



Der Kanal d'Entreroches

Eine unvollendete Schifffahrtsstrasse zwischen Rhein und Rhone, Bauzeit 1638 - 1648

von Prof. Dr. Daniel L. Vischer

Der erste französische Rhein-Rhone-Kanal durch die Burgundische Pforte wurde 1784-1833 erstellt. Dieser Anlage ging 150 bis 200 Jahre der Versuch voraus, die Rhein-Rhone-Verbindung durch das schweizerische Mittelland zu führen. Hier wird das entsprechende Kernstück auf der Wasserscheide, der Canal d'Entreroches beschrieben.

Die Veranlassung

Anfangs des 17. Jahrhunderts gab es für den Canal d'Entreroches zwei Interessensgruppen: Holländer und Schweizer! Die Holländer waren daran, in verschiedenen europäischen Städten Handelsniederlassungen zu gründen und auszubauen, so in Basel und Konstanz. Deshalb wurden für sie die dorthin führenden Handelswege wichtig und damit natürlich die Schifffahrtsstrasse auf dem Rhein. In diesem Zusammenhang strebten die Holländer auch eine schiffbare Verbindung zum Genfer See und damit zur Rhone und letztlich zum Mittelmeer an. Diese sollte an ihren Feinden, das heißt an den spanischen Niederlanden und der spanischen Franche Comté (Frei-Grafschaft Burgund), vorbeiführen. Bild 1 zeigt die entsprechende Situation von Amsterdam bis Marseille.

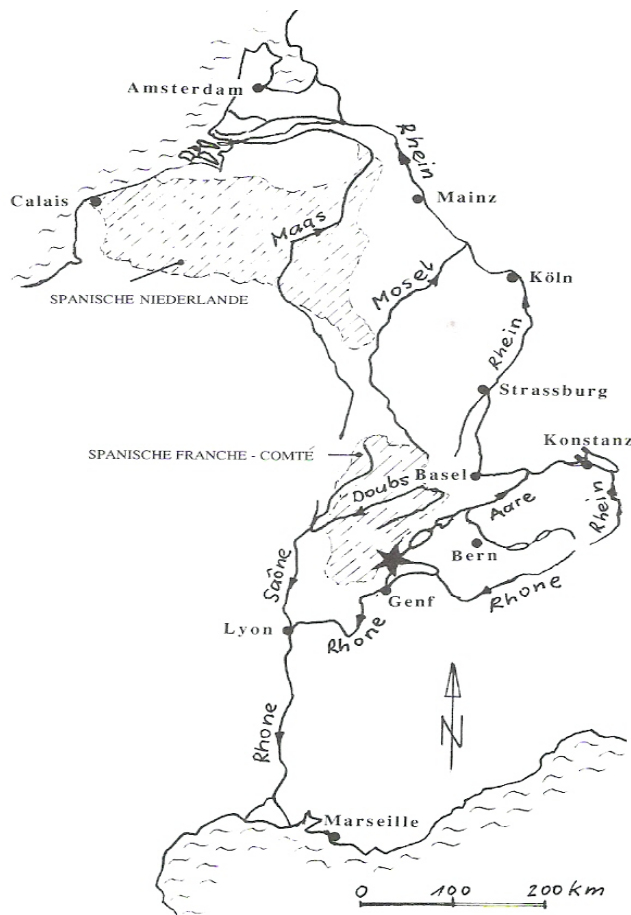


Bild 1 Situation zwischen Amsterdam und Marseille ca. 1635. Die gegenüber Holland feindlich gesinnten Länder sind schraffiert; die Lage des Canal d'Entreroches ist mit einem Stern markiert.

Die Schweizer begünstigten zwar den internationalen Handel. Doch ging es ihnen bei der Überquerung der Wasserscheide bei Entreroches mehr um eine Verbindung der Genferseeregion mit den Städten Neuenburg, Solothurn, Bern und Basel.

Es war die Zeit der holländischen Unabhängigkeitskriege und des dreißigjährigen Krieges von 1618-1648, als die konfessionellen Unterschiede die Politik bestimmten. Das schweizerisch-holländische Projekt des Canal d'Entreroches war darum auch ein Gemeinschaftsprojekt der protestantischen Schweizerstädte Genf, Neuenburg, Bern, Basel und des protestantischen Holland.

