Zeitschrift: Baselbieter Heimatblätter

Herausgeber: Gesellschaft für Regionale Kulturgeschichte Baselland

Band: 59 (1994)

Heft: 1

Artikel: Wuhrgenossen, Gewerbsinteressenten und ein Kubikmeter Wasser : Geschichte der Wasserkraftnutzung in Lausen

Autor: Stettler, Niklaus

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-859117

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

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

Niklaus Stettler

Wuhrgenossen, Gewerbsinteressenten und ein Kubikmeter Wasser

Geschichte der Wasserkraftnutzung in Lausen

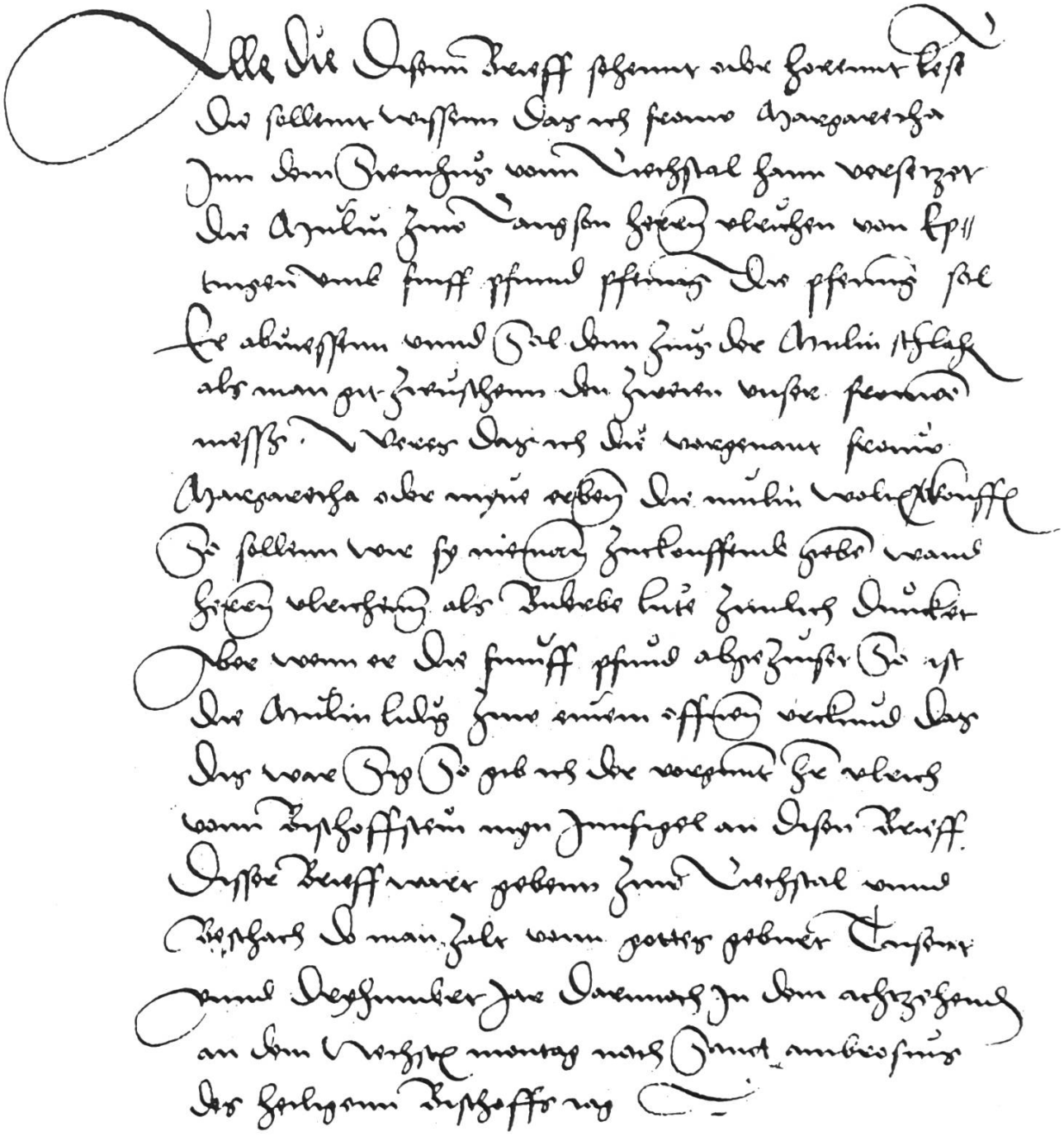

Abb. 1. Abschrift einer Urkunde aus dem Jahre 1318. Es ist dies das erste schriftliche Zeugnis von der Mühle in Lausen. 1516 wurde die Urkunde in das Kopialbuch der Johanniter Kommende Rheinfelden übertragen. Das hier abgebildete Schriftstück stammt aus eben diesem Buch.

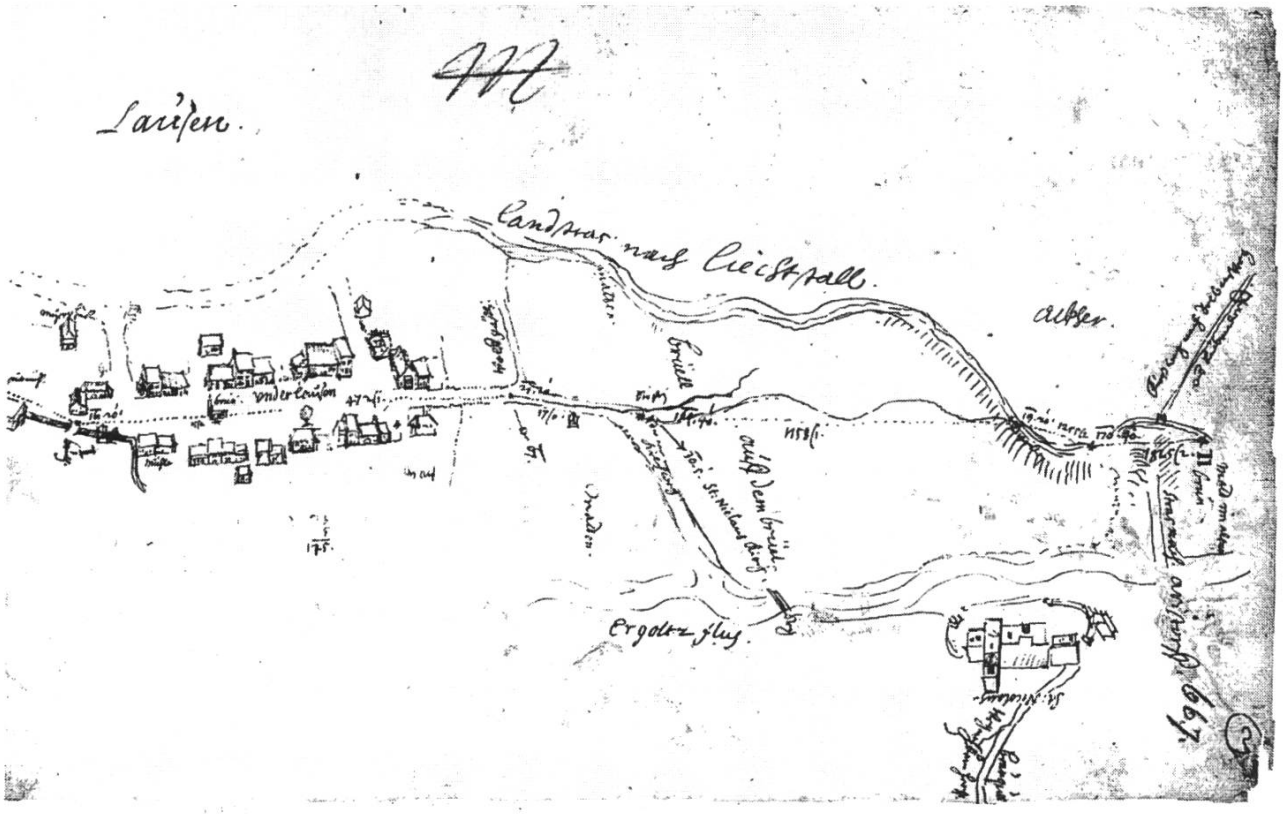

Abb. 2. Lausen im 17. Jahrhundert. Skizzenbuch von G. F. Meyer. 1679/80.

