

Die Linthkorrektion: ein Projekt zur Verbesserung von Mensch, Natur und Gesellschaft

Autor(en): **Speich, Daniel**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **129 (2003)**

Heft 16-17: **Eschers Erbe**

PDF erstellt am: **11.09.2024**

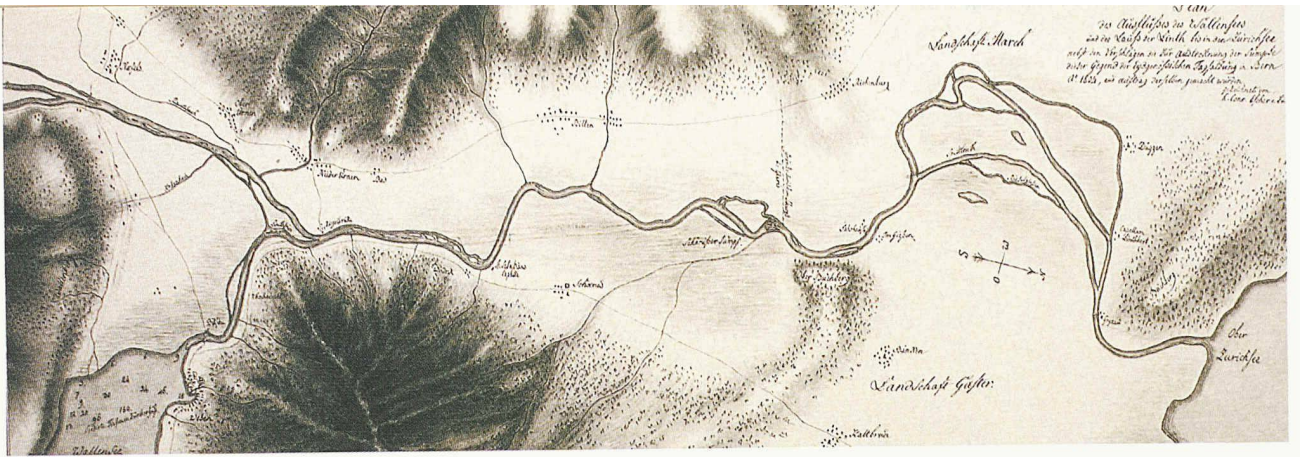
Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-108741>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Daniel Speich

Die Linthkorrektur

Ein Projekt zur Verbesserung von Mensch, Natur und Gesellschaft

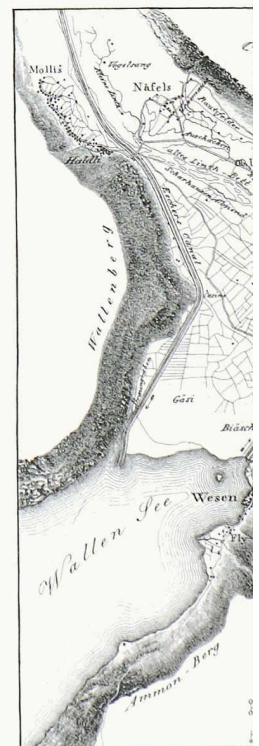
Die Korrektur der Linth von 1807 bis 1823 ist nicht nur ein Meilenstein in der Geschichte des ingenieurtechnischen Zugriffs auf die Landschaft, an ihr äusserte sich auch in grossem Massstab eine aufgeklärte Haltung gegenüber der Natur. Wie kann der Mensch die schlechte Natur in eine zweite, verbesserte Natur verwandeln?

