drei Feldern, wobei eines dieser Felder als Zugbrücke ausgebildet war. Diese Zugbrücke sollte den Schiffsverkehr auf dem zweigeteilten See selbst während der Hochwasserstände ermöglichen. Doch betrachtete Oberingenieur Somazzi eine solche Lösung als grossen Nachteil, da sie den Strassenverkehr vor allem während der Marktzeiten stark erschweren musste. Sein Einwand verursachte zwischen ihm und Lucchini einen Streit, der bis 1844 dauerte. Dann wurde aufgrund der politischen Umwälzungen Somazzi aus seinem Amt entlassen und an seiner Stelle Pasquale Lucchini zum Oberingenieur des Kantons gewählt.

Nun konnte Lucchini seinem Projekt zum Durchbruch verhelfen. Immerhin arbeitete er dieses doch noch wesentlich um. Die definitive Fassung sah schliesslich eine Bogenbrücke mit *vier* Feldern vor, und zwar dank einer erhöhten Lage der Fahrbahn *ohne* Zugbrücke. Zur Überprüfung wurde dieses Projekt am 25. Mai 1844 einer besonderen Kommission sowie dem Oberingenieur der Lombardei, *Prospero Franchini* von Mendrisio, vorgelegt. Beide Prüfstellen gaben bald eine positive Stellungnahme ab, die den Beginn der Arbeiten ermöglichte. Der Bau dauerte dann fast drei Jahre, und es galt dabei viele technische Probleme zu überwinden. Das Bauwerk wurde insgesamt 777 m lang. Bild 2 zeigt einen Querschnitt durch den eigentlichen Damm, der einer Hafenmole glich. Er war auf Fahrbahnhöhe 8 m breit und am Fuss 12 m. Zuerst wurde das bis 8 m unter Wasser liegende Terrain aufgeschüttet und verfestigt, dann wurden die Einfassungsmauern aufgebaut und verfüllt. Für die Fundation der Brückenbögen, die eine Spannweite von 16,7 m aufwiesen, wurde ein anderes Verfahren gewählt. Die Standflächen wurden mit Puzzolanerde und einer Mischung aus Kalk und anderen Materialien erstellt. Dabei wurde die Mischung vor Ort mittels Holzbehältern ins Wasser eingetaucht, damit sie dort aushärten konnte. Für den Transport der Baumaterialien wurden vor allem Lastkähne eingesetzt, was zeitweise zu einem regen Schiffsverkehr führte. Verwendet wurde ausschliesslich einheimisches Material, wie erratische Granit- und Gneisblöcke, Kalksteine, Sandsteine, schwarze und rote Porphyrite sowie der erwähnte Kalk. Am 3. Oktober 1847 wurde das Bauwerk in Anwesenheit der politischen und religiösen Behörden sowie einer grossen Zuschauermenge eingeweiht.

Dieses Bauwerk erfüllte seinen Zweck mehr als hundert Jahre lang. 1873–1874 wurde zuerst die eine Spur der Gotthardbahn sozusagen daran angelehnt und 1965 dann die zweite. Das steigende Verkehrsaufkommen machte schliesslich aber den Bau neuer Brücken notwendig.

Das schöne Bauwerk des ersten Brückendammes von Melide ist heute leider kaum mehr zu sehen. Es entsprang dem Geist eines grossen Mannes: *Pasquale Lucchini!*

Ponte di Melide

Investe il treno, a fior dell'onda, il ponte.
Chiaro, sereno, il giorno.
A destra e a manca, intorno
rispecchia l'onda il limpido orizzonte.

Si che mi par, non più veduto incanto,
andare fra due cieli,
senz'ombra, senza veli,
fuor della terra, in pura ebbrezza e incanto.

Giuseppe Zoppi
(1896–1952)

Adresse des Verfassers: *Sandro Pitozzi*, dipl. Bauing. ETH, SIA, Assistenz für Wasserbau, ETH Hönggerberg, 8093 Zürich (heute beim Ingenieurbüro Maggia, Via St. Franscini 5, 6601 Locarno).