Abschrift der auf der Vorderseite abgebildeten Urkunde

Vertrag zwischen Margaretha im Steinhus von Liestal und Ulrich von Eptingen betr. die Mühle zu Lausen

Alle, die diesen Brieff sehennt oder hörennt lesen, die sollent wissenn, das ich, Frouw Margaretha in dem Steinhus von Liechstal, hann versetzet die Mulin zuw Langson (Lausen, NS) Herren Ulrichen von Eptingen umb finff Pfund Pfennig; die Pfenig sol er abniessen und sol den Zins der Mulin schlagen, als man git zwischen den zweien unser Frouwen Mess. Wer es, das ich, die veorgenant Frouw Margaretha oder myne Erbenn, die Mulin wolten verkauffen, so sollenn wir sy niemann zu kouffende geben wand Herren Ulrichen, als biderbe Lüte zimlich duncket. Aber wenn er die finuf Pfund abgezinset, so ist die Mulin lidig. Zuw einem offnen Urkund, das dis war sig, so gib ich, der vorgenant Her Ulrich von Bischoffstein myn Innsigel an disen Brieff. Disser Brieff wart gebenn zuw Liechstal und benhach, do man zelt vonn Gottes Geburt tusent und dryhundert Jar darnoch in dem achtzehenden, an dem nachsten Montag nach Sanct Ambrosius des heiligen Bischoffs Tag.

An der Banngrenze zwischen Itingen und Lausen fällt die Ergolz einige Meter einen «Wasserfall» hinunter. Vielleicht nahm hier schon eine römische Wasserleitung ihren Anfang, die Wasser aus dem Ergolztal nach Augst geleitet hatte. Noch heute sind Reste dieses Bauwerks an verschiedenen Stellen zu sehen, aber der genaue Verlauf der Leitung ist nicht mehr rekonstruierbar.[1]

Im folgenden soll die Nutzung dieser Gefällsstufe, soweit sie aufgrund schriftlicher Quellen noch nachvollziehbar ist, dargestellt werden.

Natürliche Niveauunterschiede bieten sich geradezu an, technisch genutzt zu werden. Hält man sich vor Augen, dass bis ins 19. Jahrhundert hinein die Wasserkraft neben der in der Schweiz wenig genutzten Windkraft, der Muskelkraft von Mensch und Tier und der Holzkohle die einzige zur Verfügung stehende Energiequelle war, so ist unschwer zu verstehen, dass versucht wurde, jede Möglichkeit, die Energie des Wassers einfach zu gewinnen, auszunutzen.

Auch der Wasserfall von Lausen eignete sich dafür relativ gut, da hier das ganze Jahr hindurch genügend Wasser einige Meter hinunterfällt. Damit konnten mehrere Wasserräder angetrieben werden. Andere Regionen im Baselbiet konnten nicht von so guten Voraussetzungen ausgehen. Im Waldenburgertal zum Beispiel waren viele Gewerbebetriebe darauf angewiesen, Gewässer zu nutzen, die nur eine beschränkte Zeit pro Jahr Energie lieferten.

1. Die Lausener Mühle im Mittelalter

Im Staatsarchiv des Kantons Aargau befindet sich ein Kopialbuch, in dem die «Johanniter-Kommende Rheinfelden», eine Niederlassung des Johanniter-Ordens, Abschriften all ihrer Verträge festhielt. In der auf dem Titelblatt wiedergegebenen Abschrift einer Urkunde aus dem Jahre 1318[2] findet sich folgende Bemerkung über die Mühle zu Lausen: Frau Margaretha im Steinhus von Liestal überlässt Herrn Ulrich von Eptingen die Mühle für eine begrenzte Zeit und erhält dafür fünf Pfund. Ulrich von Eptingen seinerseits erhält in dieser Zeit die Mühlenzinsen zugesprochen. Sobald seine Einkünfte aus den Mühlezinsen eine bestimmte Höhe erreicht haben, fällt die Mühle wieder an Frau Margaretha zurück; Ulrich von Eptingen behält aber ein Vorkaufsrecht auf die Mühle.

Es handelt sich bei dieser Urkunde vermutlich um einen Vertrag, der es Frau Margaretha erlaubte, Geld aufzunehmen, ohne dass ihr Geldgeber dem kirchlichen Wucherverbot, d. h. dem Verbot, Zinsen zu nehmen, unterworfen worden wäre: Da die Kirche davon ausging, dass Geld (wie auch Getreide) ein von Gott gegebenes Gut sei, sich aber nie vermehren könne, verbot sie das Zinsnehmen für geliehenes Geld. Hingegen war es nicht verboten, Mietzinsen für ein Gebäude oder für eine Mühle und die damit verbundenen Rechte einzufordern, denn – so die Argumentation z. B. von Thomas von Aquin – mit dem Verleihen eines Gebäudes wird letztlich dessen Nutzniessung verkauft. Die Nutzniessung aber ist etwas Reales und darf mit Kosten verbunden sein. Das Zinsverbot stellte

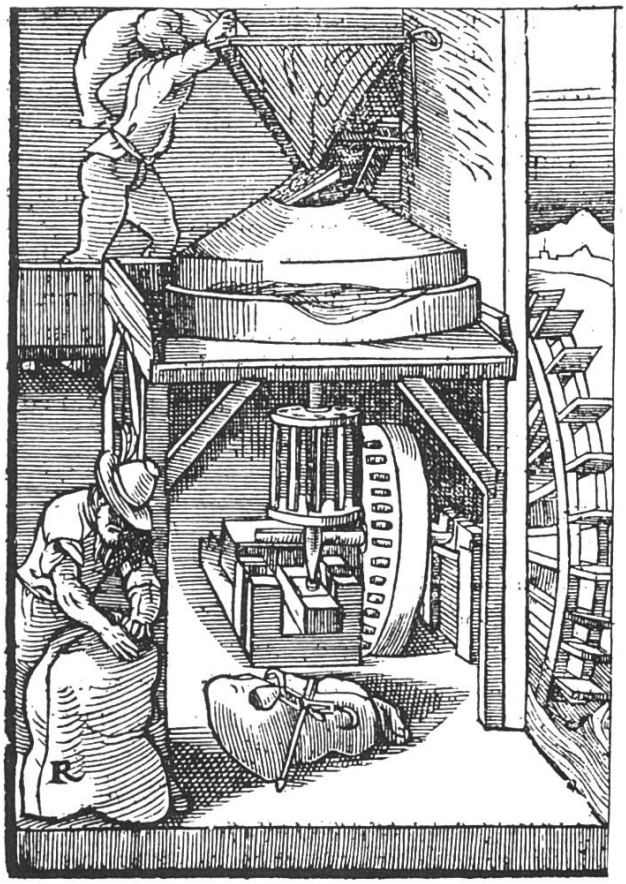

Abb. 3. Wassermühle, Holzschnitt aus einem Lehrbuch für Architektur von Vitruvius, Ausgabe 1567.

für die wirtschaftstreibenden Menschen im Mittelalter ein erhebliches Problem dar. Daher suchten sie nach Möglichkeiten, ihr Geld arbeiten zu lassen, ohne gegen das Verbot zu verstossen. Der Vertrag zwischen Frau Margaretha im Steinhus und Ulrich von Eptingen erfüllte diese Vorgabe.

Der Zinsfuss konnte im 14. Jahrhundert ohne weiteres zwischen 5 und 12% schwanken. Wenn nun also Ulrich von Eptingen Geld gegen den Mühlenzins auslieh, so ist davon auszugehen, dass auch die Rendite der Lausener Mühle in dieser Grössenordnung gelegen haben muss.

Von den beiden erwähnten Vertragspartnern wissen wir nicht viel. Erwähnt sei aber, dass der Zusatz im Namen der Frau Margaretha auf vermögende Verhältnisse schliessen lässt. Immerhin waren Steinhäuser in ländlichen Gegenden im 14. Jahrhundert noch selten. Im allgemeinen waren diejenigen, die sich ein solches leisten konnten, wohlhabend.

Die Herren von Eptingen waren ursprünglich Dienstleute der Froburger und wurden später von den Bischöfen von Basel in Dienst genommen. Ende des 13. Jahrhunderts arbeiteten sie an der Besitzvermehrung des Klosters Olsberg mit und unterhielten rege Beziehungen mit anderen Klöstern. Für das Kloster Olsberg erwarben sie unter anderem auch Land bei Lausen.

Im Zusammenhang mit der gesteigerten Bedeutung, die die beiden Juraübergänge über den Oberen und den Unteren Hauenstein Ende des 13. Jahrhunderts erlangten, bemühte sich der Bischof darum, den Flecken Liestal zu befestigen und zu einem regionalen Zentrum aufzuwerten. Zu dessen Schutz berief er adelige Dienstmannen nach Liestal. Darunter waren auch einige von Eptingen. Adelige Dienstleute besetzten in Liestal das Amt des Vogtes, sie waren damit sowohl für die hohe Gerichtsbarkeit, als auch für das Eintreiben der Abgaben verantwortlich.

