

BINNENSCHIFFFAHRT

TORFSCHIFFFAHRTSKANÄLE IM DONAURIED BEI ULM IM 17. UND 18. JAHRHUNDERT

VON MARTIN ECKOLDT

I. Die Entdeckung der Ulmer Torfschiffahrtskanäle

Torfschiffahrtskanäle sind angelegt worden, um Moore entwässern und den dort gestochenen Torf mit Schiffen abtransportieren zu können. Solche Kanäle sind von den Mooren nördlich Bremens und im Emsland, sowie von den Niederlanden allgemein bekannt.¹ Daß es auch an der Donau bei Ulm solche Kanäle gegeben hat, ist in Vergessenheit geraten.

Den ersten Hinweis auf diese Kanäle erhielt der Verfasser im Januar 1986 bei einer Ausstellung des Stadtarchivs Ulm über die regionale Kartographie. Dort war eine große Karte ausgestellt, die in Bildform Torfstiche und ein Kanalsystem mit Schleusen darstellt (Abb. 1 und 2). Die Legende besagt, daß die Karte den »Grundriß über das Ried vor dem Göcklinger Tor« darstellt und 1760 von M.S. gezeichnet worden ist. Das Göcklinger (Gögglinger) Ried liegt etwa 6 km südwestlich vom Stadtkern Ulms entfernt am linken Donauufer etwas oberhalb der Illermündung (Abb. 3). Von den im Schriftfeld aufgeführten Erklärungen zu den in der Karte enthaltenen Buchstaben sind hier von Interesse: *B 4 große Haupt-Fallen, C kleine Hand-Fallen, D die Iler, E Donau, G Fahrgraben*. Falle bedeutet im Schwäbischen Schützenwehr. An Veröffentlichungen über dieses Kanalsystem konnten nur Aufsätze von 1895² und 1907³ nachgewiesen werden; sie gehen zwar auf technikgeschichtliche Dinge nicht ein, enthalten aber Hinweise auf die Originalberichte, die sich in der Stadtbibliothek und im Stadtarchiv Ulm befinden.

II. Die erste Periode der Ulmer Torfschiffahrt

Die wichtigste Quelle ist ein Büchlein⁴, das 1752 von Martin Müller dem Älteren, genannt Hohentwieler⁵, in Ulm verfaßt und verlegt worden ist. Der Titel lautet: »Gründlicher Bericht wie aus des Erdbodens Beschaffenheit vorlängstens unweit Ulm, zwischen Grimmelfingen

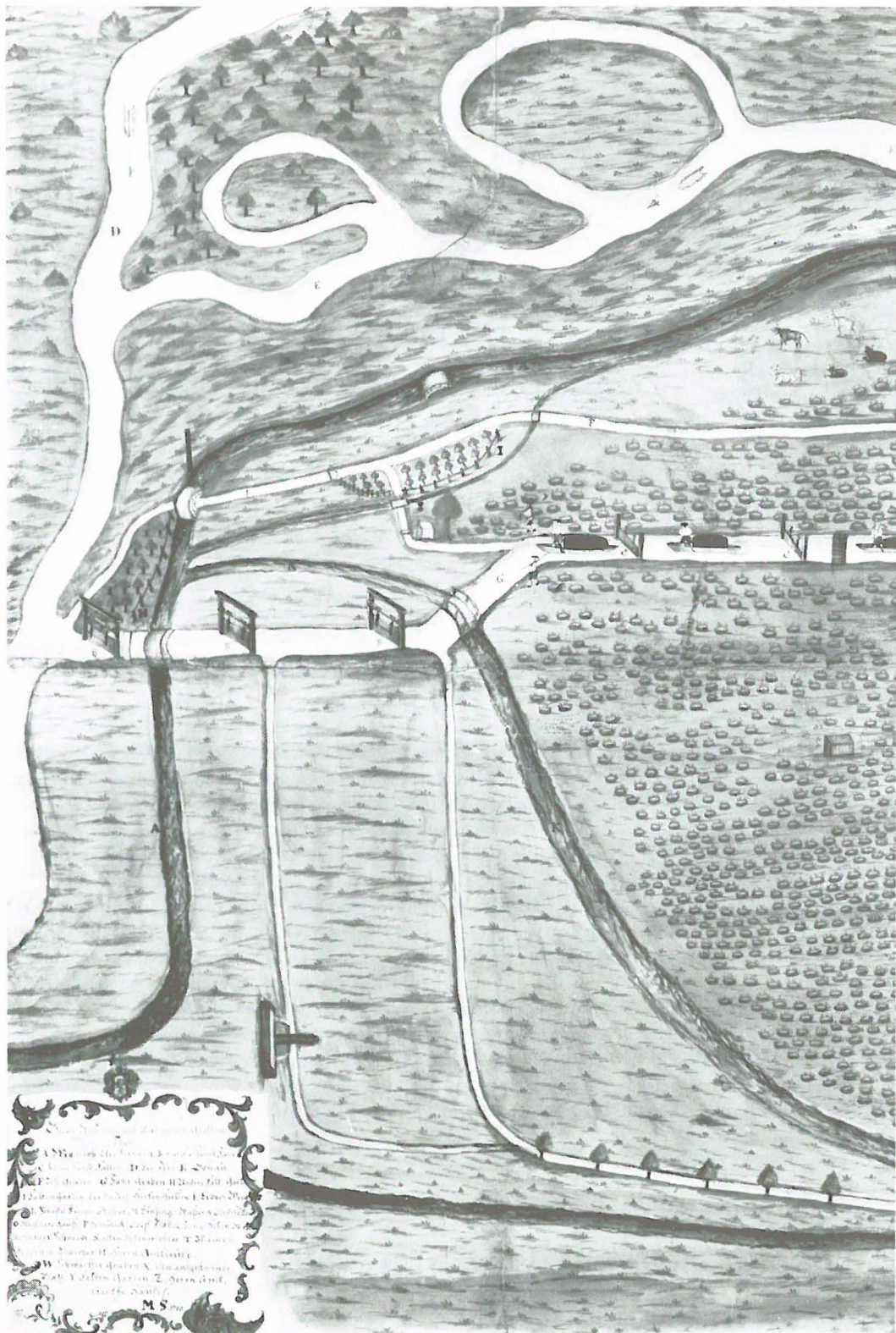
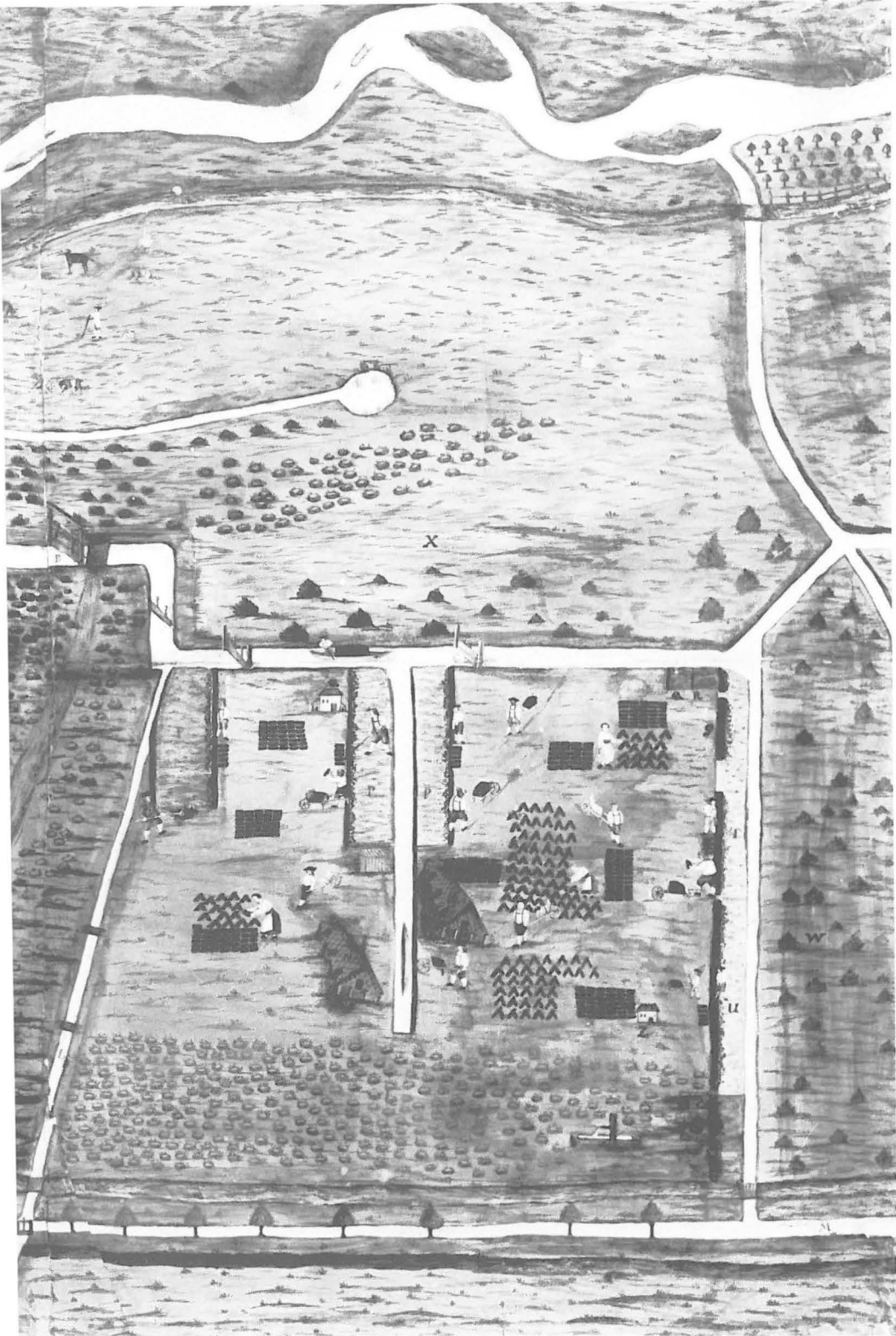