Zwischen 1807 und 1823 wurde die erste grosse Flusskorrektur in der Schweiz durchgeführt – die Korrektur der Linth zwischen dem Walensee und dem Zürichsee. In der Geschichte des modernen ingenieurtechnischen Zugriffs auf die Landschaft stellt dieses Bauwerk einen Meilenstein dar. Estmals brachte es in der Schweiz in grossem Massstab eine aufgeklärte Haltung zur Natur zum Ausdruck, die Johann Wolfgang Goethe so umschrieb: «Ein Sumpf zieht am Gebirge hin, / verpestet alles schon Errungene. / Den faulen Pfuhl auch abzuziehn, / das letzte wär das Höchsterungene.»¹ Mit diesen Worten entwarf Goethe in seinem «Faust» die zukunftsgerichtete Vision, nach der sich der aufgeklärte Mensch in der Welt verbessernd einzurichten habe. Seit der Eröffnung des Linth- und des Escherkanals ist in der Schweiz vielerorts melioriert – verbessert, begradigt und entsumpft – worden. Heute stellt freilich nicht mehr die Begradigung, sondern die Renaturierung von Flüssen das «Höchsterungene» dar. Mit gezielten Massnahmen wird versucht, Flussläufe zu revitalisieren und der Natur wieder mehr Platz einzuräumen.

Hans Konrad Escher (1767–1823), der massgeblich an der Korrektur der Linth beteiligt war, hätte sich über das Wort «Renaturierung» sehr gewundert. Für ihn und seine Zeitgenossen ging es bei der Kanalisierung des Flusses darum, die Dynamik der Natur zu zivilisieren und die wilde Flusslandschaft in kultivierbares Land zu verwandeln. Das Ziel der aufgeklärten Kultivierungs- und Zivilisierungsabsicht war dabei nicht die Beseitigung der Natur, sondern – im Gegenteil – die Hervorbringung einer zweiten, verbesserten Natur.

Verpestender Sumpf

Ab der Mitte des 18. Jahrhunderts veränderte sich das Gleichgewicht im Gewässersystem der Glarner Linth, des Walensees und der «Maag» – dem alten Ausfluss aus diesem See – in einer einschneidenden Weise, die für die Lebensbedingungen in der Region äusserst ungünstig war. Aus verschiedenen Gründen, unter anderem wohl wegen verstärkter Abholzungen und vor allem wegen einer ausserordentlichen Häufung von Regenfällen, stieg die Geschiebemenge, die die Glarner Linth mit sich in die Linthebene trug, in dieser Zeit stark an. Die Linth erhöhte ihr Bett sukzessive,





1

Linke Seite: «Plan des Ausflusses des Walensees und des Laufs der Linth bis in den Zürichsee». Originalplan von H.K. Escher 1804, Massstab 1:20000 (Bild: Landesarchiv Glarus)

2

Ansicht der versumpften Flächen bei Weesen vor Beginn der Linthkorrektion 1807, von Johann Heinrich Troll um 1800 (Bild: Linth-Escher-Gesellschaft, Mollis)