Das Projekt

Anlässlich einer Reise in anderer Sache nach Genf entdeckte der in holländischen Diensten stehende Hugenotte Elie Gouret Ende der 1620er Jahre die Möglichkeit, den Neuenburger See mit dem 60 m tiefer gelegenen Genfer See zu verbinden. Die Schlüsselstelle war die Klus von Entreroches, das heißt ein natürliches Quertal im Monnont, einer Kalkrippe, die dort die erwähnte Wasserscheide bildet. "Entreroches" bedeutet Ort "zwischen Felsen". Bei einer zweiten Reise konkretisierte Elie Gouret seine Idee und legte der Berner Regierung 1635 eine Art technische und wirtschaftliche Machbarkeitsstudie vor. Entsprechend erhielt eine von ihm gegründete und geleitete Aktiengesellschaft 1637 die Konzession für den Bau und den Betrieb des Kanals. Diese wirtschaftsliberale Lösung war in der Schweiz damals neu. Vielleicht ist das der Grund, weshalb die Aktien zunächst nicht von alteingesessenen Schweizern und Holländern gezeichnet wurden, sondern von Hugenotten. Als seinen Stellvertreter in der Schweiz bestimmte Elie Gouret den Genfer Kaufmann Jean Turrettini sowie als Bauleiter vor Ort den holländischen Ingenieur Weilgen. Die Bauarbeiter stammten aus der Umgebung des Kanals, während die Fachleute für den Schleusen- und Schiffbau von Holland geholt wurden.

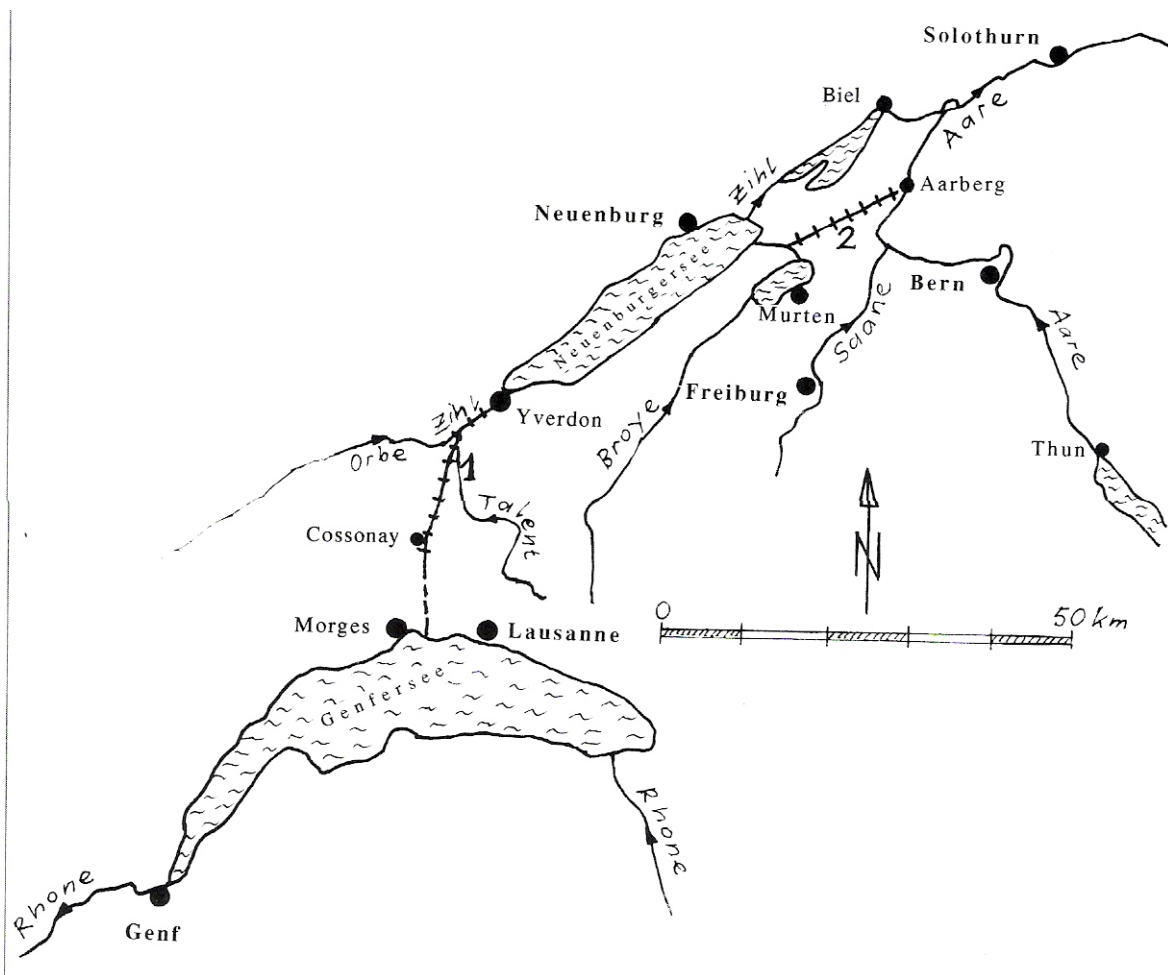


Bild 2 Canal d'Entreroches im schweizerischen Gewässernetz als Verbindung zwischen dem Neuenburgersee und dem Genfersee und dem Aarbergkanal für den Anschluss von Bern.