Abb. 1 Grundriß über das Ried vor dem Göcklinger Tor, 1760. 75 x 105 cm. Stadtarchiv Ulm (StAU), A 2921/2 (Foto: StAU)



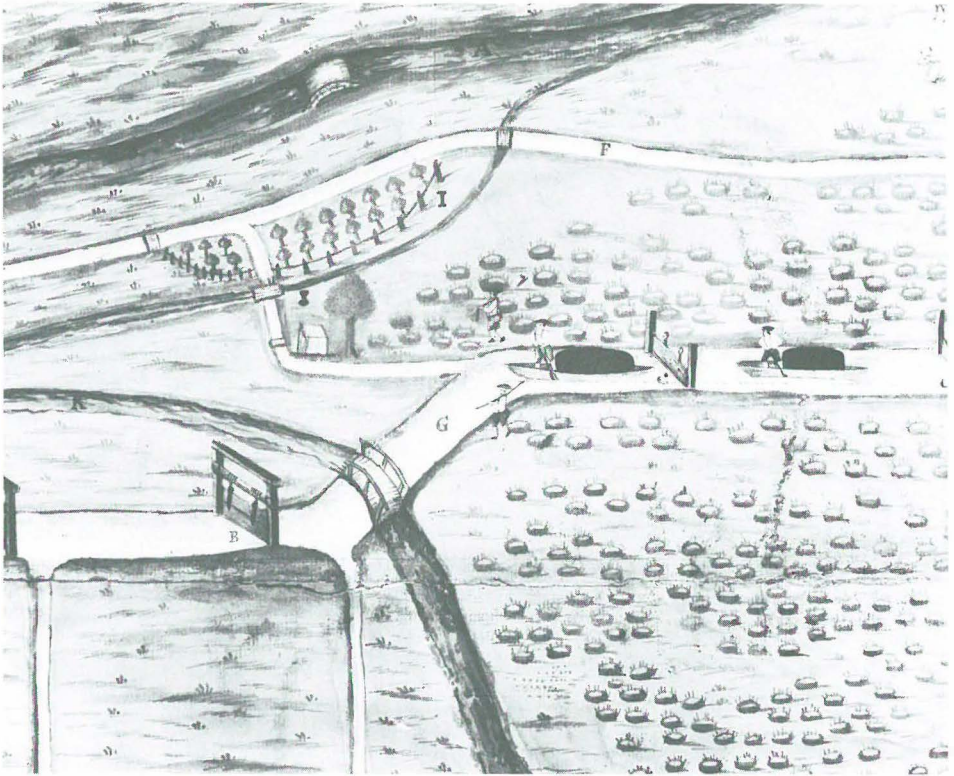


Abb. 2 Vergrößerter Ausschnitt aus Abb. 1 (Foto: StAU)

und Göggingen, in dem sogenannten Tauben-Riedt, daß unfehlbar Turf oder Torf vorhanden seyn müssen, beurtheilet, solches auch viele Jahre über, zu des gemeinen Weesens, und der samtlichen Burgerschaft, merklichem Nutzen gebraucht: um einiger Ursachen willen aber wiederum eingestellt: Hingegen von einigen Jahren her bey immer mehr einreissendem Holtz-Mangel, neuerdingen hervorgesucht: und in kurtze Weege eingeleitet: anbegeben alles, was dabey zu beobachten, und wie ein solches mit seinem gehörigen Werckzeug anzugreifen seye, aufrichtigst entdeckt worden

von Martin Müller, dem älteren, genant Hohentwieler. Ulm, in Verlag des Verfassers. 1752.«

Das 1. Capitel handelt *Von dem Holzmangel überhaupt* und kann hier übergangen werden. Die wichtigsten Aufschlüsse bietet das 2. Capitel (S. 2–25), das hier ausführlich zitiert werden muß und in der Hauptsache selbst aus einem langen Zitat besteht, das einem unterm 31. März 1657 von Hanß Matthäus Faulhaber⁶ verfaßten Schriftstück entnommen ist.

Das II. Capitel

Wie dem Holtz-Mangel durch Erfindung des Turfs zu begegnen, und schon allhier Anno 1616. erfunden und bis Anno 1656. mit Nutzen gebraucht worden.

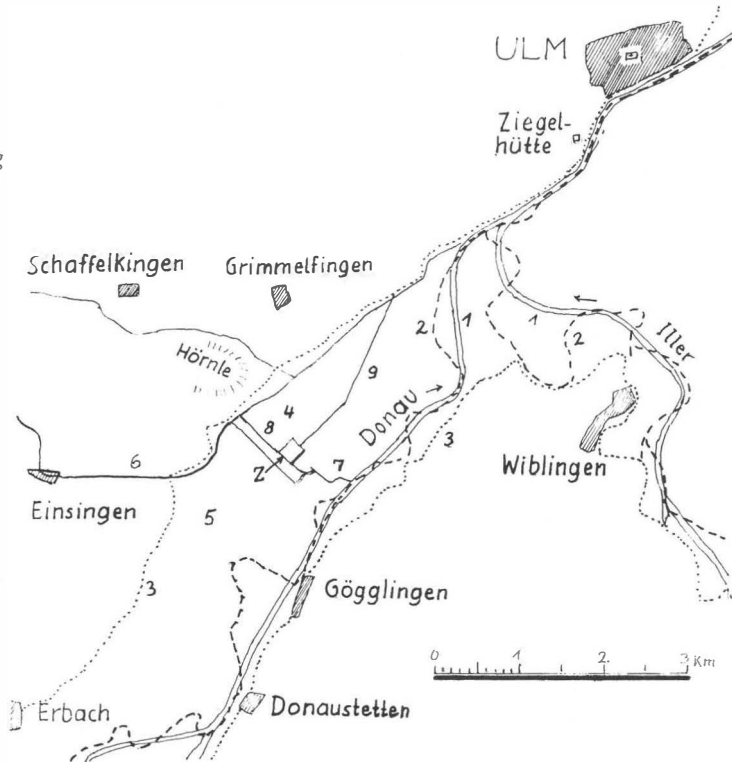
Dieses wird die mir zu Handen gekommene eigentliche Beschreibung, davon im III. Cap. weiters soll gesagt werden, das mehrere zeigen: Dann

»Als Anno 1616. Ein Hochedler Rath, Großg. resolvirt, Löbl. Stadt Ulm, auf der Land-Seiten, vorm Gögginger – Neuen – und Frauen – Thor, ferners fortificiren, und für allen unversehenen

Abb. 3

Übersichtskarte.

- 1 Donau und Iller jetzt
- 2 Donau und Iller vor der Regulierung nach der Karte von dem Königreich Württemberg 1:50000, um 1832
- 3 Rand der Talaue
- 4 Gögglinger Ried
- 5 Taubes Ried
- 6 Einsinger Wasser
- 7 Fahrgraben 1617 (Rekonstruktion)
- 8 Haupttorfgraben 1617 (Rekonstruktion)
- 9 Mittlerer Riedgraben, Fahrgraben 1756 (Rekonstruktion)



Überfall, und feindlichen Gewalt, aufs Beste verwahren zu lassen, zu dem Ende, neben andern Bau- und Kriegs-Verständigen, auch Herrn Friederich von Solms, Gräfl. Gnaden Hochvernünftiges Gutachten, sowohl schrift- als mündlich hierüber angehört, und als einstmahls mit etlichen der vornehmsten Herren, die nechste Gelegenheit und Situation um die Stadt besichtiget, vom Gögginger Riedt, über das Tauben-Riedt auf Grimmelfingen geritten, und im Reuten verspühret, daß die Erde alles weich, und schlumpf, und gleichsam bebe, ist Er in diese Worte ausgebrochen:

Es düncke Ihn, Er reute in Holland, es seye hierunter gewiß ein grosser Schatz verborgen, welches gemeine Stadt um viel tausend Gulden künftig nutzen könnte,

und auf Befragen, was das wäre?, hat Ers denen Herren entdeckt, weilen die Erd, wie gemeldet, lücklich und weich, und der Boden im Gehen und Reuten gleichsam zitterte, vermeyne Er gänzlich, es müste allhier Turf-Erden seyn, welche in gantz Holland zu allerley Gebrauch, an statt des Holtzes gebrannt werde. Diesem hat ein Ehrsamer Rath desto eher Glauben zugestellt, indeme etliche Jahre zuvor, ein Burger, mit Nahmen, Hansß Schlopp, Schwebler, als ihm die Stadt verwiesen, sich eine Zeitlang bey dem Hürten-Hüttlein, am Gögginger Post-Weg aufgehalten, daselbst Schwefel-Höltzlein gemacht, und ungefehr eine Pfannen mit erlassenem Schwefel verschüttet, davon das Erdreich Nachts-Zeiten heftig angefangen zu brennen, daß die von Göggingen und Grimmelfingen löschen müssen. Des andern Tags ist die Burgerschaft häufig aus der Stadt kommen, solche brennende Erden zu besehen, und hat Hoch-gemeldter Herr Graf, einem Löbl. Magistrat diese Sach aufs fleißigste recommendirt,

der auch auf beschene reife Erwäg- und Berathschlagung, zu solchem wichtigen Werck drey Herrn vom Regiment erkieset.

Diese haben sich in folgendem 1617. Jahr mit Johann von Valkenburg, vornehmen Ingenieur und Capitain, welcher eben damalen wegen Absteckung der Bollwerck bey der Stell war, auf den Augenschein begeben, und hin und wieder gesucht, ob Turf-Erden möchte vorhanden seyn? Da man dann, auf vorgenommene Prob, allenthalben im gantzen Tauben-Riedt, gut Turf, nach Wunsch, gefunden, hierauf haben obgedachte drey Herren mit höchstem Fleiß sich vielfältig bemühet, solches Turff-Weesen in das Werck zu setzen, und zu gemeiner Stadt Wohlfart aufs beste anzustellen, und weilen etliche Prob-Bränd mit Turf in dem Ziegel-Stadel, die Nutzbarkeit desselben genugsam an Tag gegeben, haben die Herren Aeltere, Burgermeistere und Geheime am 9. Decembr. im Jahr 1618. solch Werk nicht allein vor höchst-nützlich erkannt und approbirt, sondern es auch ob Ehrengedachten drey Herren ferner zu continuiren und fortzusetzen, vertrauet und anbefohlen.

Auf erstatteten Bericht hin befahl dann der Rat der freien Reichsstadt, die Untersuchungen fortzuführen. Faulhaber fährt fort (S. 8):

Weilen aber aller Anfang schwehr hergegangen, und sich hie und da stossen wollen, weilen dergleichen Werk in Unseren Landen vorhin nie practicirt worden, nemlich: weme die Inspection zu vertrauen? wo? und an welchen Orten der Anfang zu machen? wie die unterschiedliche Arbeiten im Taglohn oder im Verding anzustellen? wie die geladene Schiff durch einen Canal in die Donau, und also aus dem Ried zur Stadt zu bringen? wie das Wasser durch Schlessen aufzuhalten, und wieder abzulassen? da dann Herr Valckenburg zu einem und andern guten Vor- und Anschlag gegeben, zum Inspector über das Turf-Weesen ist gesetzt worden, Christoph Rädelsheimer, Stadt-Wachtmeister, der das Turfstechen in Niederlanden gesehen, weil er aber schlecht rechnen, und gar nicht Feldmessen konnte, ist ihm Johann Faulhaber⁷ zugegeben worden, der denen Rotten die Arbeit stuckweiß ausgemessen hat.

Diese beede haben sich sehr bemühet, durch viele unterschiedlich gemachte Proben, zu erfahren, wie viele ein Mann des Tags Turfausstechen könnte, wie die Arbeiter Rottenweiß, und wie viel in einer Rott anzustellen, wie die Stück zu verdingen, wie groß die Stück zu messen, und in Summa, wie alle Arbeiten am nützlichsten anzuordnen, das Turf mit geringen Kosten auszustechen, auf den Platz zu setzen, zu dörren, und in die Schiff hernach zu bringen seyn möchte, auf viel gemachte Proben dem Cubic-Schuh nach auszustecken, hat man endlich befunden, daß eine Rott von 4. Mann täglich ein Stuck ausstechen müssen, 16. Schuh⁸ lang, 18. breit, und 4. tief, macht 1152. Cubic-Schuh, und hat man solches etlich Jahr continuirt.

Sodann hat man unterschiedliche Vorschläg gemacht, das dürre Turf aus dem Ried herab, in Ziegel-Stadel zu bringen; etliche sind der Meynung gewesen, man solle das Turf auf der Ax, in Kohl-Kärren, zum Ziegel-Stadel führen, weilen aber das Fuhrlohn alle Unkosten, vom stechen, setzen, und anderer Turf-Arbeit weit übertroffen, ist es unterwegen gelassen worden. Als man aber wegen der Quell-Wasser, und Brunnen-Adern, so sich allenthalben häufig daselbst befunden, das Turf nicht genug stechen können, und merklich an der Arbeit verhindert worden, hat man endlich wahrgenommen, daß das Haupt-Gräblen zwischen dem Einsingischen und Ulmer-Riedt, darein man alles Wasser, so von Einsingen und Eggingen kommet, leitet, seinen Ausfluß in die Donau habe, darauf dem alten Faulhaber⁸, Sebastian Miller, Bronnenmeister, und Peter Abelen, Stadt-Fischer befohlen worden, die gantze Gegend, von der Donau, biß an den Post-Weeg, bey dem Holtz, Hörelen, mit Fleiß zu verwägen, wie der Land-Boden liege, und was die Haupt-Riedt, schwarze Lüß und andere Gräben, vor Sencke und Gefäll haben, und weilen befunden worden, daß die Haupt-Gräblen hierzu am dienlichsten, hat man auf Befehl hieraus einen Fahr-Graben gemacht, und von der Donau bis auf den Platz des Turfstechens, einen Canal 2050. Schuh [605 m] lang gegraben, und ist solcher Canal im Jahr 1617. denen Arbeitern von Grimmelfingen, 18. Schuh [5,31 m] breit, und 6. Schuh

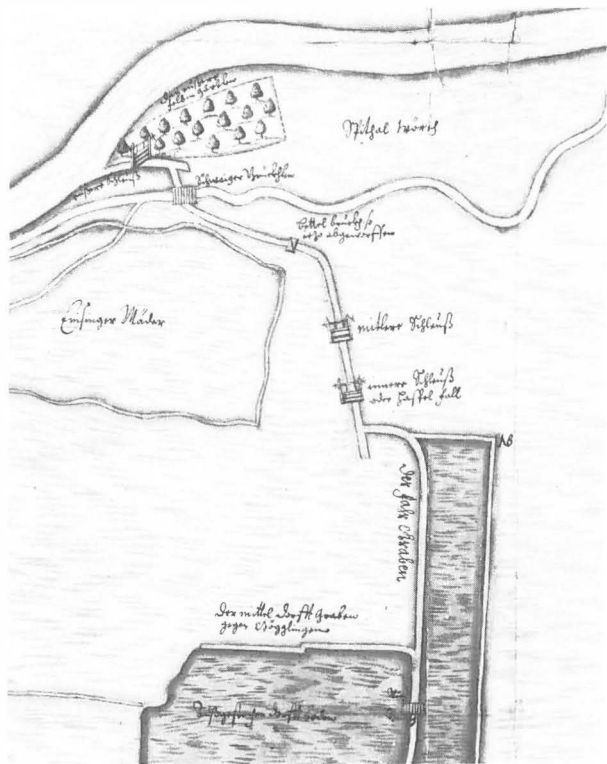


Abb. 4 Ausschnitt aus dem Lageplan in H. M. Faulhabers »Beschreibung des Torfstichs im Ulmer Ried« von 1657. StAU, A 292111 (Foto: StAU)

100 m
(1 cm ≙ 32,8 cm)

[1,77 m] tief, von der Ruthen zu 16. Schuh, pro 2fl. verdingt worden. Als hat man aus der Donau durch diesen Canal bis in den Turf-Graben, und wo ein jedes Jahr das Turf ausgestochen worden, mit Schiff fahren, daselbst einladen, und die geladene Schiff von dannen wieder zuruck – durch diesen Canal, in die Donau bringen – und herab führen können.