3

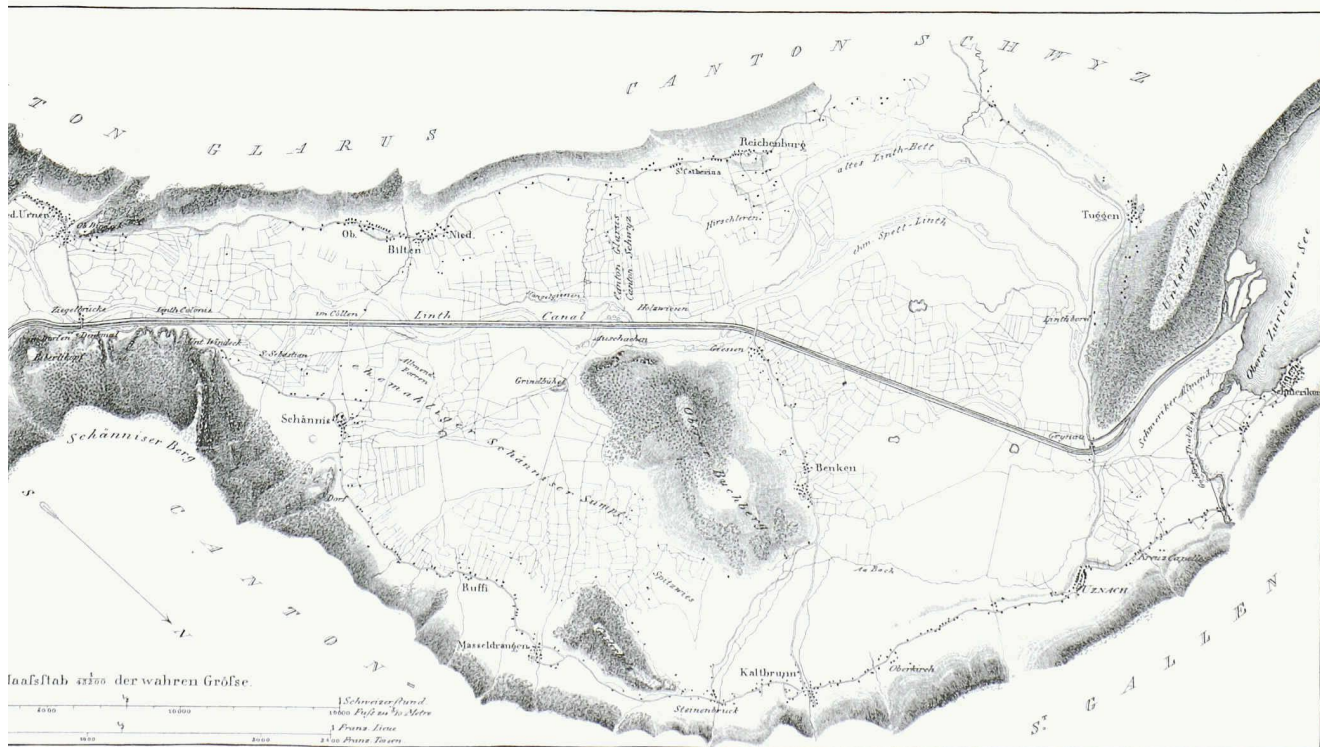
«Karte des unteren Linthtales und der zu Entsumpfung des Thales ausgeführten Canäle». Originalplan von J.J. Goll um 1820 (Bild: Linth-Escher-Gesellschaft, Mollis)

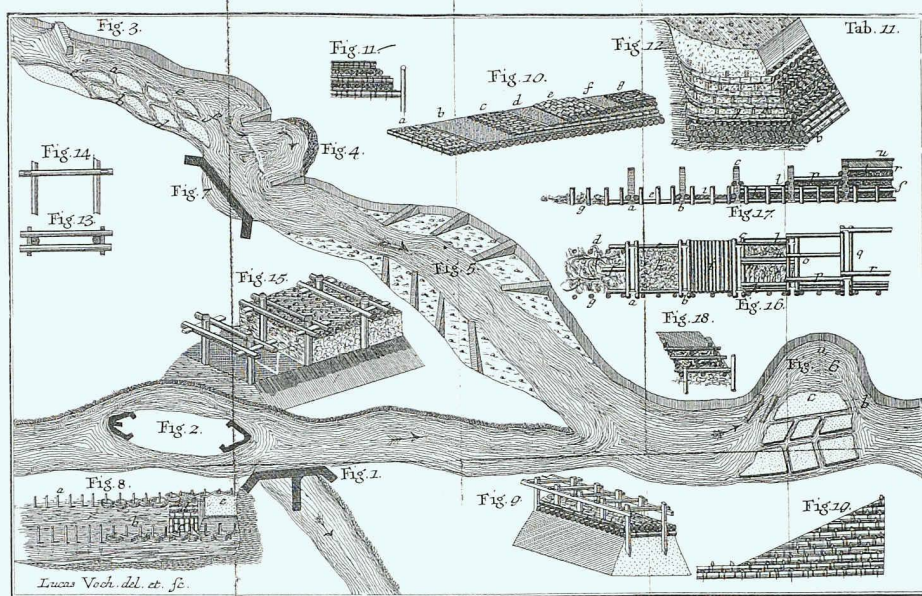
so dass der Abfluss des Walensees zurückgestaut wurde und sich der Seespiegel ebenfalls erhöhte. Dies führte zur Versumpfung der Wiesenflächen bei Weesen und Walenstadt. In Hochwasserjahren – etwa 1762, 1764 und 1807 – bedrohte der See die Ortschaften unmittelbar. Eine erhöhte Sterblichkeit, ein Rückgang der landwirtschaftlichen Produktivität und erhebliche Erschwernisse für die Schifffahrt waren die Folge. Die in Europa endemische Form der Malaria, die noch bis ins frühe 20. Jahrhundert verbreitet war, forderte zahlreiche Todesopfer.