Neben dem Vogt übernahm auch der Schultheiss in Liestal Verwaltungsaufgaben. Er war für die niedere Gerichtsbarkeit, also für die Regelung der kleineren Rechtsstreitigkeiten, verantwortlich. Dieses Amt wurde in Liestal von Bürgern ausgeübt. Einer dieser Schult-

heissen, Niclaus Bungeli, erhielt ca. 1325 vom Bischof die Mühle zu Lausen als Lehen. Darüber hinaus besass er «den Weiher und das Gesässe in Liestal, das im Graben hinter dem «sinwelen Turm» lag, und wurde vom Bischof noch mit einer Matte jenseits der Ergolz belehnt». Dafür hatte er dem Marienaltar in der Liestaler Kirche jährlich eine gewisse Menge Dinkel (alte, anspruchslose Art des Weizens) abzuliefern. Mit seiner Abgabe an den Altar finanzierte er einen Teil des Lebensunterhaltes eines Kaplans. Karl Gauss, der so den Aufstieg von Niclaus Bungeli schildert, weiss auch zu berichten, dass Bungelis Familie ein Grab im Chor der Kirche zugestanden wurde. 1355 erneuerte der Bischof dem Sohn Bungelis die Lehen auf Lebenszeit[3].

Die Belehnung eines Schultheissen mit diversen Ländereien und einer Mühle, die Zusicherung der Erblichkeit der Lehen und auch die Grabstätte im Chor der Kirche verweisen auf die bedeutende Begünstigung, die dieser Bürger vom Bischof erhielt. Auffällig ist, dass bereits Bungelis Amtsvorgänger eine Mühle – diejenige von Liestal – zugesprochen erhielt[4]. Warum wurde dem Schultheissen eine Mühle zugesprochen?

Ich habe bereits festgestellt, dass die Rendite einer Mühle recht hoch sein konnte. Eine Mühle hatte ein festes Einzugsgebiet, das oft durch den sogenannten Mahlzwang abgesichert war. Die Ertragskraft der Mühle hing von der Grösse dieses Einzugsgebietes ab. In der Mühle des Gebietes mussten alle Leute ihr Getreide mahlen lassen – seien diese nun Bauern oder Tagelöhner, die auf einem eigenen kleinen Stück Land ein wenig Getreide anpflanzten (=Tauner). Auch dort, wo kein Mahlzwang festgeschrieben war, bestanden für die Kunden kaum Ausweichmöglichkeiten, denn noch war Mehl nur sehr kurze Zeit haltbar. Man musste in kurzen Abständen jeweils kleine Mengen Korn mahlen lassen. Der Weg zum Müller durfte darum nicht zu lang sein. Für den Müller bestand so eine gewisse Einkommensgarantie: Als Lohn erhielt er jeweils einen von der Obrigkeit festgelegten Teil des Getreides. In schlechten Erntejahren war dies wohl weniger, dafür konnte er es zu einem höheren Preis wiederverkaufen. Sein Einkommen war so kaum von den schwankenden Getreidepreisen abhängig. Diese Stabilität ist ein Grund dafür, dass die meisten Müller zu relativem Reichtum gelangten. Die Mühle war denn auch nicht selten eines der grössten Häuser im Dorfe. Auf den Skizzen von G. F. Meyer[5] sehen wir, dass dies auch in Lausen so war.

Aber auch wenn der Müller mit einer festen Kundschaft rechnen konnte, so war er doch von dieser abhängig. Feindschaften konnten dazu führen, dass ein Bauer die Mühle wechselte – immerhin lag die nächste Mühle noch in Reichweite – und dies bedeutete für den betroffenen Müller eine Einkommenseinbusse. So hatte die Nachbargemeinde Liestal mehrere Mühlen, und vielleicht stand gar eine weitere am Furlenbächlein. Daher musste sich der Lausener Müller mit den Dorfbewohnern gut stellen.

Die Tatsache, dass eine Mühle ein gutes und regelmässiges Einkommen garantierte, mag der Grund dafür sein, dass die Schultheissen von Liestal mit Mühlen beliehen wurden. Denn in seiner Funktion hatte er oft zwischen unter

schiedlichen Interessen zu vermitteln. Damit er dieser Aufgabe nachkommen konnte, musste er selbst wirtschaftlich möglichst unabhängig sein. Wie ist es nun aber möglich, dass der Bischof den Schultheissen von Liestal mit einer Mühle belehnt, die doch noch einige wenige Jahre vorher einer Margaretha im Steinhus gehörte?

Wir wissen heute nichts Genaueres über die Besitzverhältnisse der Lausener Mühle. Möglich ist, dass die Mühle nie mehr an die Eignerin zurückfiel, und der Bischof die Mühle von seinem Dienstmann Ulrich von Eptingen zugesprochen erhielt. Dies war durchaus üblich, da sich die Dienstleute mit einer solchen Besitzüberschreibung den Zugang zum bischöflichen Hof, der eine grosse Anziehungskraft ausübte, erkaufen konnten. Sie wurden so als Klientel in das Netz des Bischofs eingebunden.
Möglich ist aber auch, dass der Bischof, als er Niclaus Bungeli mit der Mühle belehnte, nur seine angestammten Rechte beanspruchte. Denn Mühlen hatten unter den Lehen einen Sonderstatus: Mühle- und Wasserrecht waren hohe Rechte im Besitze des Bischofs. Da die Müller für die Versorgung der Landschaft eine wichtige Funktion zu erfüllen hatten, wurden sie verpflichtet, ihre Arbeit zur Zufriedenheit der Kunden auszuüben. Diese Verpflichtung schränkte den Handlungsspielraum der Müller ein: Der Grundherr, also der Bischof, behielt sich das Recht auf Mühle und Land vor. Damit lag die oberste Entscheidungsbefugnis immer in seinen Händen; er entschied, ob und wie gemahlen werden durfte. Der Müller dagegen besass die Gebäude und zeichnete für deren Unterhalt verantwortlich. So überschnitten sich verschiedene Eigentumsformen. Erst mit der Zeit gelang es den Müllern, weitere Rechte für sich zu beanspruchen und sich zumindest die Vererbbarkeit der Lehen zu sichern, womit dem Sohn des Müllers das Recht zuerkannt wurde, die Mühle auch nach dem Tod des Vaters weiterzubetreiben. Ein sogenannt «ehaftes», oder «ehehaftes» Wasserrecht, das als Nebenrecht zu dem Erblehen gewährt werden konnte, vermochte ihm zu garantieren, dass er und seine Nachkommen das Wasser in beliebiger Form weiternutzen durften. Wann der Müller in Lausen in den Genuss dieses Wasserrechtes gelangte, bleibt unklar.
Die frühen Zeugnisse von der Lausener Mühle weisen auf eine geteilte Eigentumsform hin. Bereits scheint die Mühle in den Besitz der Stadtbürgerin Frau Margaretha im Steinhus gelangt zu sein, doch noch erhob der Bischof als Grundherr Anspruch auf Mühlen- und Wasserrecht. Daher vermochte er die Mühle dem Schultheissen Bungeli zum Lehen zu geben.
Wie gesagt waren Mühlen aufgrund ihrer günstigen Ertragskraft für Stadtbürger ein begehrter Besitz. Auszuüben brauchten die Bürger das Handwerk trotzdem nicht selbst, vielmehr nahmen sie oft einen Müller in Dienst, und der Müller hatte dafür dem Besitzer einen Lehenszins zu entrichten. Dies geschah in den meisten Fällen in Form von Naturalien, nur selten und nur zu einem geringen Teil in Form von Geld. Trotz der Verpflichtung, Zinsen zu zahlen, gelang es vielen Müllern, zu den Wohlhabenden eines Dorfes aufzusteigen. Doch trotz ihres relativen Reichtums mussten sie sich wegen der erwähnten Abhängigkeit von ihren Kunden darum bemühen, möglichst gut in die Gemeinde integriert zu bleiben.

2. Verschiedene Wuhrinteressen im 16. und 17. Jahrhundert; Die Gründung der Papiermühle

Noch im 14. Jahrhundert war Lausen Teil des Bistums Basel. Zwischen dem späten 14. und dem frühen 16. Jahrhundert sind keine Akten zur Wassernutzung erhalten geblieben. 1501 hatte sich die Stadt Basel aus dem Bistum gelöst und der Eidgenossenschaft als neunter Ort angeschlossen. Bereits hundert Jahre früher hatte die Stadt Basel das Land des Amtes Liestal erworben, Lausen gehörte damit zum Herrschaftsbereich der Stadt. Der nun in der Stadt herrschende Rat war weder mit dem Bischof noch mit Österreich speziell verbunden, stattdessen stand er den städtischen Zunfthandwerkern nahe. 1516 wurde der erste Zünftige Bürgermeister von Basel.

Abb. 4. Der Papierer, Skulptur an der Treppenspindel in der Papiermühle in Lausen.

