

# Der Krummbach von Ochsenhausen

## Benediktinische Wasserbewirtschaftung der Spitzenklasse

Von Dr. Lutz Dietrich Herbst, Ummendorf

### Einleitung

Zu den bedeutendsten Kulturdenkmälern Oberschwabens zählt die ehemalige Benediktinerabtei Ochsenhausen. Ihr mächtiger Baukörper beherrscht den Sporn eines eiszeitlich geprägten Riedels zwischen den Tälern der Oberen und der Unteren Rottum und kündigt daher weithin sichtbar von der einstigen geistlichen und wirtschaftlichen Größe des Klosters. Wesentlich unscheinbarer, aber kulturgeschichtlich nicht minder bedeutsam ist ein kleiner Bach, der auf halber Höhe am Westhang des Riedels schier lautlos dem Kloster zufließt: der Krummbach. Sein Wasser hat über Jahrhunderte hinweg die Lebensgrundlagen der Ochsenhauser Benediktiner entscheidend mitbestimmt. Ob es sich nun um den Betrieb eines Wasserpumpwerkes handelte, das Mahlen von Getreide oder die Abwehr von Feuer, Pest und Cholera – ohne den krummen Bach aus dem benachbarten Klosterwald (heute: Fürstenwald) hätten die Mönche auf dem ansonsten wasserarmen Sporn nicht viel ausrichten können.

Der Krummbach ist aber noch mehr: seine oberirdische und unterirdische (!) Anlage kann sich durchaus mit klösterlichen Versorgungssystemen der Spitzenklasse berühmter englischer und französischer Zisterzienserabteien messen.

Dies unterstreichen das Staatliche Forstamt sowie die Stadt Ochsenhausen durch einen wasserbauhistorischen Lehrpfad, der seit Mai 1993 die zahlreichen Besucher zu einem höchst anschaulichen Spaziergang durch die Geschichte des Baches einlädt. Eine kleine Broschüre hierzu ist bei der Stadtverwaltung Ochsenhausen erhältlich.<sup>1</sup>

Der vorliegende Beitrag soll nun die bisherigen Darstellungen<sup>2</sup> vertiefen. Gleichzeitig ist es mir ein Bedürfnis, an dieser Stelle Herrn Kreisbaumeister i. R. Bruno Ceppa sowie Herrn Forstdirektor i. R. Karl-Heinz Pfeilsticker für die zahlreichen kundigen Hinweise sowie ihr zähes Engagement um die Erhaltung der Anlage herzlich zu danken. Es konnte dennoch nicht verhindert werden, daß historisch wertvolle Bestandteile wie etwa das Pumpwerk und die Klostermühle noch Ende der 1960er Jahre dem Bagger zum Opfer fielen. Dafür verdanken wir ihnen sowie den damaligen Gemeinderäten, daß Ochsenhausen sich nicht dem damaligen behördlichen Vorschlag, den „hemmenden“ Krummbach „sinnvoll zu beseitigen“<sup>3</sup>, euphorisch angeschlossen hat, wie es damals landauf landab üblich war. Der Krummbach ist somit auch ein lebendiges Symbol für die Widerstandskraft verantwortungsbewußter Bürger gegen all das, was aus einem Zeitgeist heraus opportunistisch und wirtschaftlich erscheint.



Eine der Quellen des Krummbaches am sog. „Ursprung“ im Fürstenwald.

### Der Krummbach als Objekt der landeskundlichen Forschung

Die besondere Stellung des Krummbaches unter den kleinen Fließgewässern Oberschwabens rührt von folgenden Sachverhalten her:

1. Der Krummbach ist kein natürliches Fließgewässer wie andere Wald- und Wiesenbäche, sondern eine von Menschenhand erbaute, riesige Auffangrinne.
2. In seiner Funktion als Auffangrinne leitet er sämtliche Wässer, die auf mehrere hundert Meter an einem der ergiebigsten Quellhorizonte Oberschwabens austreten, zum Kloster. Er ist darin vergleichbar mit dem ebenfalls künstlichen Ahlenbach im Rotbachsystem bei Stafflangen<sup>4</sup> oder dem quellhorizontalen Mühlbach der Sägemühle von Hauerz südlich Ochsenhausen.<sup>5</sup>



*Der Wasserbauhistorische Lehrpfad entlang des Krumbaches wird von der Bevölkerung gut angenommen. Diese Besucher sind extra aus dem Großraum Stuttgart gekommen und haben eine Verwandte aus den USA mitgenommen.*

3. Im Gegensatz zu anderen Wasserleitungen dieser Art wird der Krumbach durch einen auffallend breiten Damm daran gehindert, dem natürlichen Gefälle hinab zur etwa 20 Höhenmeter tiefer dahineilenden Oberen Rottum zu folgen. Der 1,5 km lange Damm sichert nicht nur die oberirdische, sondern zugleich eine parallel laufende, unterirdische Wasserleitung. Diese strikte Trennung von oberirdisch gefäßigem Brauchwasser und unterirdisch gefäßigem Trinkwasser kennzeichnet den ausgezeichneten hygienischen Standard des Klosters seit der späten Gotik.
4. Innerhalb des Klosterbezirkes konnte der Krumbach mit einem kaum überschaubaren System aus Traufrinnen, die an den riesigen Ziegeldachflächen das Regenwasser auffangen, und unterirdischen Kanalisationsstollen vernetzt werden. Wer heute im Konventgarten steht, ahnt zunächst nicht, daß der Berg unter ihm ausgehöhlt ist wie ein Schweizer Käse!

Der landschaftlich außerordentlich reizvolle Bachlauf wie die geheimnisvolle Unterwelt des Klosters ließen den Krumbach bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts Gegenstand der landeskundlichen Forschung werden. Im Jahre 1912 veröffentlichte der Ochsenhauser Oberlehrer E. Schobinger seine Erkenntnisse unter dem Titel „Vom Krumbach“.<sup>6</sup> Die Schreibweise des Gewässernamens folgte übrigens der damals gültigen Orthographie,

während wenig später einer kurzlebigen Rechtschreibreform der Verdopplungskonsonant „m“ zum Opfer fiel. Gleichzeitig erhielt das einzig verbliebene „m“ einen Verdopplungsstrich, was heutigen Zeitgenossen kaum verständlich zu machen ist. Sie betätigen sich daher an den Tafeln des Krumbach-Lehrpfades als selbsternannte Deutschlehrer und kratzen akribisch das doppelte M wieder heraus. Selbst in der Lokalpresse wurde eifrig um des Kaisers Bart – pardon: um einfaches oder doppeltes „m“ gestritten ...

Zwischen 1988 und 1991 habe ich die historisch-geographische Bedeutung des Krumbaches im Rahmen einer Dissertation über ausgebauten Fließgewässer des Mittelalters und der frühen Neuzeit in Oberschwaben untersucht und mit anderen Bauwerken dieser Art in Süddeutschland sowie im Alpenraum verglichen.<sup>7</sup> Kurz zuvor hatte ich gemeinsam mit dem Friedrichshafener Realschullehrer B. Winghart eine kurze Bestandsaufnahme in den „Heimatkundlichen Blättern“ veröffentlicht<sup>8</sup>, die letztendlich ausschlaggebend für die Untersuchung war.