Vom Ufer des Neuenburger Sees bei Yverdon bis zum Ufer des Genfer Sees bei Morges war der Kanal rund 38 km lang. Auf den ersten 17 km stieg er um 18 m an, auf den verbleibenden 21 km fiel er um 78 m ab. Folglich musste er durch Schleusen in zahlreiche Stauhaltungen unterteilt werden. Das Normalprofil sah für den benetzten Querschnitt ein Trapez vor: oben 5,28 und unten 2,93 m breit, bei 2,35 m Wassertiefe. Die Lastkähne besaßen unterschiedliche Größen. Aktenkundig sind ledig-

lich die Abmessungen eines einzigen Beispiels: Länge 19,3 m, maximale Bodenbreite 3,5 m, Höhe der Seitenwände 0,75 m, Traglast 25 t. Einige Lastkähne befuhren außer dem Kanal noch die anschließenden natürlichen Gewässer.

Bei den Schleusen gab es zwei Typen: Stauschleusen in Form von einfachen Wehren sowie eigentliche Kammerschleusen! Die Kammerlängen variierten stark. Die durchwegs hölzernen Häupter besaßen Hubtore, die mit einer Winde hochgezogen wurden. Der Antrieb durch Muskelkraft erfolgte mit einem auffällig großen, vertikalen Speichenrad (Durchmesser rund 5 m). Diese Konstruktion musste dann im 18. Jahrhundert den allgemein üblichen Stemmtoren weichen. An einem halben Dutzend Orten längs des Kanals waren Verbreiterungen als Häfen und Kreuzungsstellen vorgesehen.

Der Bau

Für den Bau nahm man sich zwei Etappen vor. Die erste - die als solche auch in der Konzession festgeschrieben war - sollte den Aufstieg vom Neuenburger See zum Scheitel bewältigen, die zweite den Abstieg von dort zum Genfer See. Die Bauarbeiten begannen im Januar 1638. Zuerst folgten sie über etwa 8 km der Zihl, einem Zufluss zum Neuenburger See. Dort beschränkte man sich zunächst darauf, das Flussbett auszuräumen, den Uferschutz zu verstärken und einen Treidelpfad anzulegen. Später unterteilte man diese Strecke aber noch durch Stauhaltungen (Bild 3).

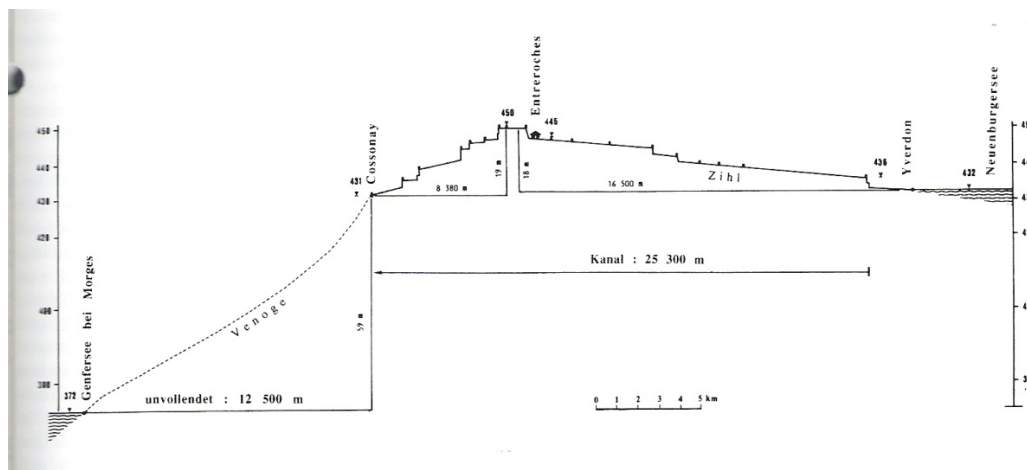


Bild 3 Überhöhtes Längsprofil des Canal d'Entreroches. Von der 37,8 km langen Strecke wurden 25,3 km erstellt und längere Zeit betrieben

Anschließend machte man sich an den eigentlichen Kanalbau über 9 km mit den weiteren Stauhaltungen und erreichte anfangs 1640 Entreroches. Schon setzte der erste Schiffsverkehr ein.

Nun ging es an die Durchquerung der engen Klus und an den Abstieg zum Genfer See. Die gebirgige Umgebung vervielfachte die baulichen Schwierigkeiten natürlich.