Sodann hat man die Schiff[ahrt] einzurichten 3. Schleussen mit Häsel, das Wasser zu verchwöllen, die Schiff mit denen Hospital-Pferden hinauf zu führen, bey dem Dörren und Setzen des Turfs, auch ganz andere Einrichtung der Brenn-Oefen im Ziegel-Stadel, viele Proben und Mühe gehabt, wie aus der weitläufferen Summarischen Beschreibung zu ersehen, wie das Turf-Weesen allhier zu Ulm angefangen, nach und nach verbessert – endlich in vollkommene Perfection gebracht – und viele Jahre dabey mit Eines Ehrsamens Raths grossen Nutzen erhalten worden, nach welcher Beschreibung, und beygefügtten Abrissen, Unsere liebe Nachkommen, künfftig, bey etwa einfallender grossen Holtz-Theure, Kriegs-Gefahr, und zu Wasser und Land gesperrten Pässen, oder wegen andern Ungelegenheiten und Hindernissen, (welche der liebe GOtt gnädiglich verhüten wolle) sich leichtlich richten, und solch Turf-Weesen wieder mit Nutzen ins Werck setzen könnten.

Zum Beschluß will ich dem Turf noch zur letzte das Wort thun, und von dessen herrlichem Nutzen noch mit wenigem gedencken.

Hierzu sagt Faulhaber (S. 18 ff.), daß man ohne Verwendung des Torfs schwerlich genug Brennmaterial hätte aufbringen können zur Continuirung des Ziegel-Wesens, zum Kalch- u. Stein-brennen, das vor allem für die notwendigen Befestigungsbauten der Stadt unerlässlich war. Auch habe man den Torf besonders bei der Holztheuerung 1633–1635 zum Hausbrand verwendet; er habe sich zum Kochen und Heizen als wohlgeeignet erwiesen. Außerdem sei

das vordem nasse, sumpfige Ried soweit ausgetrocknet, daß dort Vieh weiden könne. Faulhaber fährt fort (S. 22):

Aus diesem wenig erzehlten erbhellet Sonnenklar, was für hohe und ansehnliche Nutzbarkeiten die 39. Jahr hindurch bey diesem Turf-Weesen sich befunden, darum auch GOTT dem Allmächtigen, von dem alles Gute kommet, vor solchen reichen Seegen, gegen dieser Stadt, höchstlöblich Danck gesaget, der wolle künftig Unserer lieben Nachkommenschaft, wann etwan in unumgänglichen Nothfällen kein ander Mittel vorhanden, (dann so lange man das Holtz recht haben kan, solle man das Turf bleiben lassen) auch gute Leute bescheeren, die Mittel und Weege wissen, wie solches mit gutem Nutzen dieser Beschreibung und beygelegten Abrissen gemäß, zu gemeiner Stadt Wohlfahrt zu practiciren, und ins Werck zu setzen.

Nachdem Faulhaber noch einige Einwände widerlegt hat, schließt er seine Schrift wie folgt (S. 24):

Also hat man an diesem Tauben-Turf-Riedt, welches 328. Jauchert hält, in 39. Jahren ausgestochen 41. Jauchert, und hätte man noch 273. Jahr zu thun, bis es ganz und gar ausgestochen würde. Verbleibet demnach zum Beschluß, bey dem Anfang, Mittel und Ende dieses Wercks, wie allwegen, Gott allein die Ehre.

Anno 1657. den 31. Merz.

Hanß Matthäus Faulhaber.

Im III. Kapitel (S. 25 ff.) kommt wieder der Herausgeber der Schrift, Martin Müller, zu Wort: Es ist überschrieben *Wie das Turf-Weesen Anno 1737. auf das neue wieder angefangen, und von mir tractirt worden.* Er erzählt, wie er zunächst nur vom Hörensagen von dem ehemaligen Torfabbau erfuhr, dann aber die Beschreibung Faulhabers gefunden habe und sich durch sie angeregt gefühlt habe, das Torfwesen wieder in Gang zu setzen. Das Steueramt, die zuständige Stadt-Behörde, habe ihm dies auf sein Ansuchen hin erlaubt. Er habe dann am 22. März 1737 mit eigenen Bediensteten diese Arbeit begonnen. Dabei habe sich gezeigt, daß der Torf bei Wagentransport keineswegs zerbröckele, wie man früher angenommen habe, wenn man ihn nur vorher genügend austrocknen lasse. So könne, schreibt Müller (S. 32) *nach meiner Berechnung mit 3. in 4. wohl zugerichteten Wägen, so viel Turf als damalen mit einem Schiff, sich führen lasse, dabey noch zu gut kommet, daß der Weeg gerad zu auf dem Land viel näher, als die Schiff im auf- und abfahren, durch die Donau, im Turf-Canal viele Umschweiff und Auffenthalt, mit Auf- und Ablassung der 3. Schlüssen, dazumahlen machen – und erst noch in der Ziegel-Länden aus- und in Kohl-Kärren geladen werden müssen.*

Viel Mühe mußte Müller darauf verwenden, die Wege und Straßen fahrbar zu machen, und besondere Mittel erfinden, um die Torfwagen vor dem Einsinken zu schützen. Der Bitte Müllers, der Rat möge ihm einen Platz zum Torfstechen für Eigenbedarf zuweisen, sei entsprochen worden.

Die folgenden Kapitel 4 bis 14 befassen sich mit der Beschaffenheit und der Verwendung des Torfs.

III. Wiederaufnahme und Ende der Torfschiffahrt

Viel Glück scheint Martin Müller mit dem Wagentransport des Torfs nicht gehabt zu haben, so daß man auf den Schiffstransport zurückkam. Am 22. Juli 1755, nur drei Jahre nach dem Erscheinen von Müllers Buch, erstatteten der Rechnungsverwalter Johann Jakob Bartholomey und der Steuerschreiber Karl Albrecht Wöhrln dem Steueramt der freien Reichsstadt eine »Unterthänigste gehorsamste Relation [Bericht] die zu machende Prob mit Brennung des Torffs im Ziegel-Stadel betreffend.«⁹ Danach haben sie *auf erhaltenen Befehl mit Zuziehung des Herrn Martin Müllers [...] einen Augenschein eingenommen und sich mit dem Torfstecher*

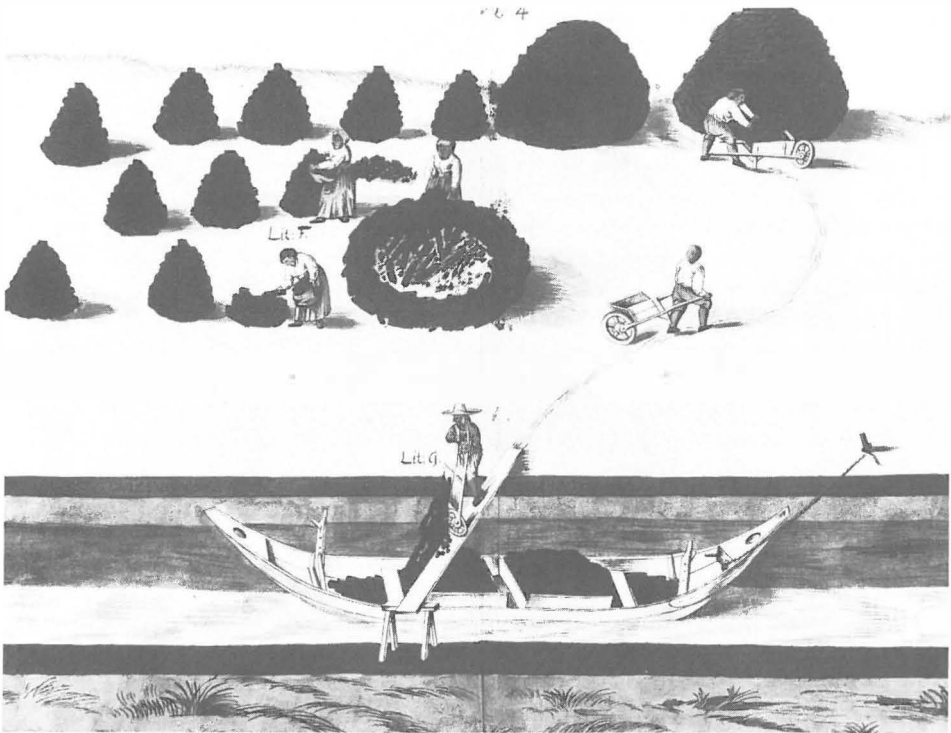


Abb. 5 Verladen des Torfs in Schiffe. 41 x 54 cm. Aus Faulhabers Beschreibung 1657, bez. Nr. 4 (Foto: StAU)

Matthäus Dilger von Einsingen, dem Martin Scheiffelen, Schiffmann, und anderen unterredet und überlegt, wie der Versuch, Torf zum Ziegelbrennen zu verwenden, am besten einzurichten sei. Erörtert wurde erstens die Wahl des Platzes für den Torfstich, zweitens versprach Dilger, noch dieses Jahr 300 Kohlkarren Torf zu stechen, drittens erbot sich M. Scheiffelen nebst den übrigen Schifflenten, gegen angemessene Bezahlung den Torf auf Zillen zu laden und zur Ziegellände zu führen, viertens sollte der Graben, worauf gefahren werden soll, nächstens ausgeschlagen werden (d.h. die Ufer waren zu befestigen), fünftens übernehmen die Schifflente auch die Anrichtung der Fallen und Schleusen, wozu ihnen aber diejenige Schluß, so vor einigen Jahren verfertigt worden, und sich noch im Werkhof befindet, nebst den erforderlichen wenigen alten Brettern, Nägeln und Ruderstangen zugeführt werden müssen. Die Genehmigung dieser Vorschläge folgt schon am 28. Juli 1755.¹⁰