Der Krumbach gehörte von Kindheit an zu meinen liebsten Plätzen in Oberschwaben, und heute freue ich mich, den Kindern diesen vortrefflichen Austragungsort für Rindenboot-Regatten ebenfalls teuer und lieb werden zu lassen. Als Erwachsener habe ich mich dem Bach freilich auf eine ganz andere Weise genähert, nämlich mit der

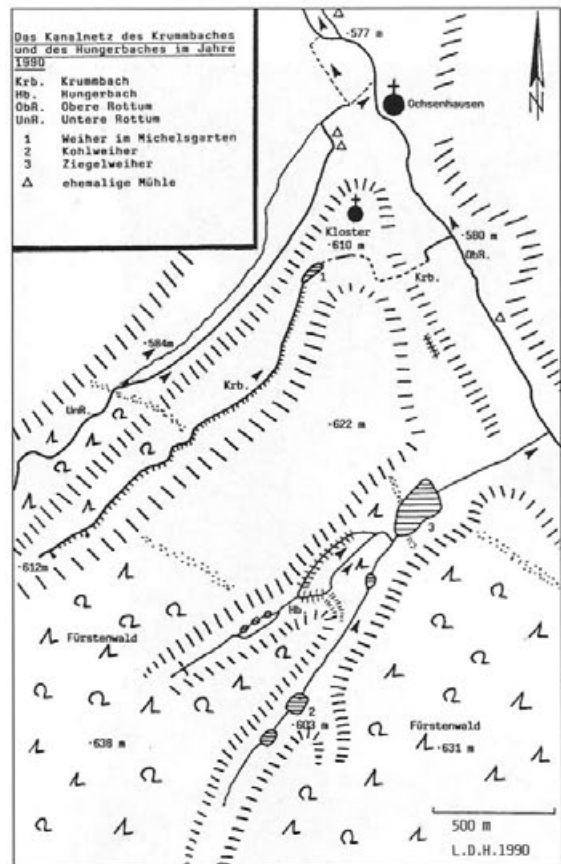
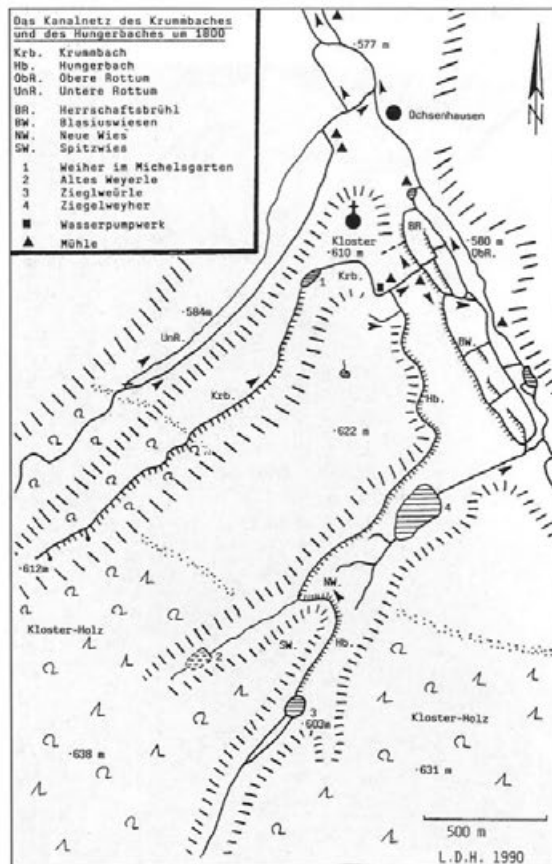
Sichtweise des Historikers und Geographen. Darüber hinaus fasziniert mich gerade am Beispiel des Krummbaches, der ja nur ein kleiner unter den vielen von mir erforschten Bächen in ganz Süddeutschland und den Alpen ist, noch ein ganz anderer Aspekt, der allzu gern vergessen wird: es waren Benediktiner, die auf engstem Raum die Quellaustritte in ihrem Klosterwald optimal vielseitig genutzt haben, ohne sie durch Raubbau zu zerstören, Menschen also, die sich unter die Führung des dreieinigen Gottes gestellt hatten und aus der damit verbundenen Heilsgewißheit für ihre Gemeinschaft langfristig planend handeln konnten. Somit verdeutlicht die Nutzungsgeschichte des Krummbaches auch auf faszinierende Weise die enorme Wirkkraft, die von der Glaubenszuversicht seiner Erbauer ausging. Daran sollten wir uns ebenfalls erinnern, wenn wir dem alten Brevierweg der Mönche am Krummbach folgen.

### Bescheidene Anfänge ohne den Krummbach

Die Stiftung des Klosters Ochsenhausen läßt sich für die Zeit vor 1093 nachweisen. Gemäß dem sog. „Stifterbrief“ erhielten die Benediktiner von ihren weltlichen Gönnern unter anderem eine Mahlmühle im Dorf unterhalb des Klosterberges.<sup>9</sup>



*Krumm wie eine Brotkrume: der Krummbach im Fürstenwald mit Trinkwasser-Brunnenstube der Stadt Ochsenhausen (ehem. Brunnenstube der klösterlichen Teuchelleitung).*

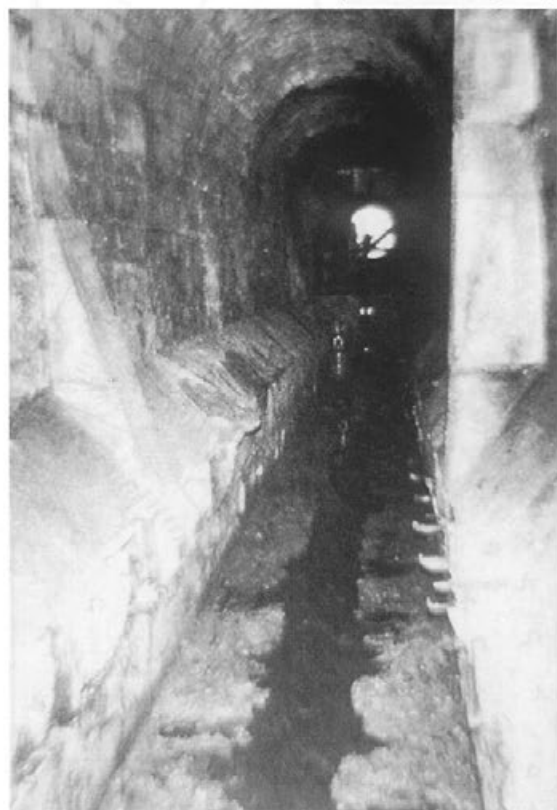


Hierzu gehörten auch Rechte, die natürlichen Läufe der Oberen und Unteren Rottum zu land- und energiewirtschaftlichen Zwecken umzulenken, aufzustauen oder mittels kleiner Kanäle aufzuteilen. Die bescheidene Größe des von St. Blasien abhängigen Mönchskonvents machte bis zum Jahre 1391 keine weiteren Gewässerausbauten notwendig, so daß der Quellaustritt im Bereich des späteren Bräuhauses für seine Wasserversorgung ausgereicht haben dürfte.

### Aufschwung der Wasserwirtschaft zwischen dem 15. und dem 16. Jahrhundert

Erst nach der Loslösung von St. Blasien erfuhr das Kloster einen ungeahnten wirtschaftlichen Aufschwung.<sup>10</sup> Dieser äußerte sich unter anderem im Bau großer Stallungen für die Rinder-, Pferde- und Schweinezucht im Südosten des Klosterbezirkes zwischen 1434 und 1468. Die mehr als dreißigjährige Bauzeit für diese eher schmucklosen Profangebäude übertraf bei weitem diejenige des dreischiffigen Gotteshauses, das im Jahre 1495 nach nur sechsjähriger Arbeit fertiggestellt worden war. Wir müssen daher davon ausgehen, daß das ausge dehnte unterirdische Stollensystem einen Großteil der Bauzeit für sich beansprucht hat.

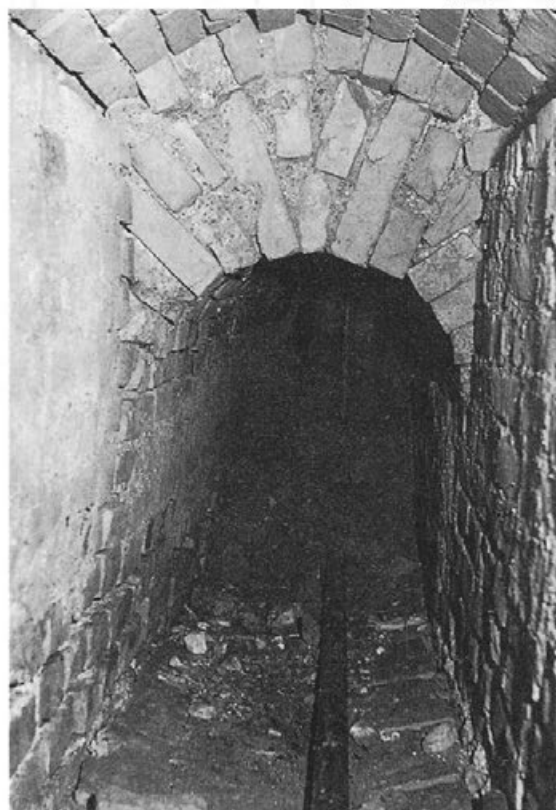
*Innenansicht des gewölbten Abwasser-Hauptkanals des Klosters Maubuisson (Val d'Oise) aus dem 13. Jahrhundert.*  
(Foto: P. Bénoit, 1991)