Zwar versuchte man durch eine geschickte Trassenwahl einen größeren Felsaushub zu vermeiden. Doch musste man sich gegen die rutschige Lockergesteinüberlagerung behaupten und dementsprechend starke Ufersicherungen aus Trockenmauerwerk vorsehen. Der Treidelweg war in den steilen Flanken nur schlecht anzulegen.

Die Scheitelhaltung wurde dennoch bald erreicht und ließ sich mit einem kleinen, 2,3 km langen Kanal von benachbarten Mühlen her speisen. Auf dem Abstieg Richtung Genfer See konnte man dem Flüsschen Venoge folgen und es mittel einer Schleusentreppe schiffbar machen. Allein, die Bauarbeiten verzögerten sich gegenüber dem Programm ganz erheblich und erhöhten damit die Baukosten. Im Herbst 1645 stellte ein Erdbeben in der Klus gar alles in Frage. Die Räumungsarbeiten dauerten

ein Jahr und erzwangen den Bau von viel ausgedehnteren und bis 7 m hohen Kanalmauern. Dann legten andauernde Regenfälle in den Jahren 1646-1647 die Arbeiten lahm. Schließlich erreichte der Kanalbau 1648 die Ortschaft Cossonay und kam zum Stillstand. Man hatte für die Erstellung der letzten 8 km also insgesamt 8 Jahre und damit viermal mehr Zeit gebraucht, als für die ersten 17 km. Deshalb war die Kasse trotz verzweifelter Bemühungen um Zusatzkredite leer, so dass man den weiteren Abstieg zum Genfer See über 12,5 km mit rund 40 Schleusen nicht in Angriff nehmen konnte. Die Aktiengesellschaft sah sich gezwungen, statt des vollendeten Kanals von 38 km Länge nur ein nördliches Teilstück von 25 km zu betreiben. Erstaunlicherweise gelang das, wenn auch ohne große Gewinne.

Mehr als 100 Jahre später, nämlich 1760, legte man den Kanal südlich von Entreroches still, um Unterhaltskosten zu sparen. Von da an überschritt der Canal d'Entreroches die Wasserscheide zwischen Rhein und Rhone also nicht mehr. Doch blieb sein Reststück von nunmehr 17 km Länge noch bis 1829 in Betrieb. Der Hauptverkehr floss vom Genferseeraum nordwärts und diente insbesondere dem Wein- und Salztransport.

Epilog

Der Canal d'Entreroches war ein früher und privater Versuch, die Wasserscheide zwischen Rhein und Rhone zu Gunsten einer nationalen und internationalen Rhein-Rhone-Schifffahrt zu überwinden. Wegen des schlechten Zustands der Straßen erschloss er - selbst als unvollendetes Werk - immerhin den Genferseeraum für den Norden. Eine Verbindung nach Lyon und zum Mittelmeer schuf er jedoch nicht. Denn die Perte du Rhone, eine Schluchtstrecke der Rhone unterhalb von Genf, blieb unpassierbar. Zwar hatte Elie Gouret ihre Umgehung mit einem Kanal erwogen, aber diesbezüglich nichts Konkretes unternommen. Dafür erhielt er von Bern den Auftrag, auf Staatskosten den 15 km langen Aarbergkanal von der Aare bei Aarberg bis zur Broye zu bauen (Bild 2). Die Arbeiten für dieses Anschlussbauwerk an den Neuenburger See wurden 1645-1647 durchgeführt.

Die 17 km lange Reststrecke des Canal d'Entreroches ging schließlich - das heißt 1829 und damit nach rund 190 Betriebsjahren - ein, weil über die Wasserscheide leistungsfähige Strassen angelegt wurden. Und vollends besiegelt war sein Schicksal, als ab 1855 eine Bahnstrecke Yverdon mit Morges verband. Dennoch wäre der Kanal fast wieder auferstanden! Bereits ab 1833 wurden für die damals aufkommende Dampfschifffahrt größere und bessere Wasserstrassen geplant. Dabei wurde der Canal d'Entreroches freilich nicht mehr für sich allein betrachtet, sondern als eines von vielen Bauvorhaben für einen transhelvetischen Kanal, der der europäischen Binnenschifffahrt den Weg von Basel bis Genf und darüber hinaus bis Lyon und Marseille öffnen sollte. Die entsprechenden Projekte wurden immer wieder auf den neuesten Stand gebracht, bis es um sie -etwa in den 1980er Jahren - still wurde.

Heute sieht man vom Canal d'Entreroches bloß noch einige Spuren. In der Ebene bei Yverdon erinnert ein langer Entwässerungskanal an ihn; in der Klus von Entreroches findet man noch Relikte der mit Trockenmauern eingefassten Scheitelstrecke. Ein 2004 herausgegebenes Falblatt des Schweizerischen Heimatschutzes mit dem Obertitel "Baukultur entdecken" weist dem neugierigen Wanderer dazu den Weg.