Mit dem Aufschwung des Gewerbes in Basel hängt die zweite Nutzung der Wasserkraft in Lausen zusammen. Seit Beginn des 16. Jahrhunderts erlebte die Papiermacherei in der Region eine Blütezeit. Viele neue Papiermühlen wurden, meist mit Erfolg, gegründet. Das junge Gewerbe konzentrierte sich in Basel, weil hier dem aufkommenden Buchdruck eine grosse Bedeutung zukam. Die meisten Papiermühlen arbeiteten aber auch für den Export. Einer der in Basel tätigen Papiermüller, Peter Düring-Gernier, hielt sich ab 1571 für kurze Zeit in Lausen auf. Es ist unklar, was er hier tat, doch auch wenn er wieder nach Basel zurückkehrte, so fiel seine Anwesenheit doch mit den Anfängen der Lausener Papiermühle zusammen: Bereits vier Jahre später heiratete Heinrich Düring, ein Verwandter von Peter, Anna Schweizer aus Lausen. In einer Urkunde aus dem Jahre 1579 wird er als Papierer zu Lausen bezeichnet. Auch er verliess aber 1582 Lausen wieder. Im gleichen Jahr starb Peter Düring. Er hinterliess wohl einen Sohn, doch dieser war als Achtjähriger zur Geschäftsübernahme noch zu jung. Offensichtlich führte Peter Dürings Witwe seine Papiermühlen jedoch weiter. Am 22. April 1583 sicherte sie sich durch Kauf des alten Wasserfalls ob Lausen und einer Matte erstmals die Wasserrechte[6] und damit die Voraussetzung, um auch in Lausen aus Lumpen den feinfasrigen Rohstoff für die Papierproduktion (Hadern) herstellen zu können. Dies geschah mittels speziellen

Mühlen, die den von Hand zerrissenen Stoff zerkleinerten. Wasserkraft benötigte man aber auch, um die Fasern möglichst gleichmässig durchmischen zu können.

Die Witwe Düring kaufte die beiden Objekte den beiden Vormündern der noch minderjährigen Kinder des verstorbenen Müllers Jacob Küeffer ab. In einem vom Schultheiss in Liestal verurkundeten Kaufvertrag wurde das Recht der Wässerung der Matten aus dem Kanal, die Nutzung des Kanalwassers durch Käuferin und Verkäuferin sowie die Pflicht zum gemeinsamen Unterhalt des Wuhrs (= der Staustufe) geregelt.

Noch im selben Jahr kaufte der Basler Papierer Hieronymus Dürr die Lausener Papiermühle. Vier Jahre später erwarb die Witwe Düring von letzterem zwei Betriebe im St. Albantal in Basel. Nun zog Dürr nach Lausen, um sich dort eine Papiermühle einzurichten, in der er schon bald fünf Gesellen beschäftigte. 1620 errichtete er einen Neubau, doch bereits zwei Jahre später erwog er wieder zu verkaufen[7]. Zustande kam der Verkauf an Peter Düring-Werdenberg am 31. Oktober 1625. Damit war die Papiermühle wieder in den Händen der Familie Düring, doch noch war keine stabile Eigentumsform gefunden. Denn Düring-Werdenberg hatte nicht für sich selbst, sondern für seinen Sohn Peter Düring-Merian gekauft. Die hohe Kaufsumme und die enormen laufenden Kosten des Betriebs hätten aber den jungen Papierermeister überfordert, wäre ihm nicht sein Schwiegervater zu Hilfe gekommen.

Der Bau und Unterhalt von Wasserrädern war extrem teuer. Die Investition in einen Gewerbebetrieb, der wie die Papiermühle in Lausen mehrere Räder unterhielt, konnte daher nur auf einer gesunden Kapitalbasis gewagt werden. Peter Düring-Merians Schwiegervater verfügte als Schlüsselwirt zu Liestal offensichtlich über eine solche; die Wirte gehörten im allgemeinen zu den kapitalkräftigsten Männern eines Dorfes. Er kaufte den Betrieb und war sechs Jahre lang dessen offizieller Besitzer. In dieser Zeit zahlte der junge Papiermeister die Kaufsumme ab, bis ihm 1632 der Betrieb endlich überschrieben wurde[8].

Verständlicher werden solche Besitzverschiebungen vor dem Hintergrund der internen Regelungen, die unter den Papierern gegolten haben. Die Papiermacher waren nicht wie Handwerker älterer Berufsgruppen in einer eigenen Zunft zusammengeschlossen. Trotzdem gab es feste Regeln, nach denen das Handwerk organisiert war. Diese betrafen u. a. auch die Nachfolge eines verstorbenen Meisters. Die Witwe selbst konnte ohne Beistand eines Vormundes keine juristischen Handlungen vollziehen. Vorgeschrieben war auch, dass nur ein Papiermacher die Übertragung der Mühle auf einen neuen Meister vornehmen durfte. In der Zeit nach dem Tod des Mannes musste daher die Witwe einen Papierer zum Meister ernennen, der die Mühle führte, bis sie von einem Sohn übernommen wurde. War eine Witwe ohne gewerbetätigen männlichen Nachfolger, so musste sie einen Papierergesellen heiraten oder aber den Betrieb verkaufen. Die Regelung der Besitzübergabe war recht kompliziert. In unserem Zusammenhang ist allein entscheidend, dass es dazu jeweils eines «Vormundes» des

Handwerks bedurfte. Diese Aufgabe kam in der Regel einem benachbarten Papierermeister zu.

Die Witwe Düring hat sich offensichtlich nicht wieder verheiratet und war damit auf die Hilfe eines solchen Vormundes angewiesen. Es ist daher einleuchtend, dass sie die Papiermühle in Lausen an Hieronymus Dürr abtrat und dafür die leichter kontrollierbaren in Basel erwarb. Auch die beim Rückkauf getätigten Transaktionen erklären sich über die handwerksspezifischen Regelungen, wonach das Eigentum an einer Papiermühle nicht vollständig losgelöst von der Betriebsführung sein durfte. Offensichtlich schien dem Schlüsselwirt ein reiner Geldkredit keine taugliche Form des Beistandes für seinen Schwiegersohn gewesen zu sein. Deshalb organisierte er sich die Sicherheit für seinen Kredit, indem er sich selbst zum Besitzer des Betriebes machte.

Wie oben gezeigt, regelte der Kaufvertrag von 1583 auch die Wassernutzung, doch sollten sich diese Zusatzbestimmungen bald als unzulänglich herausstellen: 1615 legte der Müller Hans Küeffer den alten Oberwasserkanal höher[9]. Damit wollte er eine grössere Fallhöhe für sein Wasserrad erreichen. Der Papiermüller Hieronymus Dürr aber befürchtete, dass dieser Umbau das Wasser zurückstauen werde, womit seine Räder zu tief ins Wasser zu liegen gekommen wären. Dies hätte den Wirkungsgrad seiner Räder geschmälert. Doch mit seinen Umbauprojekten stiess der Müller nicht nur Hieronymus Dürr, sondern auch Hans Buser und seine Mithafter vor den Kopf. Diese Bauern hatten bis anhin das Kanalwasser nach der Mühle zur Wässerung

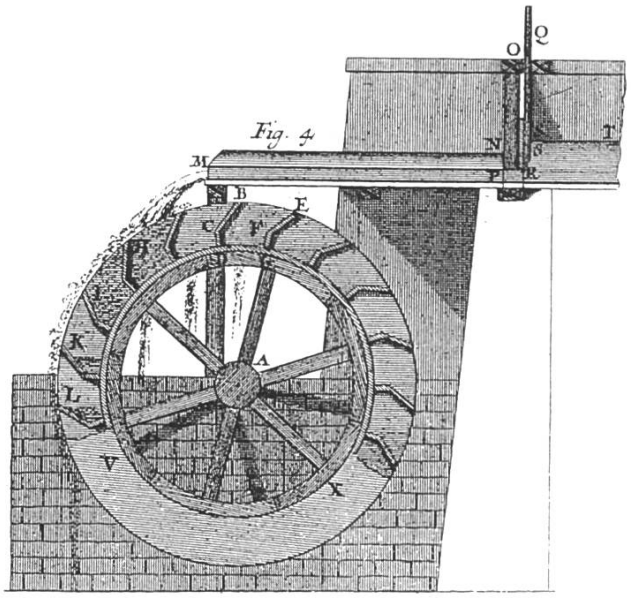

Abb. 5. Oberschlächtiges Wasserrad nach einer Darstellung von Belidor, 1740.

ihrer Matten genutzt. Nun wollte Küeffer aber das Wasser direkt in die Ergolz leiten. Auch diese Änderung hätte ihm eine bessere Ausnutzung der Wasserkraft erlaubt, da er so das «Abwasser» schneller vom Wasserrad entfernen konnte. Weder der Papiermüller noch die betroffenen Bauern wollten sich mit diesem Vorhaben einverstanden erklären. Sie wandten sich daher zuerst an den Rat in Liestal, dessen Vermittlungsversuche aber zu keinem Ergebnis führten. Daraufhin wandte sich die Liestaler Behörde an den Rat zu Basel. Nachdem auch dieser einen Augenschein vorgenommen hatte, kam schliesslich ein Vergleich zustande. Die Umbaupläne des Müllers wurden nicht akzeptiert, gleichzeitig vereinbarten die Beteiligten, dass sie sich gemeinsam in den Unterhalt des Wuhrs teilen wollten. Die Bauern erhielten die Möglichkeit, sich von dieser Unterhaltspflicht

befreien zu lassen, falls sie auf das Wässerungsrecht verzichten wollten.