Von Halbmenschen und der schlechten Natur

Seit 1784 war die so genannte «Wassersnot» in der zögerlich entstehenden Öffentlichkeit der alten Eidgen-

nossenschaft ein Thema. Immer wieder wurde an der Tagsatzung – der jährlichen Konferenz der Stände – über das Elend verhandelt, und in den 1790er-Jahren nahm sich auch die «Helvetische Gesellschaft» der Sache an. In diesem Zirkel aufgeklärter Patrizier wurde lebhaft darüber debattiert, wie die schlechte Natur der Linthebene in eine gute Natur verwandelt werden könne. Zentrale Idee war die Umleitung der Glarner Linth in den Walensee, aber es blieb lange Zeit umstritten, ob dieser Eingriff das Versumpfungsproblem der Region lösen würde. Viele hielten den See in der Umgebung von Weesen für zu wenig tief, um das Geschiebe der Linth aufzunehmen. Und überhaupt stand der Seespiegel zu hoch. Kaum jemand glaubte, dass er aufgrund der Einleitung weiterer Wassermengen durch die Glar-





ner Linth abgesenkt werden könnte. Escher, der später die Bauleitung übernahm und dafür mit dem Namenszusatz «von der Linth» geehrt wurde, entgegnete, die Umleitung sei die natürlichste Lösung des Problems. «Selten finden wir auf der Oberfläche unsers Erdballs grosse, wesentliche von uns unabhängige Übel, ohne ganz in der Nähe auch die zweckmässigsten Mittel gegen dieselben zu finden; aber der Schöpfer will, dass wir unsere Vernunft selbst anwenden, um diese Mittel aufzusuchen.» Wenn der Kies und der Sand aus dem Glarnerland den See tatsächlich auffüllen würden, erklärte der Aufklärer, dann «haben wir für die Geschichte der Linth keinen Abgrund mehr, aber auch keinen See mehr, der eines Abflusses bedarf.»²

Eine andere kontroverse Frage war, ob die «Ausdünstungen» der offenen Wasserflächen die Moral der lokalen Bevölkerung beeinträchtigte. Hans Konrad Escher beispielsweise nahm an, dass die Versumpfung die Bevölkerung der Linthebene zu «Halbmenschen... entartet» habe. Escher, der dezidiert frühliberale Ansichten vertrat, erachtete es als seine Pflicht, solchen «üblen Einflüssen» entgegenzutreten. Doch die Sümpfe erstreckten sich über das Hoheitsgebiet mehrerer eidgenössischer Stände. Es fehlte eine zentrale Macht, die verbessernd hätte eingreifen können. Die Natur, so argumentierte Escher deshalb, zwingt die Menschen «zu gesellschaftlichen Verhältnissen, um gemeinschaftlich zu wirken, wo einer allein nicht helfen kann; sie