Offenbar hatte der damalige Abt Michael Ryssel als Abkömmling des Patriziats der bedeutenden Reichsstadt Ulm Kenntnisse über die Inhalte der um 1450 verfaßten Schriften des Florentiner Hygienikers Leon Battista Alberti. Der unterschied in seiner Abhandlung „De re aedificatoria“ Brauchwasser für den Garten, das Gewerbe, die Kanalisation und das Löschwesen von jenem Wasser, das für den menschlichen Genuß vorbehalten bleiben und daher qualitativ das Beste sein mußte. Alberti führte aus, daß das beste Wasser das Regenwasser sei, obgleich es seiner Verderblichkeit wegen nur schwer zu speichern sei. Danach komme das Quellwasser, das freilich jeweils auf seine Eigenschaften zu prüfen sei. Am drittbesten wäre das Wasser aus Bächen, während das Brunnenwasser beinahe ebenso schlecht sei wie das Wasser aus Sümpfen. Alberti machte durch seine Schriften ferner die Ableitung von Fäkalien in unterirdischen Stollen zum Standard dichter Bebauungen, sollten deren Einwohner nicht durch Epidemien dahingerafft werden.<sup>11</sup>

Bedenken wir, daß insbesondere um das Jahr 1470 eine verheerende Pestepidemie in der Umgebung von Ochsenhausen ganze Dörfer ausrottete und drei Jahre später verschiedene Feuersbrünste ganze Wälder vernichteten<sup>12</sup>, so wird deutlich, daß die Benediktiner ein berechtigtes Interesse an einer

*Innenansicht des gewölbten Abwasserkanals im Bereich der Prälatur des Klosters Ochsenhausen.*  
(Foto: P. Ceppa, 1967)



leistungsfähigen Wasserversorgung mit integrierter Kanalisation hatten. Als technische Vorbilder standen ihnen aber nicht nur theoretische Abhandlungen zur Verbesserung der Hygiene und der Brandsicherheit aus Florenz zur Verfügung, sondern auch entsprechende Anlagen, die bereits seit mindestens zwei Jahrhunderten zum Lebensstandard von Benediktinerklöstern gehörten. Zwar ist der Kenntnisstand zur Wasserwirtschaft innerhalb mittelalterlicher Klostermauern noch recht lückenhaft, doch wissen wir seit Beginn der 1990er Jahre, daß zum Beispiel das Benediktinerkloster Hirsau seit dem 12. Jahrhundert über ein ausgedehntes ober- und unterirdisches Wasserleitungsnetz verfügte, welches 1489 erheblich erweitert wurde.<sup>13</sup> Ebenso sind derartige Versorgungssysteme ab dem 12. Jahrhundert für zahlreiche Zisterzienserklöster in England und Frankreich bezeugt.<sup>14</sup> Die Analyse der Verhältnisse in Ochsenhausen zeigt dabei auf, daß durch die vergleichsweise lange Lebenszeit des dortigen Klosters (bis 1803 statt nur bis zum 16. Jahrhundert) ein Versorgungsnetz geschaffen wurde, das in seiner Vielfalt einen Großteil bisher bekannter Anlagen bei weitem übertrifft.

## Das Versorgungssystem im Detail

Bei der Untersuchung der Verhältnisse am Krumbach war ich weitgehend auf Grundrißzeichnungen, Vermerke in Triebwerksakten und Aussagen von Herrn Kreisbaumeister i. R. Bruno Ceppa angewiesen, dem ich auch Fotografien der unterirdischen Klosterwelt verdanke. Seit Ende der 1960er Jahre sind die Zugänge zu den Stollen mit Beton verfüllt, so daß eine archäologische Bestandsaufnahme bislang nicht möglich war. Als ganz wesentlicher Schlüssel zum Verständnis der tatsächlichen Aufgaben des Krumbaches erwies sich ein Kanalisationsplan, den J. Maigler im Jahre 1892 anlässlich einer Sanierung der Wasserleitungen gezeichnet hat. Um die verwirrende Vielzahl der Zu- und Ableitungen zu entzerren, habe ich auf dieser Grundlage die beiden folgenden Abbildungen angefertigt.

So läßt der erste Plan zunächst eine Steigleitung (S) erkennen, die von einem Wasserradbetriebenen Pumpwerk (P) südöstlich des klösterlichen Bräuhauses (KBr) zu einem Verteiler (V 1) in die Nordwestecke des oberhalb gelegenen Bauhauses (KBa) geführt wurde. Mit Hilfe des vom Krumbach angetriebenen Pumpwerkes über der ursprünglichen Hauptversorgungsquelle des Klosters konnte dieses sowie weiteres, durch die Teuchelleitung herbeigeführtes Quellwasser bis zum Verteiler im Bauhaus einen Höhenunterschied von ungefähr 5 m überwinden.