Der Vertrag versuchte, die verschiedenen Wuhrinteressen in Einklang zu bringen. Es zeigte sich aber, dass die unterschiedlichen Interessen sich so sehr widersprachen, dass eine Einigung nur über Verzicht zu erreichen war. Die Interessen von Papiermüller und Müller standen einander diametral gegenüber. Letztlich hatten sie die 13 Meter Fallhöhe unter sich aufzuteilen, doch jeder halbe Meter, den der eine oder andere für sich mehr herausschlagen konnte, bedeutete eine Verschiebung der Gesamtproduktivität zugunsten des einen oder des anderen. Daher brach der Konflikt um die Gestaltung des Kanals auch immer wieder auf.

Gleichzeitig waren die beiden Gewerbetreibenden auch aufeinander angewiesen. Denn der Unterhalt von Wuhr und Kanal war so aufwendig, dass er einen einzelnen wohl überfordert hätte.

Andere Interessen wiederum vertraten die Bauern. Sie wollten mittels Wässerung den Ertrag ihrer Matten erhalten. Lausen war in dieser Zeit eine Gemeinde, die über einen relativ kleinen Viehbestand verfügte. Dem damit verbundenen Düngemittelmangel versuchte man entgegenzuwirken, indem man Matten überschwemmte und ihnen so die Nährstoffe des Bachwassers zuführte. Die verbindlichen Regelungen betreffend die Lage von Wiesen und Äckern, der Anbauzwang in der Dreifelderwirtschaft und die Unkenntnis der ertragssteigernden Wirkung einer Wechselwirtschaft nötigten die Bauern zu dieser einzigen Düngemöglichkeit. So waren sie elementar auf das Wasser aus dem Kanal angewiesen, konnten aber im Gegensatz zu den Gewerbsinteressenten ihren Nutzen nicht unmittelbar beziffern. Letztlich waren sie die Schwächsten der Vertragspartner.

Aufgrund dieser konfliktträchtigen Situation sahen sich die Behörden in den folgenden 200 Jahren immer wieder gezwungen, zwischen den Vertragspartnern zu vermitteln. So wurde z. B. im Jahre 1692 die Niveauhöhe definitiv geregelt. Dies war nötig geworden, nachdem sowohl Müller, als auch Papiermüller ihre Schwellen erhöht hatten, und sie sich so im wahrsten Sinne des Wortes «das Wasser abgegraben» hatten. Durch die Erhöhung des Kanals oberhalb der Papiermühle wurden zusätzlich die Bauern geschädigt, die das Kanalwasser nicht mehr zur Wässerung nutzen konnten. Mit der verordneten Rückkehr zum alten Zustand sollte diesen zumindest im Sommer wieder die Möglichkeit gegeben werden, ihre Matten zu wässern, ohne dass es den beiden Gewerbebetrieben an Antriebskraft mangeln würde. Um allfällige heimliche Veränderungen zu verhindern, wurden in einzelne Mauern der Verbauungen Zeichen eingehauen, die das aktuelle Nivellement des Kanals kennzeichneten[10].
Doch all diese Verträge vermochten den Interessenausgleich jeweils nur für eine beschränkte Zeit zu garantieren. Entspannen sollte sich die Lage erst, nachdem sich in der Landwirtschaft im späten 18. Jahrhundert neue Düngemethoden durchsetzten, die die Bauern aus ihrer Abhängigkeit von den Gewerbsinteressenten freimachten.

Schon aus diesen wenigen Konflikten, die aktenkundig sind, wird deutlich, dass es jeweils drei Konfliktparteien gab: den Papierer, den Müller und die

Gemeinschaft der Bauern. Die beiden Gewerbetreibenden gehörten zu den reichsten Bürgern, zu denen alle anderen Dorfbewohner in einem speziellen Abhängigkeitsverhältnis standen. Diejenige vom Müller wurde bereits geschildert, diejenige vom Papiermüller aber war anderer Art.

Die Landwirtschaft der Gemeinde Lausen vermochte vor der Gründung der Papiermühle gerade knapp alle Einwohner und Einwohnerinnen zu ernähren. Die Papiermühle schuf neue Arbeitsplätze, gleichzeitig konnte die Ernährungsgrundlage dank vermehrter Beziehungen nach aussen verbessert werden. Die Bevölkerungszahl nahm in Lausen in kurzer Zeit stark zu. Die Papiermühle war damit rasch zu einem wichtigen ökonomischen Faktor für die Gemeinde geworden.
Ähnlich wirkte sich auch eine technische Neuerung der Mühle auf die Dorfgemeinschaft aus. 1684 erhielt der Müller die Erlaubnis, Flachs und Hanf zu «reiben». Damit standen die Rohstoffe bereit, die es Taunern erlaubten, in Heimarbeit zu spinnen und Leinen zu weben und so neben dem Taglohn und der eigenen kleinen Landwirtschaft einen Zusatzverdienst zu erlangen.

Die Bauern traten in den Konflikten jeweils gemeinsam auf, doch noch scheinen sie ihrer Zusammenarbeit keine rechtliche Form gegeben zu haben: Der Begriff der «Wuhrgenossenschaft» taucht erst in Akten aus dem 18. Jahrhundert auf. Ihr gemeinsames Handeln konstituierte sich über die traditionell wichtige Selbstverwaltungskörperschaft, die Gemeinde. Diese trat jeweils auch in Konflikten mit der Obrigkeit als Einheit auf.
Die Konflikte um die Wassernutzung zeigen neue Interessenkonstellationen, in denen einzelne aus der Gemeindeeinheit ausscheren. Dies manifestierte sich u. a. in Auseinandersetzungen, die der Papierer mit seinen Basler Konkurrenten führte: in einem Streit um das Recht, die Lumpen in der Region aufzukaufen.[11]

3. Wirtschaftlicher Aufschwung und landwirtschaftliche Reformen im 18. Jahrhundert

Mit dem Streit um den Lumpenaufkauf 1701 wurde ein wesentlicher Ausbau der Papiermühle eingeleitet. 1708 erbten Peter Düring-Dürr und Johannes Düring-Madörin die Mühle, und sogleich begannen sie, diese zu vergrössern. Sechs Gesellen konnten nun beschäftigt werden. Anlässlich zweier Revisionen der Zollordnung versuchten die Lausener Papierer in den Genuss derselben Privilegien zu kommen, wie sie ihren Basler Konkurrenten zugestanden wurden. Ihre Bemühungen sollten jedoch nicht von Erfolg gekrönt sein. Der Standort Lausen und die Tatsache, dass die Dürings das Basler Bürgerrecht zugunsten desjenigen von Lausen aufgegeben hatten, trugen dem Betrieb etliche Nachteile ein.[12] Denn die Papiermühle setzte ihr Papier vorwiegend in der Region und der Stadt ab und produzierte nicht für den Export. Sie galt jedoch nicht als städtisches Gewerbe, und ihre Produkte wurden in der Stadt mit einem Einfuhrzoll belegt. Eine Orientierung an den städtischen Gepflogenheiten war daher zwingend. Vereinfacht wurde diese si-

cher, da die Dürings nach wie vor verwandte Papierer in der Stadt hatten.

Die Nachbarschaftsbeziehungen blieben aber getrübt. Ein Rechtsbrief des Statthalters zu Liestal gibt Einblick in einen Konflikt um die Kanalführung: Die Gewerbetreibenden beklagten sich, dass die Bauern ihre bebaute Fläche ausgedehnt hatten und so den Bach in «Krümme getrieben» hätten. Dadurch sei am Teich grosser Schaden entstanden, und nun gelange zu wenig Wasser auf die Räder. Die Bauern dagegen behaupteten, es sei unmöglich, den Bach in seinem ursprünglichen Lauf zu halten. Sie hätten nur versucht, durch Ackern und durch Anpflanzen eines «Haages» zu verhindern, dass der Bach ihr Mattland überflute: Das Wurzelwerk der neuen Sträucher sollte ein mehr oder weniger beständiges Ufer bilden. Um den Konflikt zu schlichten, nahmen der Schultheiss, der Statthalter und einige Beisitzer einen Augenschein vor. Auch sprachen sie mit alten Lausener Bürgern, um zu erfahren, wie der frühere Zustand gewesen sei. Daraufhin entschieden sie, dass die Bauern bei ihren alten Hecken bleiben und den Lauf des Baches nicht verändern dürften.[13]