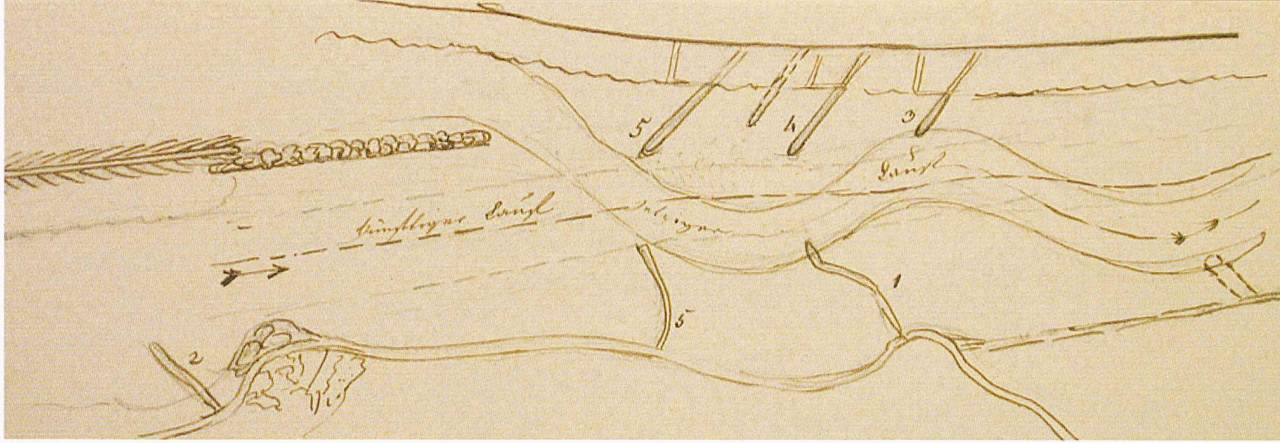
Bauen mit der Natur

An der Linth wurde eine typisch schweizerische Form der Wasserwehr weiterentwickelt,⁶ die bereits im frühen 18. Jahrhundert bei der Korrektur der Kander angewendet worden war und die auch in den 1870er-Jahren bei der Jura-Gewässer-Korrektur zum Einsatz kam: die Umleitung eines Flusses in einen See. Die Glarner Linth wurde in den Walensee eingeleitet, damit sie hier ihr Geschiebe deponieren konnte. Der See diente zusätzlich als natürliches Retentionsbecken zum Ausgleich der starken Pegelschwankungen.

Bis weit ins 19. Jahrhundert hinein fehlten im Wasserbau die technischen Mittel, um in kurzer Zeit ein neues Flussbett zu graben und grössere Wassermengen umzuleiten. Es gab keine motorisierten Baumaschinen, und der Transport von Aushubmaterial war mit grösstem Aufwand verbunden. Die Hydrotechnik hatte allerdings zahlreiche Tricks und Kniffe entwickelt, um diese Schwierigkeiten zu überwinden (Bild 5). Es gehörte zum Standardrepertoire der Wasserbaukunst, die Kraft des Flusses sowohl für den Aushub als auch für den Transport von Erdreich zu benützen. Eine besonders elegante Methode war jene des «Faschinenlegens», die von deutschen Technikern auf den Baustellen der Linth eingeführt wurde (Bild 6). Sie kam vor allem dort zum Einsatz, wo das bestehende Flussbett auf das neue Kanalprofil umgeändert werden musste. Das war insbesondere im Bereich der Ziegelbrücke der Fall.

In regelmässigen Abständen wurden vom Ufer her zu Bündeln geschnürte Ruten, so genannte «Faschinenwuhre», gebaut, die schräg zur Fliessrichtung stromaufwärts bis an die Linie der künftigen Dämme in den Strom hineinragten. Diese Sporne drängten das Wasser auf die geplante Bahn zusammen, was dort die Fliessgeschwindigkeit erhöhte und die Erosion der Sohle verstärkte. Das geplante Hauptgerinne sollte sich so allmählich vertiefen und die Sandbänke weggespült werden. Zugleich sollten die schrägen Wuhre beidseits des entstehenden Kanalbettes reichlich Geschiebe zurückhalten, wodurch sich die neuen Ufer sukzessive erhöhten und festigten. Bereits nach wenigen Monaten begannen sich die gewünschten Korrektioneffekte einzustellen.