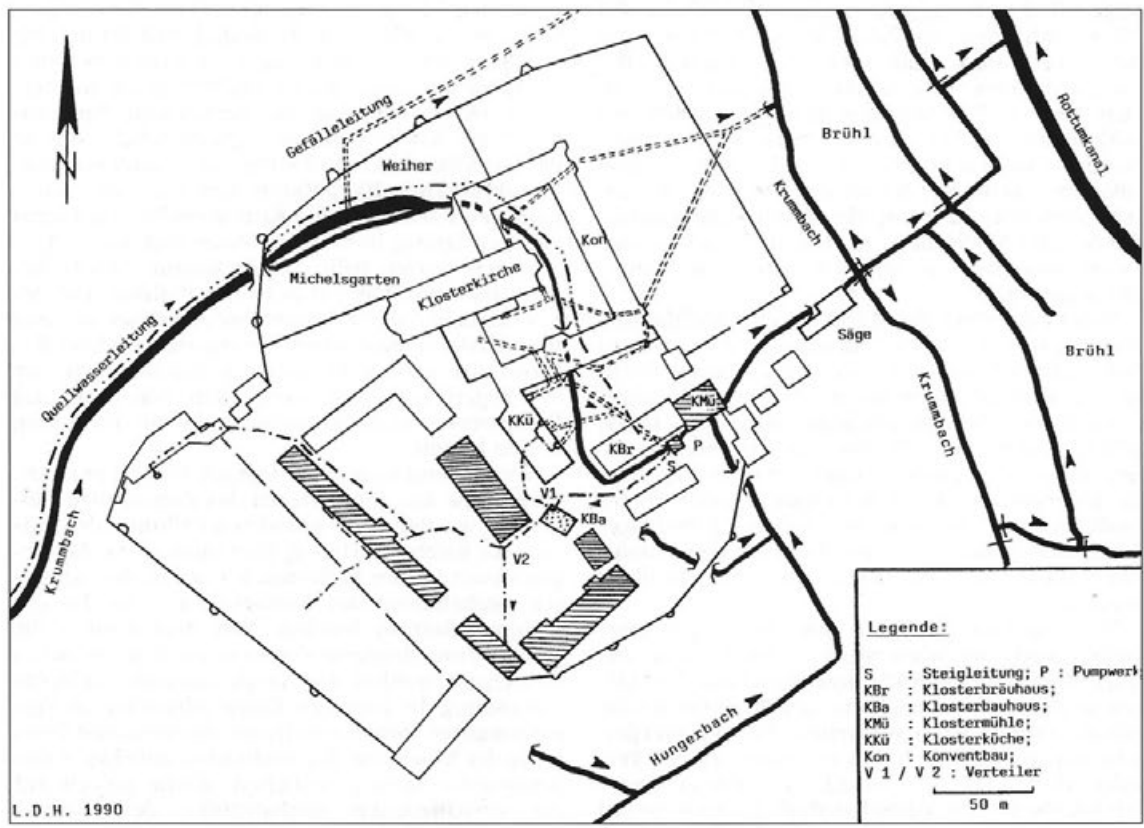
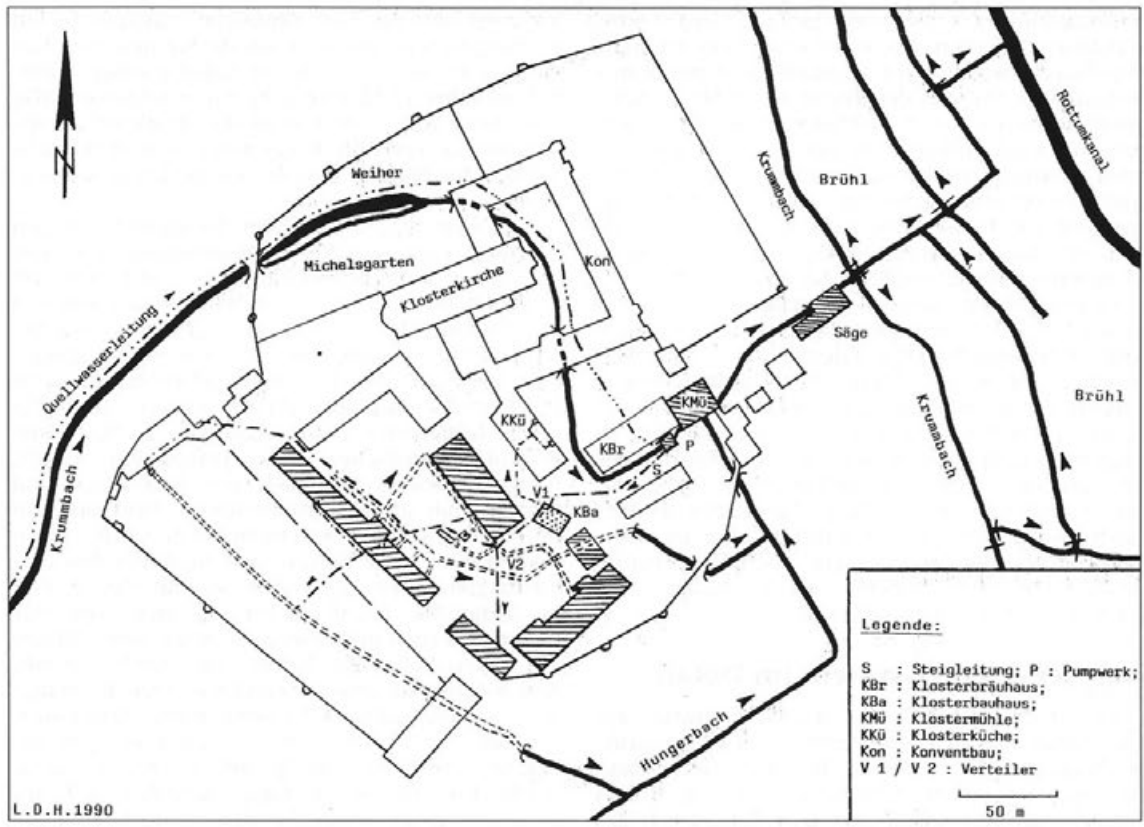
Vom Bauhaus, das auf diese Weise gewissermaßen auch als Wasserwerk diente, wurde das Quellwasser in zwei Richtungen geschickt. Zum einen gelangte es mit leichtem Gefälle in die Küche (KKü), zum anderen weiterhin über die Steigleitung um weitere 3 m höher zu einem zweiten Verteiler (V 2). Dieser befand sich unweit einer Schweinesuhle im Wirtschaftshof. Je nach Bedarf

konnten von dort aus sämtliche Tränken in den Stallungen mit Wasser beschickt werden. Das Gästehaus wurde erst nach der Säkularisation, nämlich im Jahre 1892, an das Netz angeschlossen. Wie der zweite Plan zeigt, konnte die Steigleitung auch das ebenso wertvolle Regenwasser von den Dachflächen der Prälatur und der Klosterküche aufnehmen.

Von den Endpunkten der Steigleitung gingen nun insgesamt acht Kanalisationsstollen mit einer maximalen Durchgangshöhe von 1,50 m aus. Die Stollen konnten leicht in den Sandsteinuntergrund der Oberen Süßwassermolasse getrieben werden und wurden offenbar durchgängig mit Ziegelsteinen ausgekleidet. Allein fünf gelangten aus dem Rinderstall (heute: Pferdestall) zu einem unterirdischen Güllespeicher außerhalb der Stallgebäude. Bis auf den südlichen Stollen vereinigten sich alle übrigen wiederum südlich des Bauhauses und führten hier an die Erdoberfläche. Dort floß die mitgeführte Gülle jedoch nicht auf dem schnellsten Weg in die Untere Rottum, wie man dies den unhygienischen Zuständen des Mittelalters und der frühen Neuzeit allzugerne zuschreibt. Vielmehr waren sich auch in Ochsenhausen die Benediktiner des hohen Nährstoffgehaltes dieser Brühe bewußt und leiteten sie deshalb zunächst über die Hangwiesen außerhalb der Klostermauern. Schließlich gelangte es zu einem weiteren Kanal, der von Süden her am Osthang des Riedels zur Klostermühle (KMü) floß. Bei diesem Kanal handelt es sich um den inzwischen weitgehend zerstörten Hungerbach.

Der zweite Plan zeigt die Verhältnisse im Bereich des Konvents. So erreichte vom ersten Verteiler (V 1) im Bauhaus eine Gefälleleitung die Klosterküche (KKü). Unterhalb der beiden Entnahmestellen in der Küche befanden sich zwei Schächte, in die sämtliche Küchenabwässer geschüttet wurden. Die abführende Kanalisation vereinigt sich unterhalb der Bachsohle des Krumbaches zu einem einzigen Strang, der wenige Meter später auf einen weiteren Stollen trifft. Dieser konnte mittels Regenwasser von den Dächern der Prälatur und der Kirche nicht näher bestimmbare Abwässer aus dem Bereich des spätgotischen Kreuzganges und des Refektoriums in den Krumbach hineinspülen, der bei Regen auf diese Weise dem Wasserrad des Pumpwerkes mehr Antriebsenergie zur Verfügung stellen konnte.

Weitgehend ungenutzt dagegen blieben jene Abwässer, die aus den Latrinen des Konventbaus abgeführt wurden. Dort mündeten Fallrohre der Rinnen des Kirchendaches in jene Stollen, die das Regenwasser in den Kellerbereich der beiden mittleren Giebeltürme des Konventbaus zum Tal der Unteren Rottum leiteten. Von dort konnte die Kloake zum Nordarm des unteren Krumbaches fortgespült werden. Die vergleichsweise schlechte Anbindung des barocken Konventbaus an das Versorgungsnetz läßt einerseits auf eine bewußte Trennung der Kloake bei der landwirtschaftlichen Fäkalienbewirtschaftung schließen, dürfte jedoch auf die verschiedenen Ausbaustufen des Klosters





*Fallrohr einer Traufrinne im Erkerturm des Konventbaus, das zur Latrinenkanalisation führt.*

zurückzuführen sein. So orientiert sich die Anlage des Wasserleitungsnetzes ausschließlich an den baulichen Gegebenheiten der Spätgotik und nicht an denen des Barock.

Des weiteren zeigt der Wasserleitungsplan neben einem Absatzbecken für Laub und Schwemmsand im Bereich des sog. Michelsgartens ein vielseitig beschickbares Kanalnetz am Fuß des Klosterberges im Bereich des sogenannten Brühls. Dieser Brühl gehörte zu einem ausgedehnten Wiesenbewässerungsgelände, das die Rottum und ihre beiden Oberläufe von Oberstetten bzw. Rottum im Süden bis nach Schönebürg auf einer Länge von über 20 Kilometern mit unzähligen künstlichen Wasserläufen begleitete. Mit den Flurbereinigungsmaßnahmen Ende der 1950er Jahre sind die Wasserläufe weitgehend verschwunden. Lediglich im Bereich aufgestauter ehemaliger Wässerwiesen im Tal der Oberen Rottum lassen sich noch Ruinen alter Ableitungswehre entdecken. Diese stammen jedoch aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, als in den abgelegenen Talschaften des Gebietes um Ochsenhausen die im Vergleich zur Kunst- oder Mergeldüngung wesentlich billigere Wiesenbewässerung einen abermaligen Aufschwung erlebte.