Die wasserrechtlichen Abmachungen aus dem Jahre 1692 scheinen dagegen noch bis in die 1730er Jahre hinein Bestand gehabt zu haben. Grund für den erneuten Streit um die Wassernutzung waren nicht sie, sondern eben die Veränderungen in der Landwirtschaft, die später zur endgültigen Beilegung des Konfliktes beitragen sollten. Ein «Wuhrvergleich» aus dem Jahre 1732 berichtet, dass «vielfaltiger Streit und Widerwillen entstanden, indem diejenigen, welche ihre Matten aufgebrochen, von denen Wuhrkösten befreyet seyn...»[14]. In der klassischen Dreifelderwirtschaft war der «Aufbruch», also das Umpflügen der Matten untersagt gewesen. Noch war Landwirtschaft weitgehend eine Arbeit, die die Solidarität der gesamten Gemeinschaft erforderte. Jeder hatte ungefähr gleichzeitig dieselbe Arbeit zu leisten. Doch die Einzelnutzung von Feldern und Wiesen nahm immer mehr zu. Im 18. Jahrhundert wurde Allmendland aufgeteilt und einzelne Landstücke eingezäunt (= «Einschlag»). Mit solchen Abgrenzungen von Landstücken aus der starren Ordnung der kollektiven Anbauorganisation wurde es einzelnen Landwirten möglich, eigene Anbaufolgen zu realisieren. Oftmals realisierten sie damit einen Produktivitätsgewinn. In den 1730er Jahren war dies aber erst in Einzelfällen möglich. Mit dem Umpflügen, das auch als Gründüngung bezeichnet wird, konnten dem Boden Nährstoffe aus Pflanzen zugeführt werden und die Wässerung verlor so an Bedeutung. Einzelne Bauern weigerten sich daher, ihren Anteil am Unterhalt der Wuhr weiter zu leisten oder anderen bei der Wässerung beizustehen. Der Wuhrvergleich von 1732 wollte dieser Entwicklung entgegenwirken, indem er alle auf die herkömmliche Kollektivorganisation und damit zu Unterhaltsarbeiten verpflichtete. Erst in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts sollte sich die obrigkeitliche Politik ändern: «Einschläge» wurden dann gefördert und so der individuelleren Gestaltung der Landwirtschaft Vorschub geleistet. Erstmals ist in der Urkunde von 1732 von einer oberen und einer unteren Wuhr die Rede. Ob eine der beiden neu errichtet worden war, muss offen bleiben. Aus neueren Dokumenten ist ersichtlich, dass die beiden sehr nahe beieinander lagen.[15]

Im Zusammenhang mit den Landwirtschaftsreformen häufen sich die Akten über die Wassernutzung in Lausen. Trotzdem muss man sich doch vor Augen halten, dass nur in den seltensten Fälle zur Feder gegriffen wurde. Aktenkundig wurde eine Konfliktsituation erst, wenn die lokalen Behörden keinen Vergleich zustandebrachten, wenn der Vergleich eine grundsätzliche Änderung hervorbrachte oder aber, wenn die Beteiligten unmittelbar auf die Hilfe der Obrigkeit angewiesen waren. Dieser letzte Fall trat z. B. nach einem Hochwasser 1741 ein.

Damals wurde ein Teil des Landes des Papiermüllers überschwemmt. Peter Düring wollte den Schaden beheben und zugleich eine Bachkrümmung, die er für die Ursache des Schadens hielt, beseitigen. Er zeigte sich überzeugt, dass diese Korrektur notwendig sei, denn er befürchtete, dass das nächste Hochwasser das Wuhr beim Kanaleingang zerstören würde. Zur Reparatur benötigte der Papierer eine grosse Menge Holz[16]. Nun war aber Holz eine Mangelware. Um trotzdem eine geregelte Nutzung des Waldes zu garantieren, hatte die Obrigkeit eine Bewilligungspflicht für den Bezug von Bauholz eingeführt. Dies verstiess gegen das Rechtsempfinden der Landbevölkerung. Um die obrigkeitlichen Vorstellungen von der Waldnutzung durchzusetzen, wurde später (1757) gar eine eigene Waldkommission eingesetzt, die sich zum einzigen Gremium für die Waldaufsicht entwickeln sollte. Peter Dürings Ansinnen musste somit vom Liestaler Schultheissen Bernhard Strübin an die Obrigkeit weitergeleitet werden. Auch wenn offenbar der Staat das Holz für Bachkorrekturen zur Verfügung stellte, war eine solche sehr teuer. Düring wollte mit seinem Antrag gleichzeitig die anderen Bachanrainer zu einer Beteiligung an der geplanten Korrektur verpflichten. Er stiess damit nicht auf die Zustimmung seiner Partner. So bat er die Obrigkeit, sich für einen Vergleich einzusetzen. Aus den Quellen wird nicht ersichtlich, ob der erbetene Vergleich zustande kam. Sicher aber konnte der Konflikt nicht beigelegt werden, denn in den folgenden Jahren sollte die Obrigkeit diesbezüglich immer wieder um Vermittlung angegangen werden.

Nicht immer handelten Konfliktparteien ihre Differenzen über die Frage der Wasserbewirtschaftung aus. So empörten sich die Dorfbewohner darüber, dass ein fremder Papierergeselle in Lausen in einem eigenen Haus wohne und sich weder an der Nachtwache noch an den Fronarbeiten beteilige. Beides waren dies Dienste, die die Männer des Dorfes von Zeit zu Zeit auf sich nehmen mussten. Dass die Papierergesellen von diesen Pflichten enthoben waren, entsprach einem Vorrecht, das sie überall genossen. So jedenfalls lautete die Auskunft, die die Behörden von den beiden Basler Papierermeistern Hieronymus Blum und Niklaus Heusler erhielten. In Lausen jedoch wollte die Gemeinde dieses Vorrecht nicht länger dulden. Schliesslich verordnete der Rat von Basel, dass der betreffende Geselle zum Frondienst angehalten werden solle und gleichzeitig die Papiermühle mit einem Verbot belegt werde, verheiratete Gesellen einzustellen – ausser wenn der Gemeinde eine Kaution bezahlt werde[17]. In der Beschwerde begründete die Gemeinde ihren Unmut damit, dass erst jetzt verheiratete Gesellen hier wohnen würden, ohne sich an den «Beschwerden» zu beteiligen. Dieser Sicht widersprachen

aber die Papiermacher. Auch über die Zahl der Beschäftigten konnten sich die Konfliktpartner nicht einigen. Es scheint, als ob die Gemeindemitglieder die Anwesenheit der fremden Gesellen erst jetzt, vor dem Hintergrund der offenen Konflikte, als störend empfanden.

Der Versuch, die knappe Wasserkraft für sich zu beanspruchen, sollte immer wieder für Zündstoff sorgen. In den 1750er und 60er Jahren sollten diese gar die drei an der Papiermühle beteiligten Familienmitglieder Düring entzweien. Wohl versuchte der Schultheiss von Liestal, die Sache zu regeln, indem er verordnete, dass ohne seine Zustimmung keine Änderungen an der Wasserführung mehr vorgenommen werden dürften, doch seine Autorität war nicht genügend gross. Schliesslich wurde auch ihm vorgeworfen, er urteile parteiisch, da doch Peter Düring-Plattner bei ihm verschuldet sei[18].

Endlich konnte 1761 eine Vereinbarung getroffen werden, die den Unterhalt einzelner Abschnitte des Kanals dem Müller oder dem Papiermüller auferlegten[19]. Diese Regelung entsprach besser als die vorgängigen Versuche, zu einem Vergleich zu kommen, den neuen ökonomischen Gegebenheiten, die kollektives Handeln nicht mehr zwingend erforderten. Gleichzeitig trug sie zur langsamen Auflösung der Dorfgemeinschaft bei. Die Überlegungen der Beteiligten gingen von nun an weniger von der Gesamtheit als vom individuellen Nutzen aus.

In diesem Zusammenhang ist auf eine Eigenart der damaligen Rechtsprechung hinzuweisen: Wir haben bereits anhand des Rechtsbriefes von 1717 gesehen, dass die Behörde anlässlich ihres Augenscheins auch alte Gewährsleute befragte, um ihr Urteil zu fällen. Oftmals wurden auch die «vorhandenen alten Briefe und Gerechtigkeiten eingesehen»[20]. Im Rechtsempfinden der Bevölkerung hatten jeweils die älteren Briefe grössere Rechtswirksamkeit als die neueren. Auf dieser Grundlage liessen sich keine Neuerungen durchsetzen. Entscheidend war daher für alle Beteiligten, dass sie angestrebte Veränderungen in einem rechtsfreien Bereiche einleiten, oder aber diese unbemerkt einführen konnten. Dies ist mit ein Grund dafür, dass Wasserrechtsstreitigkeiten so häufig geschlichtet werden mussten. Jeder Verkauf eines Grundstücks warf die Frage auf, ob die alten Briefe ihre Gültigkeit auch für den neuen Besitzer behielten[21]; bei jeder neu gepflanzten Hecke konnte man sich fragen, ob sie dort stehe, wo schon früher eine gestanden hatte.

So war denn die rechtliche Situation für die Wasserkraftnutzung nie ganz klar. In der Helvetik, der kurzen Periode zwischen 1798 und 1803, in der die Schweiz ein zentralistisches politisches System hatte, wurde eine Verordnung über Bewilligungsverfahren für Wasserwerke verabschiedet. Doch diese verlor nach der Rückkehr zum alten System wieder an Bedeutung. Die verschiedenen Instanzen stritten sich darum, wer denn nun wofür verantwortlich sei. Diese Unklarheit sollte bis 1819 andauern, als endlich Gesetze, die Zuständigkeiten und Vollzugsorgane festlegten, verabschiedet wurden[22].