Die Umleitung der Linth überstieg von ihren Dimensionen her alle bisherigen Eingriffe in die Natur, und die Ingenieure konnten nicht mit abschliessender Sicherheit voraussagen, ob ihre hydrotechnischen Modelle in der Realität funktionieren würden. Es war deshalb eine grosse Erleichterung, als zu Baubeginn am Escherkanal bei Mollis unter der Grasnarbe alte Kies- und Sandablagerungen zum Vorschein kamen. Der geplante künstliche Linthlauf in den Walensee musste früher einmal das natürliche Flussbett gewesen sein. Die massive Umgestaltung der Linthebene erschien fortan nur noch als die Wiederherstellung alter Verhältnisse.



4

Linke Seite: Die Kunst, durch gezielte bauliche Massnahmen einen Fluss sich selbst korrigieren zu lassen, war 1807 längst Standardwissen im Wasserbau. Die Abbildung aus einem Lehrbuch aus dem Jahre 1767 zeigt unter anderem, wie mit schmalen, künstlichen Kanälen und mit Bühnen Sandbänke weggeräumt und Krümmungen begradigt werden können. In der Schweiz kam dieses Wissen jedoch erst an der Linth richtig zur Geltung (Bild: Lukas Voch: Anleitung zum Wasserbau an Flüssen und Strömen, Augsburg 1767)

5

Skizze Konrad Eschers von der Anordnung der Faschinen unterhalb der Ziegelbrücke, Originalskizze 1807 (Bild: Landesarchiv Glarus)

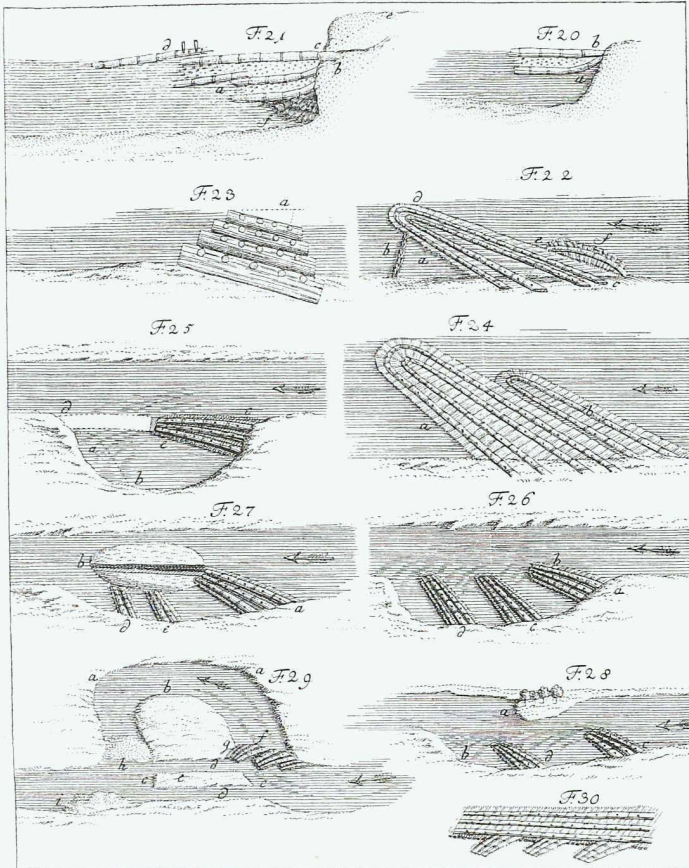
zwingt uns endlich auch in Staatsverhältnisse hinein, um unter der Anführung von Stellvertretern oder Landesvätern gegen grössere Übel zu wirken.»³ In der Zeit der Helvetischen Republik (1798 bis 1803) setzte sich Escher im Parlament vehement für eine solche Politik ein. Aber erst nach dem Scheitern des revolutionären Experiments der Helvetik wurde die Linthkorrektion umgesetzt. Hilfe für die notleidende Bevölkerung, die ab 1798 zusätzlich unter Besatzung und Kriegswirren litt, war dabei ein wichtiges Motiv, aber keineswegs das einzige. Vielmehr ging es, gerade aus Zürcher Perspektive, auch darum, die Schiffsverbindungen auf der Handelsroute Zürich–Walenstadt–Chur–Italien zu stabilisieren.