◀ *Wasserleitungspläne Ochsenhausen.*

## **Der benediktinische Physiker Basilius Perger und das Pumpwerk**

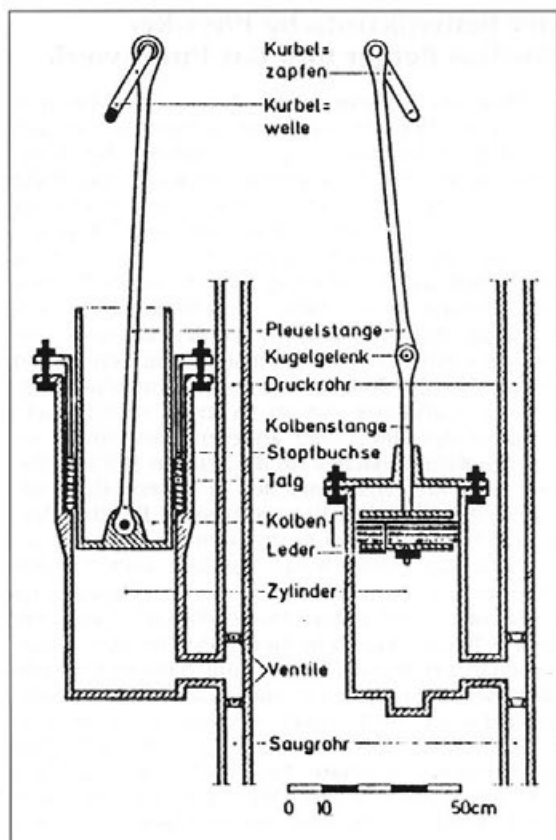
Ohne das Pumpwerk, mit dessen Hilfe das Teuchel- bzw. Regenwasser vom tieferen Niveau des Krumbachhorizontes in das höhere des Wirtschaftshofes bzw. der Prälatur und Küche geschickt werden konnte, hätten die Benediktiner mit Sicherheit auf den aufwendigen Bau des Krumbaches und der parallel verlaufenden Teuchelleitung verzichten können. Die Quellschüttung im Bereich des Pumpwerkes hätte bescheideneren Ansprüchen durchaus gerecht werden können, und für den Betrieb von Mühlen stand mit den beiden Oberläufen der Rottum eigentlich genügend Wasser zur Verfügung. So ist es auch verständlich, wenn in der einen oder anderen Darstellung der Bau des Krumbaches auf die Zeit um 1780 vordatiert wird, hielt man doch den in diesen Jahren erfolgreich wirkenden Klosterphysiker Basilius Perger (1734–1807) nicht nur für den Schöpfer der bekannten Barocksternwarte, sondern auch für den Urheber des Pumpwerkes, über dessen Einbindung in das ober- und unterirdische Wasserleitungsnetz man sich jedoch nicht im Geringsten im klaren war.

Genährt wurde die Vermutung, daß der Krumbach seine Entstehung ausschließlich physikalischen Forschungszwecken des Klosters verdanke, durch Tagebuchaufzeichnungen des St. Galler Benediktinerpaters Johann Nepomuk Hauntinger, der von einer Reise durch Oberschwaben im Jahre 1780 berichtet: „In Weingarten kommt man ins philosophische Armarium, worin besonders einige hydrostatische und mechanische Maschinen sehenswert sind ... In Ochsenhausen besahen wir uns dann die Wassermaschinen, vermittels welcher man das Wasser in eine ansehnliche Höhe hinauf pumpt und von da aus ins ganze Kloster verteilt ...“<sup>15</sup> Pengers Versuch ist zwar eine Modernisierung des Pumpwerkes sowie der Einbau von kupfernen Wasserhochbehältern im Gästehaus zu verdanken, doch war er bereits Nutznießer und nicht Erbauer des Krumbaches.

*Innenwand der Brunnenstube im Untergeschoß des Pumpwerkes mit nicht näher bestimmbarer Inschrift und Aussparungen im Mauerwerk (heute verschüttet).*

*(Foto: B. Ceppa, 1967)*





Muster wasserradgetriebener Druck-Kolbenpumpen, wie sie Mitte des 15. Jahrhunderts in Deutschland gebräuchlich waren nach einer Abbildung im „Mittelalterlichen Hausbuch“ im Besitz des Fürsten von Waldburg-Wolfegg-Waldsee. (Zeichnung: A. Hoffmann, Marburg)

Immerhin wird für das Jahr 1522 bereits im Klosterbezirk eine Mühle erwähnt, die große Mengen Korn zu mahlen hatte.<sup>16</sup> Diese Mühle, die zuletzt über „drei Mahl- und einen Gerbgang (für Dinkel)“ nebst ein baar Malzer zum Malzschroten<sup>17</sup> verfügte, fiel offenbar den Wirren des Dreißigjährigen Krieges zum Opfer und wurde im Jahr 1684 als bauliche Einheit zusammen mit dem oberhalb befindlichen Bräuhaus erbaut.<sup>18</sup> Sie wurde in den 1970er Jahren derart unüberlegt abgebrochen, daß der mächtige Ostgiebel des Bräuhauses, den die Mühle abstützte, beinahe hinuntergestürzt wäre. Die Umrisse der Mühle sind zur Erinnerung in den Putz des Giebels eingraviert.

Das Alter der leistungsfähigen Klostermühle widerlegt alle Datierungen des Krummbaches in die Barockzeit hinein. Dagegen sind wir bezüglich des Pumpwerkes nur auf Indizien wie die Lage der Kanalisationsstollen und Beschickungsleitungen zueinander angewiesen, da urkundliche Hinweise bislang verschollen geblieben sind. Wie der Warthauer Bauhistoriker Dr. S. Uhl für das Schloß Warthausen unweit von Biberach und Ochsenhausen belegen kann, waren im 16. Jahrhundert was-

serradbetriebene Pumpwerke mit einer Hubleistung von bis zu 40 Höhenmeter in Oberschwaben nicht ungewöhnlich.<sup>19</sup> Kolbenpumpen mit Wasserradantrieb sind, wie Uhl und ich in einem früheren Aufsatz in den „Heimatkundlichen Blättern“ belegt haben<sup>20</sup>, in Oberschwaben seit dem Jahre 1340 bekannt und lagen somit auch Ende des 15. Jahrhunderts für die Benediktiner von Ochsenhausen im Bereich des technisch Möglichen.

Bedenken wir, daß beim Bau der Ökonomie mit Michael Ryssel der Sohn einer angesehenen Ulmer Patrizierfamilie dem Kloster als ein äußerst verbindungsreicher Abt vorstand, so werden uns die Beziehungen Ochsenhausens zu Ulmer Baumeistern in bezug auf den Bau des Krummbaches und seiner Stollen noch deutlicher. Immerhin stellte die Reichsstadt, die zwischen den Jahren 1343 und 1548 die Vogteirechte über das Kloster besaß, namhafte Baumeister, die sowohl am Ulmer Münster als auch an der Ochsenhauser Klosterkirche ein Zeugnis von ihrem Können ablegten.<sup>21</sup> Und gerade Wasserbaumeister aus Ulm genossen zu derselben Zeit internationales Ansehen, weshalb ihr Wirkungsgebiet bis zum maurisch beeinflussten Toledo in Spanien reichte.<sup>22</sup> Die Ulmer und Memminger Wasserpumpwerke gehörten bereits Ende des 14. Jahrhunderts zu den Vorzeigobjekten für Interessenten aus nah und fern.<sup>23</sup> Daher liegt der Bau eines Pumpwerkes mit einer Hubleistung von 8 Höhenmetern am Ende des 15. Jahrhunderts im Klosterbezirk Ochsenhausen im Bereich des technisch Machbaren.

## Der Krummbach als Garant für eine ganzjährige Energieausbeute

Im Gegensatz zu den beiden Oberläufen der Rotum, deren Wasserführung den jahreszeitlichen Schwankungen sowie dem jeweiligen Bedarf an Wasser für die umfangreichen Wiesenbewässerungen zu Zwecken der Düngung, des Frostschutzes sowie der Schädlingsbekämpfung unterworfen war, garantierte das Auffangen und Ableiten der zahlreichen, ergiebigen Quellaustritte im angrenzenden Wald eine ungestörte und ganzjährige Energieausbeute. Wie angelsächsische oder französische Klöster hatte auch Ochsenhausen alle notwendigen Wassertriebwerke in das Wasserleitungsnetz seines Krummbaches integriert. So liefen innerhalb der Klostermauern in der steilsten Gefällstrecke des Baches insgesamt drei ober-schläch-tige Wasserräder: eines trieb die Kolbenpumpe des Wasserpumpwerkes an, zwei weitere lieferten der Klostermühle die nötige Energie.