Welches der Graben ist, worauf gefahren werden soll, erfahren wir aus einem Promemoria vom 2. Mai 1758¹¹, in dem Kostenberechnungen angestellt werden; danach hat man, um Kosten zu sparen, es für günstiger erachtet, den Torf in dem bereits vorhanden gewesenen mittleren Riedgraben herunterführen zu lassen. Dies ist der Fahrkanal, der auf dem Schaubild von 1760 dargestellt ist (Abb. 1 und 2, Sig. G). In diesem Graben wurden, wie das Promemoria weiter ausführt, zur Stauung des Wassers [...] jetzo vier Fallen angelegt, davon jede nur 23 fl. [Gulden] zu stehen gekommen ist, offenbar weniger als die Schleusen des alten Kanals. Es ist aber auch von Schwierigkeiten die Rede, den Graben zu füllen; dies ist kein Wunder, weil bei jedem Schiffsdurchgang das angestaute Wasser zum größten Teil abfloß. Am 17. Februar 1764 erklärt Bauinspektor Johann Ziegler Verbesserungen am Fahrgraben und an den Schleusen für

nötig.¹² Am 2. März 1765 wird dann eine Berechnung über die Wirtschaftlichkeit des Torfabbaus angestellt¹³, in der es heißt: *Nachdem eingesehen worden, daß das Dorff per Wasser zu transportieren wegen der sich immer mehrens erweiterten Gräben und Mangel des dazu erforderlichen Wassers nicht practicable, so hat man das Fuhrwesen per Land eingeschlagen und damit auch reüssiert.*

Somit muß die Beförderung des Torfs mit Schiffen spätestens 1764 aufgehört haben. Zu welchem Zweck der schöne Grundriß von 1760 (Abb. 1 und 2) gefertigt worden ist, konnte aus den Akten nicht ersehen werden; vermutlich ist es anlässlich eines Rechtsstreits geschehen. Aus dem Fehlen eines Maßstabs läßt sich schließen, daß der »Grundriß« nur als Schaubild gedacht ist und die Proportionen nicht überall stimmen müssen.

Insgesamt ist also der im Gögglinger Ried gestochene Torf von 1618 bis 1656, 39 Jahre lang, und von 1756 bis spätestens 1764, also 9 oder vielleicht 7 bis 8 Jahre lang, mit Schiffen zum Ziegelstadel nach Ulm befördert worden. Dort erinnert der Name »Ziegelländeweg« am linken Donauufer oberhalb der Altstadt Ulms noch an diese Einrichtung.¹⁴ Der Torfabbau im Gögglinger Ried dauerte noch bis in unser Jahrhundert hinein fort.³ Heute breitet sich dort das Industriegebiet Donautal aus.

IV. Faulhabers Beschreibung des Torfstichs 1657

Zum Glück ist uns die ausführliche Darstellung, die Faulhaber 1657 gegeben hat, auf die sich Martin Müller so ausführlich beruft (Abschnitt II.) und die auch später immer wieder in Abschriften den Beteiligten mitgeteilt worden ist, noch erhalten.¹⁵ Sie enthält vor allem die von Faulhaber minutiös gezeichneten »Abrisse«, die in Müllers Buch nur nebenbei erwähnt werden. Von ihnen werden hier die für unser Thema interessanten wiedergegeben (Abb. 4–8). Ferner zeigt sich bei der Durchsicht des handschriftlichen Textes, daß Müller vieles ausgelassen hat, was wertvolle Einblicke in die im 17. Jahrhundert geübte Praxis der Torfverschiffung gewährt. Von diesem Text werden daher im folgenden die hier wichtigen Abschnitte mitgeteilt.¹⁶

Bl. 13 R: *Zu Auffhaltung der Wasser beydes im Fahr und Dorffgraben sind drey dergleichen abläß und schleus gemacht. Die erste oder innerste landwerths helt das Wasser vom Dorffgraben auff, daß man nit allein vom Zwerch¹⁷ und beiden Mittelgraben, sondern auch im Hauptgraben vom Erbacher Postweg beim Hörelen¹⁸ mit geladenen schiffen bis an gemelten Fahrgraben oder neuen Canal kommen möge und weylen [sie] solchen last wasser aufhalten und Tragen muß, ist sie gar stark und fest gemacht.*

Damit aber das wasser nit zu viel uff einmal ablaufft ist von dieser ersten schleus 270 schuh [80 m] zurück noch eine, die mitlere schleus genannt, gemacht, die aber, weylen sie nit anders zu tragen hat, nit so stark seyn darff [muß].

Die dritte und äußerste schleus steht von der Thonau 100 [29,5 m] und von der mittleren 1260 schuh [372 m], die muß auch stark sein, weylen sie alles wasser im fahr Canal halten muß.

Die weite des grabens, oder die Durchfahrt zwischen der schleus ist 13 schuh 6 Zoll [3,98 m]. Die Breite der schleusthür oder ablaß 12 schuh 2 Zoll [3,59 m], derselben Höhe 5 schuh [1,48 m], die aufrechte Balken oder Säulen sein hoch 19 [5,61 m] namlich überm Landboden in die Höhe 12 [3,54 m] und unterhalb im Graben uffs Eisbett [?] 7 schuh [2,07 m], die Dicke 15 Zoll [37 cm] in die Vierung.

Bl. 14: *Man muß auch [...] den Quellen Luft machen, die Brunnen, deren es etlich außershalb des Dorff Rieds gibt, öffnen und in Graben leiten, und allenthalber her das*

Bl. 14 R: *wasser samblen; Insonderheit das wässerlein, so bei Eggingen und Einsingen herfür laufft, auch in graben richten, welches zwar die Einsinger Bauern bei heißer Zeit ungerne*

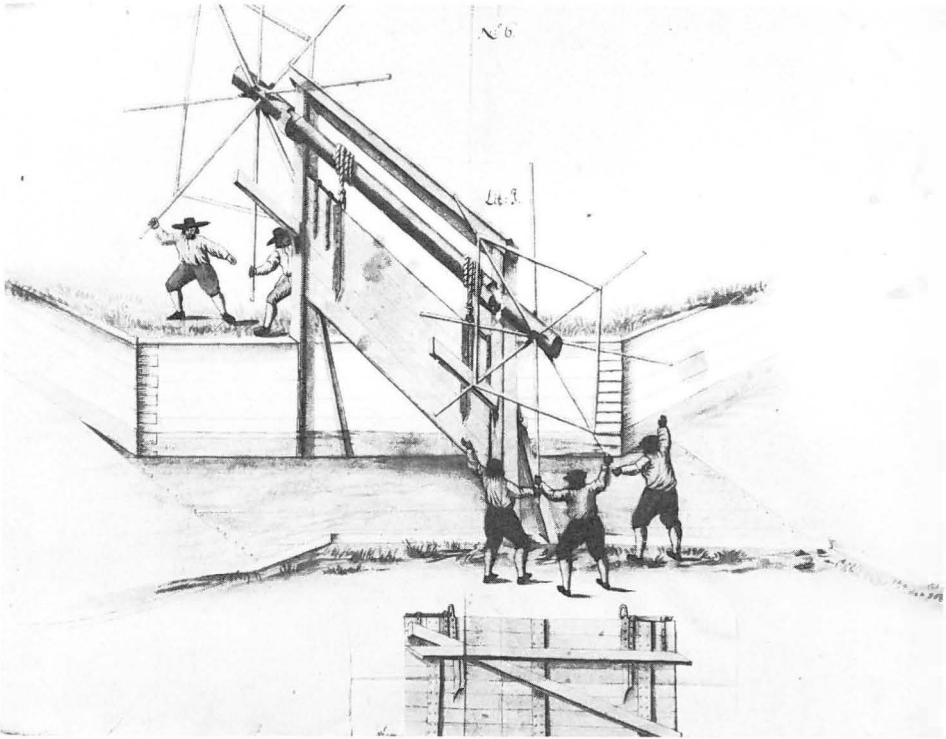


Abb. 6 Aufziehen einer Schleuse (Falle). 45 x 54 cm. Aus Faulhabers Beschreibung von 1657, bez. Nr. 6 (Foto: StAU)

gestatten, sondern ihre weißmäder damit wässern, doch auff Zusprechen bißweilen vergönnen, aber uff Verweigerung laßt mans in der Nacht heimlich von der Wiesen und in graben leiten.

Inzwischen werden die 2 ersten schiff hinaufgeführt und im fargraben nechst dem Schwaigerbrügglein gestellt, darauf die äußerste Schleus niedergelassen, nach 2 Tagen dieselbe in den fargraben geführt und die innerste schleus auch zugestellt, und hat man anfangs etlich Tag zu tun, bis sich das Wasser stimmt¹⁹ und alle gräben voll werden.