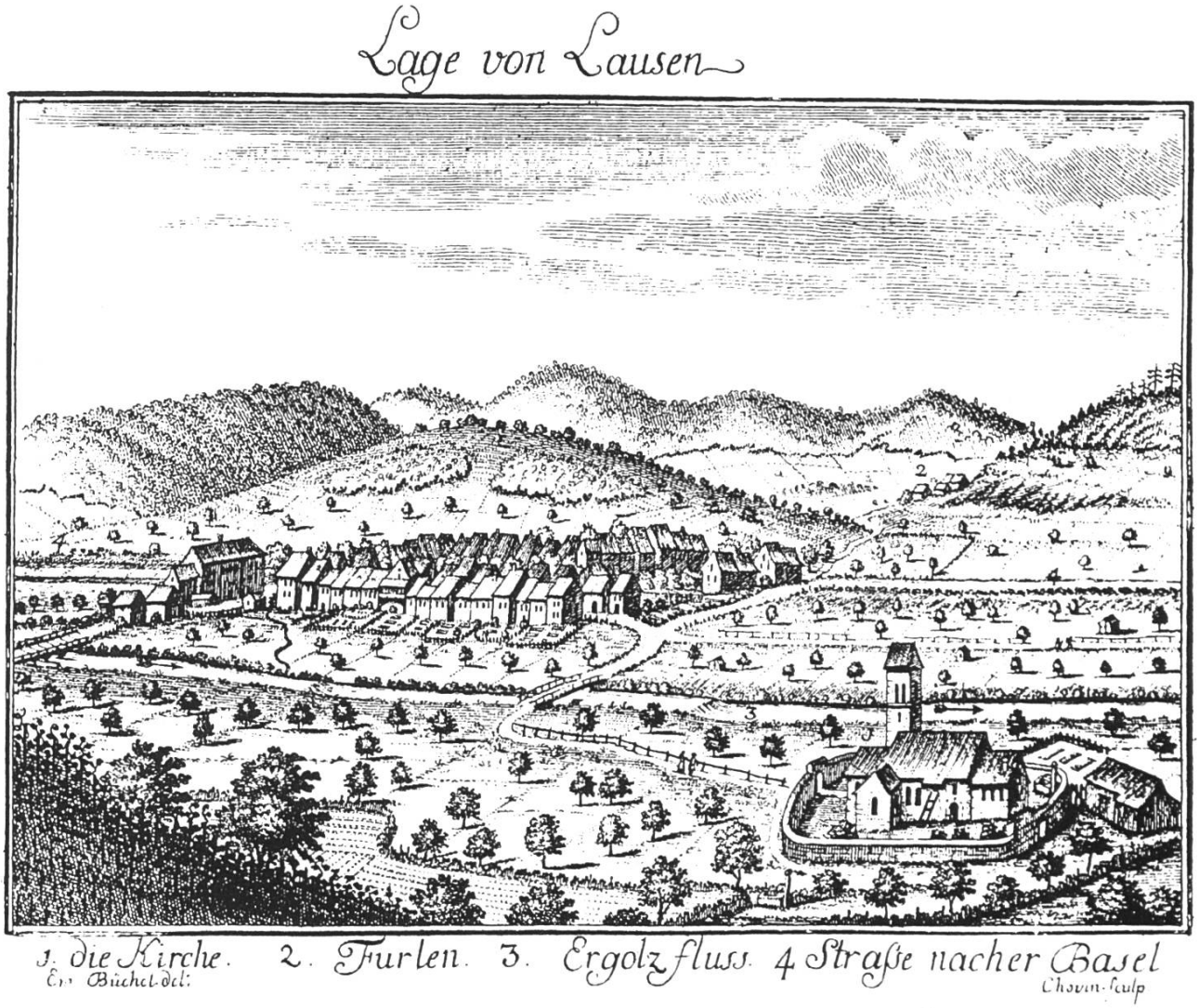

Abb. 6. Lausen im 18. Jahrhundert. Stich von Emanuel Büchel.

4. Wuhrgenossenschaften, staatsphilosophische und technische Überlegungen im 19. Jahrhundert

Auch zu Beginn des 19. Jahrhunderts verstummten die Diskussionen um die Regelung der Wassernutzung noch nicht. Anlass für Auseinandersetzungen waren die ungünstigen Witterungsverhältnisse. 1803 klagten Müller und Papiermüller dem Bürgermeister, dass aufgrund einer grossen Trockenheit zu wenig Wasser auf ihre Räder fliessen würde. Dieser Zustand sei besonders schlimm, da die Bauern nicht auf die Wässerung ihrer Matten verzichten würden, obwohl ihnen dies vom Statthalter vorübergehend verboten worden sei. So liessen die beiden Gewerbetreibenden nun den kleinen Rat bitten, dass er das Verbot durchsetzen möge[23].

Nur zehn Jahre später hatten die Gewerbetreibenden mit einer Serie von

schweren Hochwassern zu kämpfen. Schon das erste hatte das Wuhr (oft auch Pritsche oder Prütsche genannt) weggerissen; eine Sanierung drängte sich auf. Dazu bedurften die Interessenten einer Einwilligung der Waldkommission, die ihnen den Kauf des notwendigen Bauholzes erlauben musste. Zudem musste ein Augenschein vorgenommen werden, und schliesslich hatte der Rat die geplanten Arbeiten zu bewilligen. Unklar blieb jedoch, wer diese zu bezahlen hätte. Wieder zeigt sich, dass die Autorität der Behörden nicht ausreichte, um die Interessenten zu einen. Der Entscheid, dass die eine Pritsche als Wässerungs-, die andere als Mühlepritsche zu verstehen sei, und demnach auch die Kosten aufzuteilen seien, vermochte keine Klarheit zu schaffen. Mehr als ein Jahr nach der Überschwemmung beklagten sich die Gewerbetreibenden noch immer, dass die Bauern sich finanziell nicht an den Reparaturarbeiten beteiligen würden[24].

Diese Episode fällt in eine Zeit, in der verschiedentlich über Möglichkeiten nachgedacht wurde, wie die immer wiederkehrenden Schäden durch Hochwasser verhindert werden könnten. Kurz nach der Jahrhundertwende hatte Johann Conrad Escher mit der grossen Linthkorrektion begonnen. Dieses riesige Bauwerk wurde auch von den Basler Behörden beachtet. Der Orismüller und kantonale Wasserbaumeister Schäfer hatte daran besonderes Interesse gefunden und setzte sich nun dafür ein, dass die Flussufer auf der Landschaft nicht mehr mit festen Holzverbauungen, sondern mit Flechtwerk saniert würden. Zudem ordnete er die Bepflanzung der Ufer mit Weiden an. Doch der relativ geringe Schaden von 1813 sollte noch nicht als Anstoss für grössere Arbeiten genügen. Ein weiteres Hochwasser am 11. Juli 1816, das in der ganzen Schweiz Verwüstungen anrichtete, liess den Gedanken daran aber reifen. Die Katastrophe hatte verheerende Folgen. Die Ernte fiel fast vollständig aus, und im folgenden Jahr litten viele Hunger. Die Getreidepreise sollen nach den Notizen eines Itinger Bürgers von 16 auf 86 Franken pro Sack Korn hochgetrieben worden sein.

Die Kornpreise stiegen aber nicht nur infolge der Überschwemmungen, sondern auch aufgrund des Bevölkerungswachstums. Ein tiefgreifender Strukturwandel sollte nun die gesamten Interessenkonstellationen rund um den Mühlekanal verändern.

Betrachen wir zuerst die Landwirtschaft:
In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts begann sich eine Abkehr von der traditionellen Dreizelgenwirtschaft durchzusetzen. Einzelne Felder konnten gegen Entrichtung eines «Einschlaggeldes» eingezäunt werden. Auf diesen nun abgegrenzten Feldern bestand kein Flurzwang mehr. Der einzelne konnte hier das ihm am sinnvollsten erscheinende Produkt anbauen. In den allermeisten Fällen wurde auf den eingeschlagenen Grundstücken nicht mehr Ackerbau betrieben. Vielmehr dienten sie zur Produktion von Viehfutter für die Stallfütterung. Diese erlaubte es, grössere Mengen an Dung zu produzieren. Andere Neuerungen trugen ebenso zur Erhöhung der Ertragskraft der Böden bei: die Entdeckung der Mergeldüngung und der Anbau von Klee. Gefördert wurden derartige Veränderungen in der landwirtschaftlichen Produktion von reformwilligen Männern, die – obgleich sie selbst meist aus den

Oberschichten stammten – grundlegende Veränderungen des Staates und der Wirtschaft anstrebten. In der Landschaft Basel bildeten die Reformer die sogenannte «Bewegung der ökonomischen Patrioten», die sich für die Modernisierung der Landwirtschaft und eine schonende Nutzung des Waldes einsetzte. Mit der Zeit vermochten sie auch die Obrigkeit von der Notwendigkeit der geforderten Neuerungen zu überzeugen. Letztere hegte lange Zeit Bedenken gegen eine Neustrukturierung der Landwirtschaft, da sie befürchtete, dass mit der Ausweitung der Viehwirtschaft die Einnahmen aus dem Kornzehnten vermindert werden könnten. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts setzte sich aber bei ihr die Überzeugung durch, dass eine produktivere Landwirtschaft auch ihr Vorteile bringen konnte. Zudem wurde immer deutlicher, dass die wachsende Bevölkerung nur mittels intensiverer Produktion ernährt werden konnte.
Mit den Einschlägen begannen die altbäuerlichen Genossenschaften zu verfallen. Korporatives Denken erschien nun veraltet. In Bereichen, in denen gemeinsames Wirtschaften nach wie vor notwendig war, bildeten sich neue Strukturen heraus. Dies ist der Grund, warum nun der Begriff der «Wuhrgenossenschaften» auftaucht.