Da der Betrieb einer Sägemühle für das klösterliche Bauwesen einerseits lebensnotwendig war, andererseits durch heißlaufende Eisenteile auch lebensgefährlich sein konnte, wurde aus Brandschutzgründen diese Mühle außerhalb der Klostermauern am Fuße der Gefällstrecke errichtet. Dort trieb der Bach zwei weitere ober-schläch-tige Wasserräder an. Gleichfalls aus Gründen der Brandsicherheit arbeitete die Hammerschmiede des Klosters nicht unmittelbar neben der Getreide- oder





*Bräuhaus, Klostermühle und Betriebsgebäude der ehemaligen Sägemühle um das Jahr 1967. (Foto: B. Ceppia)*

*Innenansicht der alten Hammerschmiede um 1930.*

*(Bild: Kreisbildstelle Biberach)*





Die Abtei mit Wirtschaftsgebäuden (links), Brauerei „Zur Krone“ (Mitte), Apotheke (2. Haus von rechts), Lagerplatz der Sägmühle und Bewässerungsgräben des Krumbach-Nordarmes im Jahre 1910.  
 (Aus: Diemer, Kurt: Alt-Biberach. Biberach 1990, S. 118)

Die Abtei mit Schulzentrum in den ehemaligen Bewässerungswiesen des Herrschaftsbrühls und betoniertem Unterlauf des Krumbaches heute.



der Sägemühle. So stand die bereits im Jahre 1529 als „Oberschmidt“ erwähnte Wasserkraftanlage am Südostrand des Brühls. Da es ihr infolge der häufigen Wiesenbewässerungen in der Zeit zwischen März und Oktober oft an Triebwasser mangelte, bediente sich der Schmied sowohl des Krummbachwassers als auch desjenigen der Unteren Rottum.

Ebenfalls mit einem „Wassermix“ arbeitete die klösterliche Stampfmühle am Nordrand des Brühls. Sie läßt sich bis zum Jahr 1627 zurückdatieren<sup>24</sup> und dürfte vermutlich die Rinde von Eichen und Tannen zu Gerberlohe verarbeitet haben. Da von Stampfmühlen weniger eine Brandgefahr als vielmehr eine enorme Lärmbelästigung ausging, dürfte darin der Grund für ihre Lage außerhalb der Klostermauern zu sehen sein. Somit arbeiteten bis zur Auflösung des Klosters im Jahre 1803 insgesamt acht Wasserräder mit dem Wasser des Krummbaches.

### **Ausbau der Wasserkraft im 19. Jahrhundert**

Im späten 19. Jahrhundert erlebte der Krummbach seinen energiewirtschaftlichen Höhepunkt. Durch Ausweitung des Dienstleistungsangebotes der ehemaligen Klostermühlen wurden weitere Wasserräder in den angestammten Betrieben notwendig, so daß sich deren Zahl auf dreizehn erhöhte. Für das Fortschrittsdenken in Ochsenhausen mag die Eröffnung eines Elektrizitätswerkes kennzeichnend sein, das bereits im Jahre 1898 anstelle der zur Sägemühle erweiterten Stampfmühle seinen Betrieb aufnahm. Es gehörte zu den ersten Elektrizitätswerken in Süddeutschland!

### **Niedergang der Wasserkraft in der Mitte des 20. Jahrhunderts**

Obwohl der Krummbach fast über ein halbes Jahrtausend lang für die Energiegewinnung in Ochsenhausen nicht wegzudenken war, verlor er diese Bedeutung mit der Einführung des Reichsmonopol-Stromerzeugungsgesetzes im Jahre 1939. Gleichzeitig ließ der Rückgang des Getreideanbaus um Ochsenhausen den Betrieb kleinerer Getreidemühlen unrentabel werden, so daß bereits im Zweiten Weltkrieg das Mühlensterben am Krummbach einsetzte. Mit dem Abbruch der ehemaligen klösterlichen Sägemühle zugunsten des Neubaus eines Autohauses Mitte der 1970er Jahre ging das letzte Zeugnis einer jahrhundertlang geschätzten Funktion des Krummbaches unwiederbringlich verloren. Bereits wenige Jahre später änderten sich die Prioritäten im Denkmalschutz. Der Abbruch des Pumpwerkes, der Klostermühle oder der Hammer-schmiede im Tal der Unteren Rottum, welche bereits in den 1930er Jahren als technisches Denkmal ersten Ranges gewertet wurde<sup>25</sup>, wäre daher heute völlig undenkbar!



*Auch ohne „Bad“ wie eine Kurpromenade: der Krummbach und seine mächtigen Baumriesen kurz vor Ochsenhausen.*

### **Zwischen Terrainkurweg und Teilabriß**

Im Jahre 1964 räumte das Landratsamt Biberach der Stadt Ochsenhausen die Möglichkeit ein, „im Rahmen der Verbesserung des Rottumtales eine Gesamtanierung durchzuführen, indem man unwirtschaftliche und hemmende Wasserläufe sinnvoll und kostensparend beseitigt ...“.<sup>26</sup> Dabei wurde auch erwogen, den Krummbach weitgehend trocken zu legen, da er „aus hygienischen Gründen Anstoß erregen“ könnte.<sup>27</sup> Der Gemeinderat verwarf jedoch entsprechende Vorschläge, da die Stadt seinerzeit plante, sich mit Hilfe eines Kneipp-Kurbetriebes in den Bund der oberschwäbischen Kurorte einzureihen. Hierzu sollte auf den bis dahin ungenutzten ehemaligen Bewässerungswiesen des Klosters im Herrschaftsbrühl ein Kurzentrum entstehen.

Die Pläne von „Bad Ochsenhausen“ ließen sich jedoch nicht verwirklichen, so daß bis auf den Krummbach alle übrigen Teilkanäle des ausgedehnten Wasserleitungsnetzes eingeebnet wurden.



*Das alte Bett des Hungerbaches unweit des Kohlweihers.*

Innerhalb des Klosterbezirkes erhielt der Krummbach ein neues Bett, das nicht mehr südlich, sondern nördlich des Bräuhauses unterirdisch zu den wenig anmutenden Betonkaskaden auf dem Schulgelände des Schulzentrums im Herrschaftsbrühl führt. Gleichzeitig wurde in den Krummbach eine Wärmepumpe eingebaut, mit deren Hilfe nunmehr die Klosterkirche beheizt wird.

Die hohe Wassergüte des Krummbaches wurde im Jahre 1988 durch Planungen der Straßenbauverwaltung gefährdet. Damals sollte die Straßenkanalisation der nach Rottum führenden Fürstenallee mit all ihren Treibstoffrückständen in den Krummbach eingeleitet werden. Erst massive Proteste von Forstamt und Stadtverwaltung erzwangen den Bau einer Rohrleitung, die nunmehr den Krummbach unterquert. Eines der eindrucksvollsten Ausflugsziele im Landkreis Biberach ist durch den mehrfachen Widerstand von Bürgervertretern und Dienststellenleitern vor Ort dem Erholungssuchenden in seiner Ursprünglichkeit erhalten geblieben.