Wann nun wassers genug vorhanden, und alle sachen fertig, würdt zum achten der Anfang zu abholung des Dorffs gemacht. Gleich bei auffsperrung der Porten [Pforten] fährt der Reuter und Schiffleuth mit den Schiffen fort, underhalb den weyden werden die roß in die schiff eingestrengt, über ein Tieffes wässerlein, so vom Riedgraben herab kompt, geführt, dann wieder ausgestrengt, da sie ein guten weg im wasser ziehen müssen, biß sie den festen Boden in den weyden erreichen.

Bl. 15: Bey der neuen großen schlacht [Uferbefestigung] haben sie große müh und arbeit, auch nit geringe Gefahr, bis sie aus der Iler²⁰ in die Thonau kommen könnten, und haben also 3 stund genug zu tun, biß sie ins Ried gelangen.

Unterdessen haben die Bauern die 2 erste Schiff geladen, und ußn Dorffgraben zur innersten Schleus zu rugg geführt, lassen daselbst das Schiff angelegt, und helfen den ankommenden schiffen, durch die äußerste Schleuß in Canal dergestalt: sechs Mann, je drey auf jeder Seite ziehen an den Häspln, und erheben oder lupfen die Schleußtür oder ablaßfallen, etwan um ein

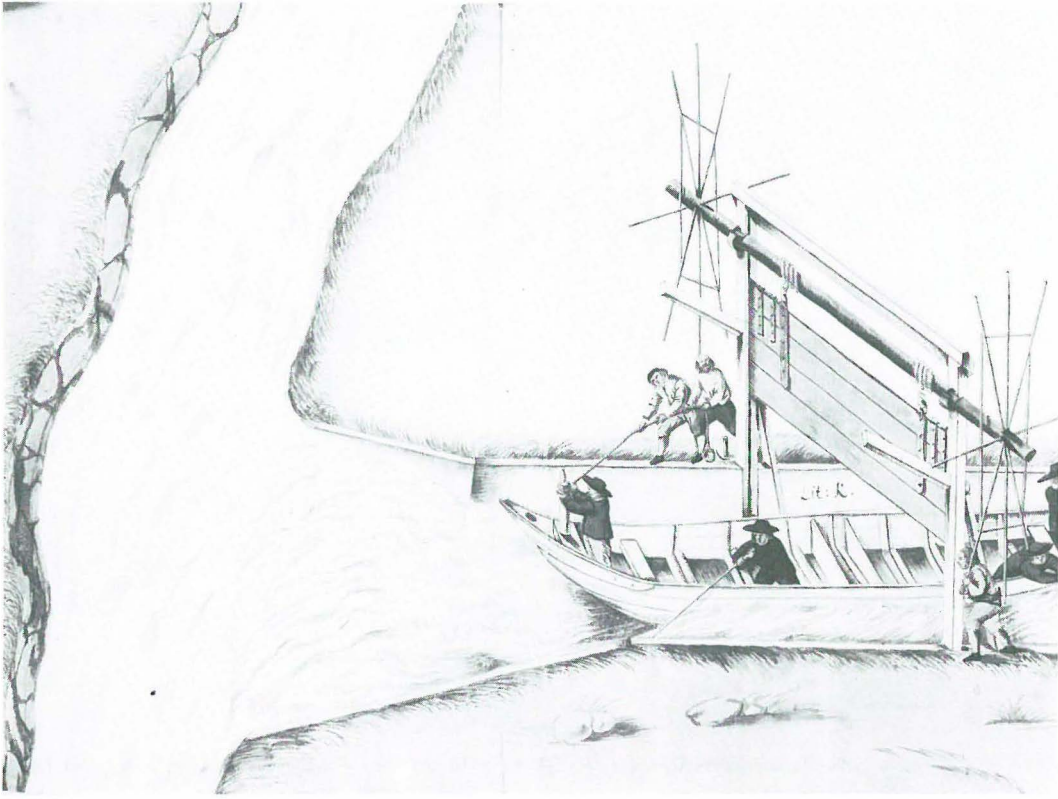


Abb. 7 Bergfahrt eines leeren Schiffes durch eine Schleuse. 41 x 112 cm. Aus Faulhabers Beschreibung von 1657, bez. Nr. 7 (Foto: StAU)

halben schuh daß das überflüssige wasser ein wenig ablaufen möge. Entzwischen wendet der eine Schiffmann das Leinseil, an welchen die Roß die Schiff hinaufgezogen, auf, der ander langet mit einem Stipfelharken²¹ das dicke Leinseil, welches ihm der Obmann im Wasser unterhalb der fallen zuwirft und legts an die vorderen studel²², der dritte legt hinten, ans schiff ein Beyseil. Der vierte bindet beide schiff zusammen, wann dies fertig, laßt der Obmann in schneller eyl durch gemelte 6 Mann die fallen aufziehen und die schiff durchführen, da dann die Roß ihre größte Stärke anlegen, und alle Schiffflader biß an Zwey so die fallen halten, nach ihrem Vermögen, Theils an Leinseil Theils an Beyseil helfen müssen, die 3 schiffleuth

Bl. 15 R: im vordern schiff, wehren mit stipfel und Harkhen, und der Vierte mit dem ruder im hintern schiff daß eines im einfahren einen harten Stoß bekomme, so bald die schiff im Canal laßt man die Schleus in einem huy niederfallen, da dann durch einem gegenswal das Wasser die schiff stark hineinwirft.

Diß Einfahren geschieht mit großer Gefahr und kann leichtlich einem ein Unglück begegnen, wie dann vor etlich Jahren einem schiffmann der starz²³, daran das Leinseil angemacht solchen schlag an kopf und leib gegeben, daß man ihm fast ein stund für tot liegen lassen, und bei lebenslang mit einem großen Kopfweh und schweren leibschaden geplagt sein muß, darum die Schifflaut und Bauern wohl aufeinander achtung geben müssen, auch ein starkes Leinseil, das nicht voneinander reißt, durch die fallen zu gebrauchen.



Je kleiner die Thonau je beschwerlicher und sorglicher das durchfahren, weil das schiff von dannen in Canal hochsteigen muß. Bisweilen ist geschehen, daß ein [spannig?] seil wie ein faden voneinander gerissen, pferd und Leuth zu boden geworffen, daß das schiff zu rugg gefahren, und viel Wasser unnützlich ausgeloffen, Oftmals war die Thonau so hoch, daß die Schlußthür offen geblieben, und sich das Wasser weit in Canal hineingeschwellt, daß man ohne Leuth und Pferd durch und hinein fahren können.

Bl. 16: *Wann nun wie gemelt die Schiff durch die äußerst schleus in Canal kommen, fahren die Schifflent fort bis zur mittleren, und weylen sie allerwegen offen steht, hindurch, alsdann würdt dieselb auch zugestellt, hergegen lufftet man die Innerste umb ein halben schuh, daß das wasser allgemächlich durch und zwischen beiden schleusen in die Höhe der mitlern schleus-thür geschwellen und aufsteigen möge. Under dessen übergeben die Schiffleuth den Bauren die lehre Zillen und machen die rueder und anders an die geladne fertig, darauff würdt die Innerste Schluß hoch geöffnet, von den Bauren die zwei lehre schiff mit seiler durch und in Dorffgraben gezogen und angelegt, hergegen von den Schiffleuthen die Zwey geladne gegen die mitlere Schluß geführt, dieselbe schnell geöffnet, und damit in einem huy und augenblicklich durchgewischt. So bald sie durchkommen, würdt die Innerste wann das wasser klein gleich wieder zugestellt, wann aber wasser genug vorhanden, so lange offen gelassen, biß die beladne schiff den halben weg zur äußern Schluß erreichen, bey solchen ablauff des wassers werden*