Ein Schweizer Nationalwerk?

Zwischen 1807 und 1823 wurde das Projekt realisiert. Die Glarner Linth wurde in den Walensee umgeleitet, der Ausfluss des Walensees gezielt erweitert, und der Seespiegel sank allmählich um volle sechs Meter ab (siehe Kasten). Die Kosten von rund 1 Million alter Franken waren allerdings für die damaligen Staatshaushalte der eidgenössischen Stände immens. Sie konnten nur durch ein originäres Finanzierungsmodell gedeckt werden, das eine öffentliche Anleihe mit einschloss. Ab 1807 standen in der ganzen Eidgenossenschaft Aktien im Wert von 200 Franken zum Verkauf, deren Erlös das Startkapital für die Unternehmung bildete. Die Spendenfreudigkeit war regional sehr unterschiedlich. In Basel zeichneten Privatleute, Korporationen und die Regierung zusammen 308 Aktien, während in Luzern lediglich 11 Stück gekauft wurden. Der Löwenanteil, insgesamt 3031 Aktien oder 74 % der gesamten Anlei-

he, wurde in den Kantonen Zürich, St. Gallen, Schwyz und Glarus übernommen – in jenen Regionen also, die unmittelbar von Hochwasser und Versumpfung betroffen waren. Das Ausmass der landesweiten Solidarität darf nicht überschätzt werden. Die Linthaktien waren keine so genannten Liebesgaben, die nach alter Tradition bei Naturkatastrophen weitherum gespendet wurden. Vielmehr handelte es sich um rückzahlbare, wenn auch zinsfreie Darlehen. Effektiv bezahlt wurde das Linthwerk etwa zu 10% durch die Schifffahrt und zu 82% von den Eigentümerinnen und Eigentümern jener Grundstücke, die durch den Bau der Kanäle an Wert gewannen. Der Mehrwert der Parzellen war in harten Franken zu berappen. Die Linthkorrektion war demnach keine nationale Wohltätigkeitsveranstaltung, wie oft kolportiert wird,⁴ sondern ein gut kalkuliertes, selbsttragendes Unternehmen. Es wäre aber nicht in Gang gekommen, wenn ihm die Dimension einer kantonsübergreifenden Solidaritätskundgebung gefehlt hätte. Die öffentliche Anleihe kam einem nationalen Aufruf zum Zusammenhalt gleich. Sie fiel in eine Zeit, als die föderative Struktur des alten eidgenössischen Staatenbundes nach dem Zusammenbruch der Helvetik gerade wieder aufgelebt war. Was reformorientierten Aufklärern wie Escher auf politischer Ebene missglückt war, konnte stellvertretend und auf symbolische Weise an den Baustellen der Linth zelebriert werden: das Zusammenspannen aller Schweizerinnen und Schweizer im Deutungshorizont der entstehenden Nation. Zugleich zeigte das Projekt Jahrzehnte vor der Gründung des Schweizer Bundesstaates die Macht der liberalen Staatskonstruktion deutlich auf. Gemeinsam war ein «grösseres Übel» behoben

Die Arbeit mit den Faschinen, mit zu Bündeln zusammengeschnürten Ruten, wurden von Lukas Voch bereits 1757 im Detail erklärt. Sein Buch richtete sich an «Landleute, so an Wasserflüssen wohnen und keine Anweisung von Wasserbau-Verstaendigen haben» (Bild: Lukas Voch: Anleitung zum Wasser-Bau, Göttingen 1757)



worden, dem jeder Einzelne machtlos gegenüberstand. Nicht von ungefähr haben sich die Verfassungsväter 1848 an die Linthkorrektur erinnert und die neue Regierung in Artikel 21 der Bundesverfassung zur Unterstützung öffentlicher Werke verpflichtet.⁵ Damit war der Grundstein gelegt für die folgenden Subventionierungen von Flusskorrektions- und Meliorationsprojekten durch den Bund.