### **Nur noch eine Ruine im Fürstenwald: der Hungerbach**

Im unmittelbaren Einzugsbereich der Klöster war es üblich, möglichst alle erreichbaren Wasserquellen und -läufe zum Nutzungsort innerhalb der eigenen Mauern umzulenken. Der ebenfalls künst-

liche Stille Bach von Weingarten oder die gleichartige Fernwasserleitung des ehemaligen Reichsstifts Kempten aus dem Gebiet des Schwarzen Grates her sind in unserem Raum besonders eindrucksvolle Beispiele für den Kampf um den letzten Tropfen Wasser gegen alle übrigen weltlichen Interessen.<sup>28</sup>

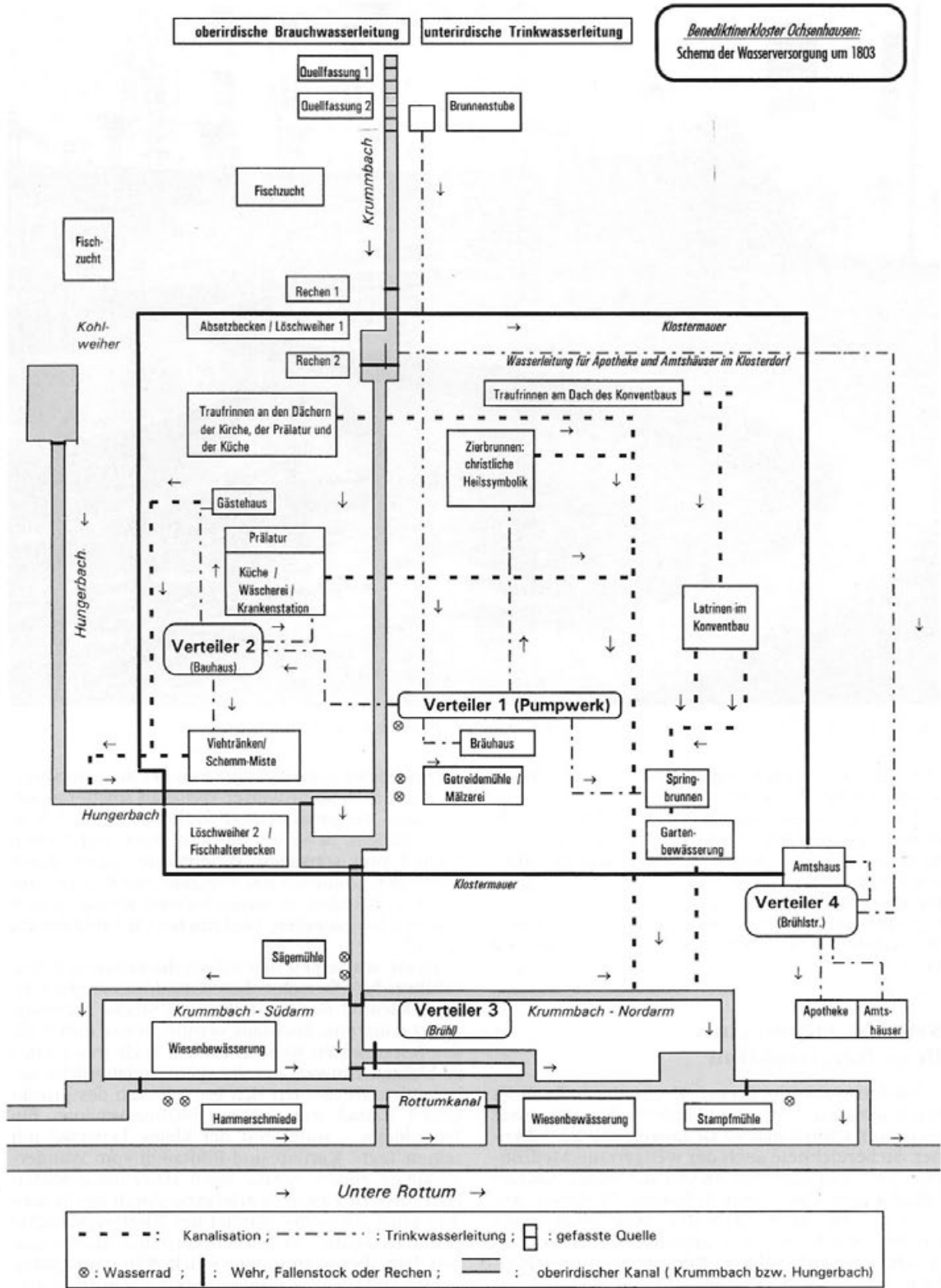
Im Gegensatz zu Weingarten oder Kempten mußte sich Ochsenhausen jedoch erheblich bescheiden; ist die Hydrogeologie des Riedels zwischen den beiden Rottumtälern doch nicht gerade die allerbeste, möchte man das Kilometerdutzend der Kanallänge voll machen. Mit der Auffangrinne des Krummbaches hatten die Benediktiner bereits schon den gesamten ableitbaren Quellhorizont am Westhang des Riedels erfaßt. Aus diesem Grund blieb ihnen keine andere Wahl, als für den weiteren Bedarf auch den wesentlich schwächer schüttenden Quellhorizont auf der Ostseite des Riedels abzuleiten. Dessen Schüttmenge wurde in der Triebwerksakte der ehemaligen Klostersäge um zwei Drittel geringer als diejenige der Krummbachquellen ( $\cong 45$  l/sec) angesetzt und dürfte demnach bei ungefähr 15 l/sec gelegen haben. Bei dem äußerst geringen Gefälle von zwei Promille und dem bescheidenen Wasserdurchfluß blieben ständige Versandung und Verschlammung der Kanaltrasse ebenso wenig aus wie Durchbrüche zum natürlichen Vorfluter, der Unteren Rottum.

Trotzdem entschieden sich die Benediktiner, eine Kanaltrasse am Osthang des Riedels zu erbauen. Sie verband ursprünglich eine aus der spätmittelalterlichen Bauperiode des Klosters stammende, geflutete Lehmgrube mit der Klostermühle innerhalb der Klostermauern. Während die Trasse zwischen dem Waldaustritt und dem Klosterbezirk mittlerweile Straßenbauten und Planierungen zum Opfer gefallen ist, läßt sie sich im Wald noch gut erkennen. Insbesondere das aufwendig eingedämmte Teilstück der sog. Hungerbach-Trasse unterhalb der alten Lehmgrube, dem Kohlweier, vermag noch heute den Wanderer zu beeindrucken.

### **Kräutertherapeutikum, Durstlöcher und Kühlwasser**

Die vielseitige Verwendung des Krummbaches läßt sich bei weitem nicht auf energie- und landwirtschaftliche, hygienische und sicherheitstechnische Zwecke beschränken. Wie wir dem Schema der Wasserversorgung zum Zeitpunkt der Auflösung des Klosters entnehmen können, verzweigte aus dem Absetzbecken und Feuerweiher im Michelsgarten eine Teuchelleitung zum Klosterdorf am Fuß des Bergspornes ab. Mit einem Gefälle von insgesamt 20 Höhenmetern schoß das Bachwasser durch die hölzernen Röhren wie aus einem Hochbehälter in die Leitungen der klösterlichen Amtshäuser.

Im Laboratorium der einstigen Klosterapotheke (heute: Schloßstraße 67) wurde gewissermaßen als Urform der heutzutage beliebten Bach-Blütentropfen mit Unterstützung des Krummbaches ein wesentlich substantielleres Therapeutikum herge-



Schema der Wasserversorgung.



*Der neugestaltete Krummbach im Innenhof des als Landesmusikakademie genutzten Klosters.*

stellt: Kräutertropfen gegen innere Leiden der zu versorgenden Menschen.

Nach der Auflösung des Klosters (1803) wurde diese Wasserleitung modernisiert und auch zum Bierbrauen in der „Krone“ (Brühlstraße 2) eingesetzt. Ebenso diente das Wasser in warmen Sommermonaten zur Kühlung frischgeschlachteten Fleisches. Im Jahre 1956 wurde die Nutzung dieser Wasserleitung schließlich vom Gesundheitsamt verboten.