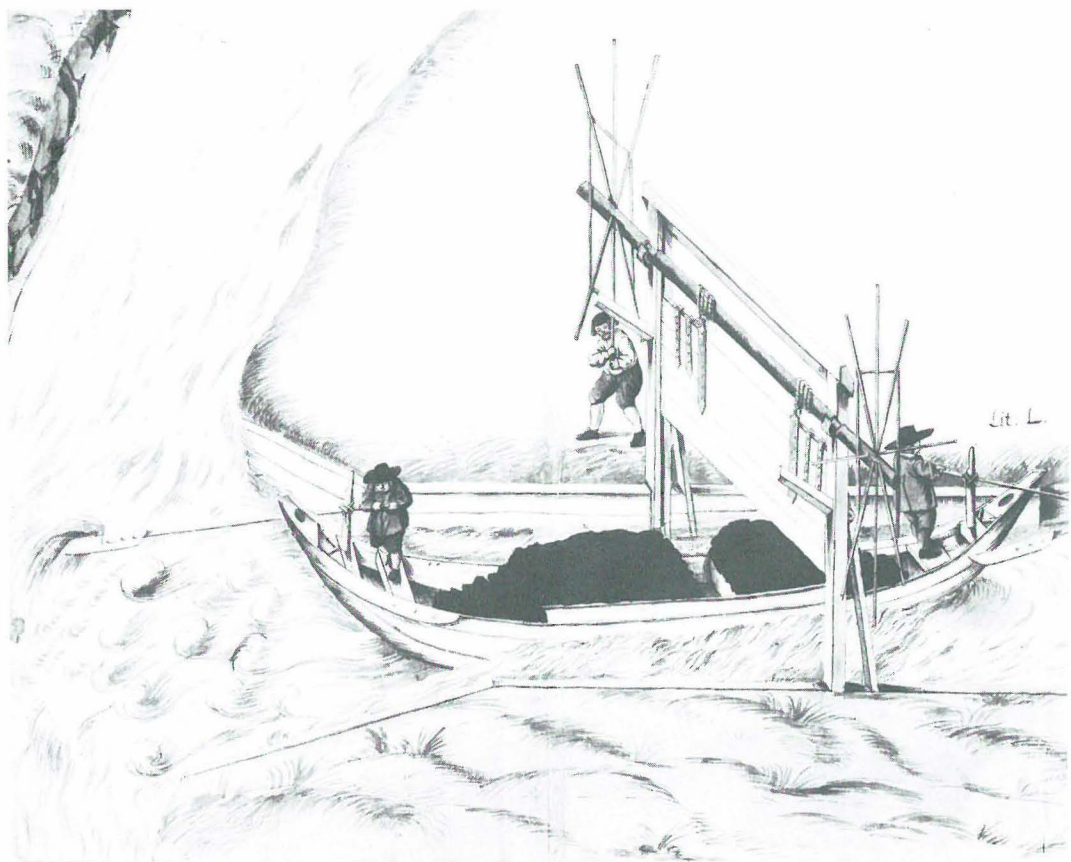


Abb. 8 Talfahrt eines beladenen Schiffes durch eine Schleuse. 42 x 104 cm. Aus Faulhabers Beschreibung 1657 (Foto: StAU)

die schiff schnell fortgetrieben, die mitlere aber bleibt abermals so lang offen, biß die lehre schiff wieder kommen, wann sie durch das Schweigger brügglein sein, nemen sie das Roßgeschirr, bogen, leinsail und anders zu sich in die schiff, machen sich zur abfarth fertig, alsdann würdt die äußerst schleus auch schnell geöffnet und die schiff

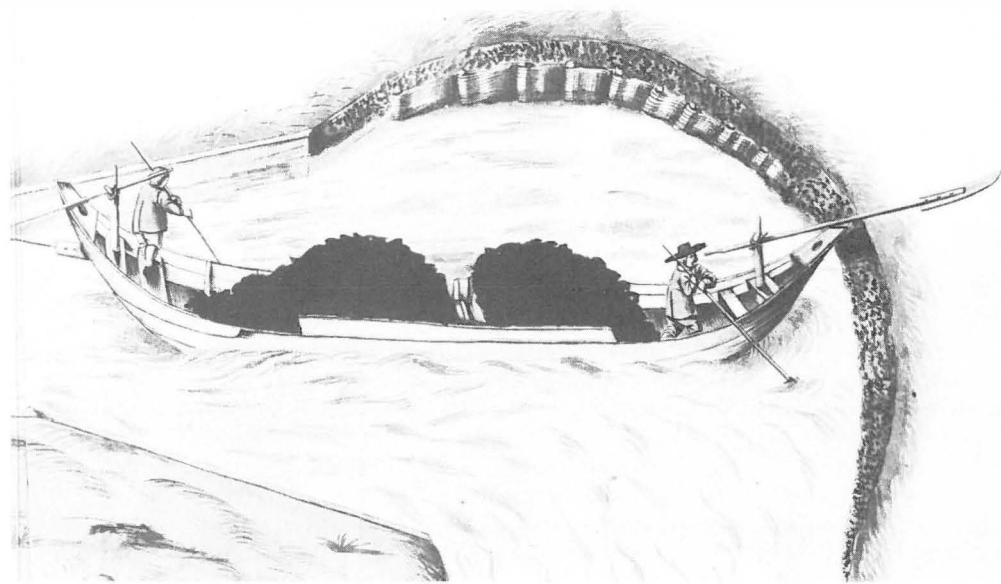
Bl. 16 R: durchgelassen, welches aber wegen des gehen [jähren] abfalls schnellen hinausschießens, und allerseits darein schlagenden wassers sehr gefährlich ist, bey kleinem wasser würdt die Schleußthüre, so bald die schiff durchkommen, gesperrt, bei hohem wasser aber so lange offen gelassen, bis sie in der Thonau sein.

[...]

Die Schiffleuth sollen im außfahrn beyde schiff also regieren, daß sie nit zu nahe beysammen, auch nit zu weit voneinander seyen, dann wann die schiff beyn gehen abfall uffeinander treffen sollten, ging alles zu trümmern und scheitern; blieben sie aber weit hindereinander, würde gar viel wasser vergebens ablaufen.

[...]

Bl. 17: Wann die Schiff ußm Ried hinweg, werden die Schleußthüren mit einer hayen [Holzschlegel] hart gestoßen, daß sie satt uff der schwellen uffliegen, und wo man noch einen durch-



gang von wasser spürt, mit erden so lange verworfen, biß es sich verköthet und nichts mehr durchgeht, auch der Wehlbaum oben, übernacht mit einem schloß versperrt, daß man ihn nicht bewegen, und den ablaß über sich ziehen, wie dann etlichmals geschehen, daß böse Leuth heimlich bei der nacht die fallen gezogen und das waßer auslauffen lassen.

Bl. 18: Wann die schiffleuth und Fuhrmann ein stund gerastet und die pferd gefüttert, sezen sie wiederum an, und fahren fort, also daß sie täglich mit 2 Schiffen 2 fahrten thun, und 4 schiff voll herabbringen, also sein allwegen 2 schiff im Ried, 2 uff der Thonau und zwey an der Ziegellände, und noch ein übrigs zur einbuß im vorrath.

V. Die Bedeutung der Ulmer Torfschiffahrtskanäle für die Geschichte des Wasserbaus

Vorbild für die Ulmer Torfschiffahrt war, wie aus der Schilderung der Anfänge (Abschnitt II.) hervorgeht, die am Ende des 16. Jahrhunderts entstandene holländische Fehnkultur. Zu der Torfgewinnung und dem Abtransport mit dem Schiff kommt dort noch die Anlage von

Moorkolonien. Für diese bestand in Ulm kein Bedarf. Die älteste und größte Fehnkolonie Deutschlands ist Papenburg; mit ihrer Anlage wurde 1638 begonnen²⁴, zwanzig Jahre nachdem der erste Torfkanal im Gögglinger Ried bei Ulm angelegt worden war. Die Erschließung des Teufelsmoors nördlich von Bremen durch Anlage von Moorkanälen und Moorsiedlungen, das große Werk Jürgen Christian Findorffs²⁵, begann erst 1752, kurz bevor die zweite Phase der Ulmer Torfschiffahrt ihren Anfang nahm.

Es ist kein Zufall, daß die geschilderte, für die Zeit des Dreißigjährigen Krieges ungewöhnliche Ingenieurleistung gerade in Ulm gelang. Diese reiche und mächtige Freie Reichsstadt war vom 16. bis zum 18. Jahrhundert durch die große Zahl bedeutender Mathematiker, Ingenieure und Schriftsteller berühmt²⁶; neben den erwähnten beiden Faulhabers seien noch besonders Josef Furttenbach (1591–1667), Architekt, Gartenkünstler und Kunstsammler, und Martin Zeiller (1589–1661), der Verfasser der Texte zu M. Merians Topographien, erwähnt.

Daß die Ulmer Torfschiffahrtskanäle mit »Schleusen« ausgestattet wurden, ergibt sich daraus, daß beide »Fahrgräben«, der von 1617 wie auch der von 1756 (Abb. 3), ein wenn auch geringes Gefälle vom Torfstich bis zur Donau haben. Dies machte auch eine künstliche Speisung nötig; hierzu wurde neben dem Wasser aus Entwässerungsgräben vor allem das Einsinger Wasser herbeigeleitet. Die »Schleusen« sind einfache Hubtore; mit doppelten Toren, also mit Kammerschleusen, hätte man zweifellos die von Faulhaber so drastisch geschilderten Mühen und Gefahren vermieden, die durch die schnelle Durchströmung beim Öffnen der Tore entstehen. Auch wäre nicht so leicht Wasserknappheit entstanden, von der berichtet wird. Es gab 1617 schon Kanäle mit Kammerschleusen²⁷, 1756 natürlich erst recht. Freilich wären die Kosten erheblich höher gewesen. Dabei war man nahe daran, die Kammerschleuse noch einmal zu erfinden, als man der obersten Schleuse in nur 80 m Entfernung eine mittlere nachschaltete, *damit das Wasser nicht zu viel auf einmal abläuft*. Bemerkenswert ist, wie der Schwall, der im Oberwasser einer Schleuse beim schnellen Schließen entsteht, für die Weiterfahrt der Schiffe zu Berg ausgenutzt wird, und wie durch die Schleuse Wasser abgegeben wird, um die talwärts fahrenden Schiffe anzutreiben, wenn genügend Wasser vorhanden ist.