Daniel Speich, Historiker, ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Geschichte der ETH Zürich. Seine Dissertation zur Geschichte der Linthkorrektur wird im Herbst 2003 erscheinen (siehe auch Magazin, Seite 32).
speich@history.gess.ethz.ch

Literatur und Anmerkungen

- 1 Johann Wolfgang Goethe: Faust. Der Tragödie zweiter Teil. Stuttgart 1986 (1831). Zeilen 1159–62, S. 199. Siehe zum «Trockenlegungsreflex» der praktischen Aufklärung auch Rita Guder mann: Morastwelt und Paradies. Ökonomie und Ökologie in der Landwirtschaft am Beispiel der Meliorationen in Westfalen und Brandenburg (1830–1880), Paderborn 2000, S. 133ff.
- 2 Hans Konrad Escher: Über einige Bergtäler der östlichen Schweiz. In: Humaniora 6 (1797), S. 425–476, hier S. 440.
- 3 Ebenda, S. 438f.
- 4 So etwa Cavelti Hammer, Madlena und René Brandenberger: Das Linthwerk (1807–1822). In: Cartographica Helvetica 14 (1996), S. 11–19.
- 5 Josef Mooser: Eine neue Ordnung für die Schweiz – Die Bundesverfassung von 1848. In: Brigitte Studer (Hg.): Etappen des Bundesstaates. Staats- und Nationalbildung der Schweiz, 1848–1998. Zürich 1998, S. 45–62, hier S. 55.
- 6 Daniel Vischer: Eine typisch schweizerische Form der Wasserwehr. In: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 146 (1995) 8, S. 613–628.

Gerades Wasser, akzentuierte Ufer

Eine möglichst gerade Wasserführung mit klar akzentuierten Ufern war zwar eines der Ziele der Linthkorrektur, doch blieben diese Vorstellungen während des ganzen 19. Jahrhunderts und bis ins 20. Jahrhundert hinein mehr Vision als Realität. Lange sahen die Wasserläufe nicht gross verändert aus und boten immer noch den vielfältigen Lebensraum wie ehedem. Erst der konsequente Bau von stabilen Uferlinien, die keine sanften Übergänge zwischen Land und Wasser zulassen, hat die Fischpopulation gestört. So ist beispielsweise die Äsche auf periodisch überflutete Uferregionen als Laichhabitate angewiesen.

Beidseits des Hauptwasserlaufes erstreckt sich heute am Escher- und am Linthkanal das Vorland, an das sich die Hochwasserschutzdämme anschliessen. Dieses Vorland ist nicht aufgeschüttet worden, sondern es hat sich im Laufe des 19. Jahrhunderts allmählich ergeben. Künstlich erstellt wurden lediglich kleine Mauern, so genannte Bühnen, die in regelmässigen Abständen quer zur Fliessrichtung vom Dammfuss bis zur künftigen Uferlinie reichten. In ihren Zwischenräumen sammelte sich Geschiebmaterial an, aus dem das heutige Vorland besteht. Während dieser langen Phase war der Übergang von Land zu Wasser sanft, und es gab Bereiche mit stark variierenden Fliessgeschwindigkeiten. Auch die Trockenlegung der unteren Linthebene (Uznach, Benken, Reichenburg, Tuggen) war zwar schon im frühen 19. Jahrhundert angestrebt worden, blieb aber bis 1941 nur Vision. Die extensiv genutzten, grossen Riedwiesen existierten weitgehend unverändert, bis im Zuge der Anbauschlacht und zum Zweck der Arbeitsbeschaffung während des Zweiten Weltkriegs das vom Bund stark subventionierte Projekt der Linthebenemeliorierung in Angriff genommen wurde.