## **Seit 200 Jahren eine Besucherattraktion**

Die Sicherung des breiten Krummbach-Dammes mit mächtigen Eichen und Linden beflügelte gewiß nicht nur kontemplative Gedanken der Benediktiner. So bezeichnete auch der weitgereiste Medizinprofessor und damalige Dekan der medizinischen Fakultät der Universität Tübingen, Professor Autenrieth, im Jahre 1815 den Weg entlang des Krummbaches als „den anmutigsten von allen, welche er auf beiden Hemisphären gesehen“ habe.<sup>29</sup> Ein Touristikführer aus der Zeit um die Wende zum 20. Jahrhundert spart ebenfalls nicht mit Lob: „Der den Bach haltende Erdaufwurf ist als schöner Anlagenweg gebaut und heute noch zur

Freude vieler Spaziergänger von der Staatsforstverwaltung in dankenswerter Weise als solcher erhalten. Daß die ganze Anlage mehrere Jahrhunderte zurückreicht, beweisen die sehr alten und starken Eichen und sonstigen Waldbäume, unter deren schattigen Laubdach das reizende, mit Forellen gut besetzte Bächlein in vielen kleinen Krümmungen mit bald langsameren, bald rascherem Laufe durchfließt.“<sup>30</sup>

Heute schweigen sich jedoch die bekannten Reiseführer für Oberschwaben über dieses landschaftliche Kleinod und technikgeschichtliche Denkmal erster Güte aus. Ebenfalls vermissen wir innerhalb des restaurierten Klosterbezirkes auch jeden noch so kleinen Hinweis auf die spätmittelalterliche Lebensader, als ob man sich im Schatten des prunkvollen Barock der Frührenaissance schäme. Ein Trost bleibt – zumindest der kleine Lehrpfad mit seinen Text-, Karten- und Bildtafeln vom Wanderparkplatz an der Straße nach Hattenburg/Mittelbuch lädt zu einem Spaziergang durch ein besonders eindrucksvolles Kapitel der Klostersgeschichte ein. Insbesondere in den Morgen- und Abendstunden hält dieses anmutige Stück Natur aus Menschenhand Überraschungen bereit, die in einer derartigen Erreichbarkeit und Schönheit im süddeutschen Raum tatsächlich kaum etwas Vergleichbares finden.

## Literaturnachweis

- 1 Herbst, Lutz Dietrich: Wasser für das Kloster Ochsenhausen. Ein Spaziergang durch die Geschichte des Krummbaches. Hrsg. vom Städtischen Verkehrsamt Ochsenhausen. Ochsenhausen 1993.
- 2 Herbst, Lutz Dietrich/Winghart, Bruno: Frühe Wasserkraftnutzung zwischen Riß, Umlach und Rottum. In: BC – Heimatkundliche Blätter für den Landkreis Biberach 11, 1988, 1, 55–73 sowie Schobinger, Eugen: Vom Krummbach. In: Der Rottum-Bote. Amtliches und privates Anzeigebblatt für Ochsenhausen und Umgebung, 15, 1912, Nr. 134, Nr. 136, Nr. 137, Nr. 138, Nr. 139, Nr. 140, Nr. 142.
- 3 Vgl. Schriftwechsel anlässlich der Ablösung von T 64 (Getreidemühle Mack/Klostermühle) in der Triebwerksakte.
- 4 Herbst, Lutz Dietrich: Fischwasser, Mühlbach und Kloake. Der Rotbach als Lebensader der Reichsstadt Biberach. In: BC – Heimatkundliche Blätter für den Kreis Biberach, 18, 1995, 2, 3–24.
- 5 Herbst, Lutz Dietrich/Winghart, Bruno: Mühlen und Mühlbäche im Landkreis Ravensburg. Begleitheft zu einer 36teiligen Lichtbilderserie für den Unterricht an Grund-, Haupt-, Real- und Sonderschulen. Biberach (Selbstverlag) 1986.
- 6 Vgl. Schobinger unter Anm. 2.
- 7 Herbst, Lutz Dietrich: Ausgebauete Fließgewässer des Mittelalters und der frühen Neuzeit in Oberschwaben als Lernfelder der historischen Geographie (= Weingartener Hochschulschriften Nr. 17). Weingarten 1992.
- 8 Vgl. Anm. 2.
- 9 Württembergisches Urkundenbuch I, 321 f.
- 10 Gruber, Ewald: Geschichte des Klosters Ochsenhausen. Von den Anfängen bis zum 16. Jahrhundert. Dissertation Tübingen 1956.
- 11 Dirlmeier, Ulf: Kommunalpolitische Zuständigkeiten und Leistungen süddeutscher Städte. In: Sydow, Jürgen (Hrsg.): Städtische Versorgung und Entsorgung im Wandel der Geschichte. Arbeitstagung des Südwestdeutschen Arbeitskreises für Stadtgeschichtsforschung, 18. Sigmaringen 1981, 113–150.
- 12 Geisenhof, Georg: Kurze Geschichte des vormaligen Reichsstifts Ochsenhausen in Schwaben, verfaßt von einem Mitgliede desselben. Ottobeuren 1829, 57 ff.
- 13 Teschauer, Otto: Archäologische Beobachtungen zur Wasserversorgung des Klosters Hirsau im Mittelalter. In: Frontinus-Gesellschaft e. V. (Hrsg.): Geschichte der Wasserversorgung, 4: Die Wasserversorgung im Mittelalter. Mainz 1991, 244–257.
- 14 Bond, C. James: Mittelalterliche Wasserversorgung in England und Wales. In: Frontinus-Gesellschaft e. V. (Hrsg.): Geschichte der Wasserversorgung, 4: Die Wasserversorgung im Mittelalter. Mainz 1991, 147–183 sowie Benoit, Paul/Wabont, Monique: Mittelalterliche Wasserversorgung in Frankreich. In: dto., 185–226.
- 15 Hauntinger, Johann Nepomuk: Tagebuch der Reise durch Schwaben und die angrenzenden Gebiete (Manuskript der Übertragung durch P. Dr. Gebhard Spahr OSB. Benediktinerabtei Weingarten).
- 16 Vgl. Anm. 10, 114.
- 17 Vgl. Triebwerksakte T 64 (Getreidemühle Mack/Klostermühle).
- 18 Vgl. Anm. 12, 157.
- 19 Uhl, Stefan: Schloß Warthausen. Baugeschichte und Stellung im Schloßbau der Renaissance in Schwaben (= Biberacher Studien, 4; hrsg. vom Stadtarchiv Biberach) Bad Buchau 1992, 190–196.
- 20 Herbst, Lutz Dietrich/Uhl, Stefan: Ein Leben auf Pump – Wasserrad-Pumpwerke oberschwäbischer Klöster, Adelsitze und Dörfer. In: BC – Heimatkundliche Blätter für den Landkreis Biberach 16, 1993, 1, 29–34.
- 21 Schnell, Hugo: Ehemalige Benediktiner- und Pfarrkirche Ochsenhausen. München 1982 (9. überarbeitete Auflage).
- 22 Hoffmann, Albrecht: Frühe Trinkwasser-Pumpwerke in Hessen. In: Wasser und Boden (Hamburg) 40, 1988, 4, 203–206.
- 23 Schnapauff, Johann: Frühe Wasserversorgung – besonders in Deutschland. Frankfurt/M. 1977 sowie Keller, A. G.: Wasserkünste und Hydromechanik der Renaissance; dtshspr. Ausgabe. London (Fedeavour) Bd. 25, 145–152.
- 24 Pfeilsticker, Karl-Heinz: Ortsgeschichte der Stadt Ochsenhausen anhand der Flurkarte SO 4459 (1827). In: Chronik der Stadt Ochsenhausen; hrsg. von der Stadtverwaltung Ochsenhausen, 31, 1985, 137–139.
- 25 Fuchs, Josef: Die Hammerschmiede in Ochsenhausen. Ein aussterbendes Handwerk. In: Württemberg 5, 1933, 457–460.
- 26 Vgl. Anm. 17.
- 27 Vgl. Schriftwechsel anlässlich der Krummbach-Sanierung (Dossier im Wasserwirtschaftsamt Ulm, Außenstelle Riedlingen).
- 28 Herbst, Lutz Dietrich: Wasser auf die Mühlen des Gewerbes. In: Der Bürger im Staat, hrsg. von der Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg 46, 1996, 1, 23–29.
- 29 Vgl. Anm. 2, Nr. 139.
- 30 Ils, Jacob: Führer durch Ochsenhausen und Umgebung. Ochsenhausen (3. Auflage) 1920.

Sämtliche Fotos und Zeichnungen, soweit nicht anders vermerkt: Dr. L. D. Herbst.



Das Ochsenhäuser Klosterbräuhaus mit der inzwischen abgebrochenen Klostermühle. (Aus: Max Herold, Ochsenhausen, Weißenhorn, 1994.)

### Hinweis:

Text und Bildmaterial sind nicht identisch mit der Broschüre des Verfassers: Wasser für das Kloster Ochsenhausen. Ein Spaziergang durch die Geschichte des Krummbaches. Hrsg. vom Städtischen Verkehrsamt Ochsenhausen, Marktplatz 1, 88416 Ochsenhausen, Telefon 0 73 52 / 2 01-11.