Was die Bauart der Schleusen im einzelnen angeht, so ergibt ein Vergleich der Abbildung 2 mit den Abbildungen 6 bis 8, daß die auf dem Schaubild von 1760 mit B bezeichnete Bauform *große Hauptfalle* mit der von Faulhaber gezeichneten übereinstimmt, aber vereinfacht ist: Die Antriebsvorrichtung wurde weggelassen. Die *kleinen Handfallen* des Schaubildes (Sig. C) fehlen bei Faulhaber. Sie sind anscheinend von den Schiffern selbst von den Lastkähnen aus ein- und ausgesetzt worden und hatten wohl nur eine sehr geringe Stauhöhe von vielleicht 10 bis 20 cm zu halten.²⁸ Die Faulhaberschen Schleusen (Abb. 6–8) sind genauer als Stauschleusen zu bezeichnen, ähnlich denen, die im Mittelalter zur Schiffbarmachung kleiner Flüsse wie der Stecknitz und Delvenau verwendet wurden.²⁹ Allerdings waren die Verschlüsse dort oben offen, so daß Schiffe mit Masten hindurchfahren konnten, während hier die Durchfahrtshöhe durch die »Fallen« begrenzt war. Außerdem haben sie hier nicht, wie an der Stecknitz, dazu gedient, im Unterwasser eine wandernde Wasseranschwellung zu erzeugen, auf der die Schiffe »reitend« genug Wassertiefe zum Schwimmen vorfanden. Übrigens sind Schleusen der Faulhaberschen Art auch an Kammerschleusen in Gebrauch gewesen; Merian bildet sie auf seinen Städtebildern von Alsleben und Calbe an der Saale ab.³⁰ Sie sind um 1650, also fast gleichzeitig entstanden. An keiner Stelle sind aber diese einfachen Schleusen so minutiös dargestellt und ihr Gebrauch so praxisnah geschildert worden wie in der Beschreibung Faulhabers von 1657. So ist ihre Entdeckung ein bemerkenswerter Gewinn für die Wasserbaugeschichte.

Dem Stadtarchiv Ulm danke ich für die Genehmigung zur Veröffentlichung der Zeichnungen. Herrn Dr. Gebhard Weig, Stadtarchiv Ulm, bin ich für freundliche Hilfe bei der Entzifferung schwieriger Stellen und der Deutung veralteter Ausdrücke in der handschriftlichen Beschreibung Joh. M. Faulhabers zu Dank verpflichtet.

Anmerkungen:

- 1 Eggelsmann, Rudolf: Moorkanäle und Torfschiffahrt in den nordbremenischen Mooren im 18. bis 20. Jahrhundert. In: Jahrbuch der Wittheit zu Bremen, Band XXIV, (Bremen) 1980, S. 41–82.
- 2 Beck, P.: Zur Geschichte des Torfbaus in Schwaben. In: Litterarische Beilage des Staats-Anzeigers für Württemberg 1895, Nr. 13 und 14, S. 221–224.
- 3 Die erste Ausbeutung des Torfstichs im Gögglinger Ried bei Ulm. = Schwäbische Kronik, des Schwäbischen Merkurs 2. Abteilung, II Blatt 394, 24. August 1907.
- 4 Stadtbibliothek Ulm, Sign. 18132, 110 Seiten. In den Akten, aus denen im folgenden häufig zitiert wird, wird die Schrift meist Tractätlein genannt.
- 5 Martin Müller, geboren am 4. 1. 1691 in Ulm als Sohn des Bierbrauers gleichen Namens zu Hohentwiel in Ulm, Kaufmann, war in Italien tätig, übernahm 1713 die Wirtschaft des Vaters. Gestorben am 19. 10. 1767. – Weyermann, Albr.: Nachrichten von Gelehrten, Künstlern ... aus Ulm. Ulm 1798, S. 412 f. – Der »Hohentwiel« besteht noch in der Fischergasse und trägt heute die Hausnummer 6. (Freundliche Mitteilung von Herrn W. Pfetsch †, Ulm).
- 6 Joh. Matthäus Faulhaber, 1604–1683, Bauschreiber, Ingenieur und Zeugwart, Ingenieurleutnant. – Weyermann, A.: Neue Nachrichten von Gelehrten, Künstlern ... Ulm 1829, S. 91.
- 7 Johann Faulhaber, 1580–1635, Vater von Joh. Matthäus (wie Anm. 6), Mathematiker, Ingenieur und Festungsbaumeister, Verfasser bedeutender Lehrbücher, übergab die Leitung des Torfwesens später seinem Sohn. – Weyermann (wie Anm. 5), S. 206–215, und Haug, Albert: Ingenieure aus Ulm. Hrsg.: Ulmer Volksbank, Juni 1989, S. 4–5. – Allgemeine Deutsche Biographie (1877), Neue Deutsche Biographie (1961).
- 8 1 Schuh ulmisch = 29,5 cm = 12 Zoll, 1 Zoll = 2,46 cm.
- 9 Stadtarchiv Ulm, Sign. A 2921, Bewirtschaftung des Gögglinger Rieds durch Torfgewinnung 1618–1764, /77.
- 10 Stadtarchiv Ulm (wie Anm. 9), /79. Hier wird erwähnt, daß die Faulhabersche Beschreibung allen Ratsmitgliedern abschriftlich mitgeteilt werden soll.
- 11 Ebd., /98.
- 12 Ebd., /115.
- 13 Stadtarchiv Ulm, Sign. A 2922, Torfgewinnung im Gögglinger Ried und Streitigkeiten über die Torf- abgabe 1764–1810, /124.
- 14 Neuerdings in Donauschwabenufer umbenannt.
- 15 Stadtarchiv Ulm, Sign. A 2921/1: Beschreibung des Torfstichs im Ulmer Ried 1657. Mappe 42 x 30 cm, Text auf 25 Blättern 31 x 21 cm, geheftet, 14 Zeichnungen (aquarellierte Federzeichnungen) auf Map- penggröße gefaltet.
- 16 Der Text wird nach Vorlage der Handschrift mit modernen Satzzeichen wiedergegeben.
- 17 Wohl Punkt Z auf Abb. 3.
- 18 Erbacher Postweg: jetzt Bundesstraße 311, verläuft hier am linken Rand des Donautals (Abb. 3, Linie 3). Hörelen, bewaldeter Vorsprung, jetzt Hörnle.
- 19 Die richtige Höhe erreicht hat.
- 20 Vermutlich wohnten die Schiffer an der Iller, etwa in Wiblingen.
- 21 Stipfel = Haken.
- 22 Wohl eine Art Schiffspoller.
- 23 Sterz = eigentlich Schwanz, hier herausstehendes Holz, also wohl auch eine Art Schiffspoller.
- 24 Hillebrand: Papenburg. In: Handbuch der historischen Stätten Deutschlands, Bd.2: Niedersachsen und Bremen. Stuttgart ²1960, S. 375 f.
- 25 Weise: (wie Anm. 24). Teufelsmoor, S. 450.
- 26 Haug (wie Anm. 7).
- 27 Stecknitzfahrt (Lübeck–Lauenburg) mit den Hahnenburger Schleusen 1391–98; Alster–Beste–Trave- Kanal 1525–28; Viechelsche Fahrt (Schweriner See–Wismar) 1577–82; Finowkanal (Havel–Oder) 1605–09; in Frankreich Canal du Briare 1604–42. – Eckoldt, Martin: Die Entwicklung der Kammer- schleuse. In: Die Wasserwirtschaft 40, H. 9 und 10, Juni und Juli 1950, S. 255–260, 290–295. Ders.: Die Entwicklung des Kanalbaues. In: Ebd. 43, H. 2, November 1952, S. 32–39.

- 28 Ähnliche einfache Schleusen zur Selbstbedienung sind die 1861 erfundenen Klappstau an den nordbremischen Moorkanälen. Vgl. Eggelsmann (wie Anm. 1), S. 59–61.
- 29 Eckoldt, Martin: Schiffahrt auf kleinen Flüssen Mitteleuropas in Römerzeit und Mittelalter. (= Schriften des Deutschen Schiffahrtsmuseum 14). Oldenburg 1980, S. 52–55, 93–95.
- 30 Eckoldt, Martin: Entwicklung der Kammerschleuse (wie Anm. 27), S. 258. Übrigens stand Matthäus Merian mit Johann Faulhaber (d.Ä.) in brieflicher Verbindung. Vgl. Schwäbische Heimat 1989/2, S. 184: Merianbrief für das Ulmer Stadtarchiv.