Der Übergang von der Dreifelderwirtschaft auf die Wechselwirtschaft, in der die Erhaltung der Böden nicht mehr mittels der Brache, sondern über Fruchtfolgen garantiert wurde, wirkte sich je nach Betriebsgrösse unterschiedlich aus. Die grösseren Bauernbetriebe konnten eine effektive Produktionssteigerung erzielen. Gleichzeitig hatten sie nun erstmals die Möglichkeit, sich von der Last des Zehnten loszukaufen. Sie wurden so wesentlich unabhängiger. Oftmals mussten sie sich aber schwer verschulden, um sowohl das Einschlaggeld als auch den Loskauf vom Zehnten berappen zu können. Anders sah es für die Tauner aus. Sie, die die Landwirtschaft nur als Nebenverdienst betrieben, verzichteten von nun an meist auf den Getreideanbau. Auf ihren kleinen Landstücken züchteten sie Vieh oder pflanzten das an, was mit relativ geringem Arbeitsaufwand noch zu bewältigen war. Damit waren sie jedoch auf den Ankauf von Brotgetreide angewiesen.

Dieser Umstand veränderte auch die Funktion des Müllers. Immer schon hatten sich die Müller in gewissem Umfang auch als Getreidehändler betätigt. Sie hatten ein kleineres Getreidelager, das ihnen erlaubte, ihren Kunden in schwierigen Zeiten Mehl zu verkaufen. Nun aber nahm die Zahl derjenigen, die kein eigenes Korn hatten, stark zu. Die Bedeutung des Getreidehandels wurde dadurch grösser. Jakob Christoph Haegler, der die Mühle in Lausen 1817 kaufte[25], betrieb daher von Anfang an keine reine Kundenmühle mehr. Um 1826 wurde die Mühle wesentlich vergrössert. Wahrscheinlich leitete er seit diesem Umbau das Wasser hauptsächlich auf das Rad der «Handelsmühle», während nur noch ein kleiner Teil auf dasjenige der alten «Bauernmühle» floss. In der neuen Handelsmühle konnten zunehmend mehr Angestellte beschäftigt werden. Der Handel mit Getreide wurde für ihn zu einem ebenso wichtigen Tätigkeitsfeld wie der eigentliche Mahlbetrieb. Wahrscheinlich war dieser Bereich gar einträglicher. Dieser Umstellung entsprach auch ein neues Selbstverständnis des Müllers. Die Vorgänger der Fa-

milie Haegler waren Handwerker und als solche Teil der Dorfgemeinschaft gewesen. Mit der Umwandlung der Mühle in eine Handelsmühle wurden deren Besitzer aber zu Müllern, Landwirten und Unternehmern zugleich. Ihr Tätigkeitsfeld dehnte sich auf die ganze Region aus. Schon Jakob Christoph Haeglers Sohn Johann-Sebastian, der die Mühle 1832 übernahm, beteiligte sich an der Gründung der Hypothekenbank und wurde in den Landrat gewählt. Auch unterhielt die Familie rege Kontakte zum Basler Bürgertum, die schliesslich über Heiraten zu Verwandtschaftsbeziehungen werden sollten. Dies führte nicht sofort zu einer Entfremdung vom Dorf, aber doch zu einer sozialen Ausdifferenzierung. Das Areal der Mühle wurde zu einer anderen Welt. Die Nachbarschaftsbeziehungen wurden wohl noch gepflegt, doch begannen sich diese zu patriarchalischen Verhältnissen zu entwickeln. Ende des Jahrhunderts soll es schliesslich Brauch geworden sein, dass die Müllersfrau einmal jährlich die Dorfkinder zu einem Spielnachmittag in ihren Garten lud[26]. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts verliess der Müller Paul Haegler gar seinen Wohnort in Lausen und zog nach Liestal, währenddem sein Bruder August ein Haus ausserhalb des Dorfes errichtete. Dieses neue Selbstverständnis des Müllers und seine verstärkten Verbindungen mit bürgerlichen Kreisen ausserhalb des Dorfes wirkten sich wesentlich auf alle Diskussionen rund um die Wasserkraftnutzung im 20. Jahrhundert aus.

Eine ähnliche Entwicklung fand auch in der Papiermühle statt. Um 1800 durchlebte das Basler Papiergewerbe eine tiefe Krise. Etliche Papiermühlen mussten schliessen; diejenigen, die überlebten, standen in einem verschärften Konkurrenzkampf. Ab 1825 begann zudem die Mechanisierung der Papierherstellung, womit auch die notwendigen Investitionen wesentlich grösser wurden. Mit zu dieser technischen Entwicklung gehörte, dass die Abhängigkeit von der Wasserkraft zunahm, denn vieles, was zuvor noch von Hand erledigt werden konnte, wurde nun durch ein Wasserrad angetrieben. Dazu gehört insbesondere die Zerkleinerung und Zerfaserung der Lumpen. In der Mitte des 19. Jahrhunderts kamen die eigentlichen Papiermaschinen hinzu. Die Ausrichtung auf den Markt musste da für den Papierermeister zentral werden. Wir werden gegen Ende des Jahrhunderts denn auch den Lausener Papierunternehmer Christen als einen innovativen Förderer der elektrischen Energie im Kanton antreffen.

Doch zurück zur Wasserkraft zu Beginn des 19. Jahrhunderts: Die immensen Schäden, die das Hochwasser von 1816 verursacht hatte, waren der Anlass, um systematischer über Möglichkeiten nachzudenken, wie solche verhindert werden konnten. Denn diesmal konnten die Reparaturarbeiten nicht mehr allein von den Bachanrainern bewältigt werden. Der Kanton musste ihnen nicht nur mit Holz, sondern auch finanziell beistehen[27]. Doch die Bemühungen der Behörden, die Wasserkräfte in den Griff zu bekommen, scheiterten nicht nur an der Gewalt der Natur. Auch die Wasserinteressenten zeigten sich wenig kooperativ. So musste mehrfach festgestellt werden, dass gerichtlich festgelegte Schwellenhöhen nicht mehr kontrolliert werden konnten, weil die Pritschenbesitzer kurzerhand alle Bauelemente mit amtlichen Zeichen durch neutrale ersetzten[28]. Das Ver-

ständnis, dass ein ehehaftes Wasserrecht dessen Inhaber zu beliebigem Umgang mit dem zugesicherten Wasser berechtigte, war zu tief im Denken der Wasserinteressenten verhaftet, als dass es nun einfach hätte eingeschränkt werden können[29].

Gleichwohl versuchten die Behörden, Massnahmen zur Sicherung der Landschaft vor weiteren Überschwemmungen einzuleiten. Doch wie sollte dies geschehen? Sollte man die Bäche mittels Holzwänden in ein festes Bett zwingen, oder war vielleicht die Anpflanzung von Weidenhecken sinnvoller? Zu dieser Frage konnte nicht einmal zwischen den verschiedenen Ämtern Einigkeit erzielt werden.

Während die Wasserpolizeiordnung von 1818 die Bepflanzung der Ufer mit roten oder gelben Weiden vorschrieb und dringend die Reinigung der Ufer von falschen Pflanzen forderte, befürwortete das Wasserbauamt eher die Verbauung mit Holzpfählen. Die Waldkommission wiederum befürchtete, dass man für ein solches Unterfangen alle Wälder abholzen müsste und setzte sich daher für eine Bepflanzung ein[30]. Schenken wir aber einem Brief des Waldkommissionspräsidenten Glauben, so wurden trotz dieser Bedenken grössere Mengen an Holz zur Verfügung gestellt[31].

Doch kaum hatten die Sanierungsarbeiten begonnen, richtete ein neues Unwetter verheerende Schäden an. Diese Erfahrung ermöglichte es schliesslich, dass sich eine einheitliche Regelung durchsetzte: Die Bachufer durften von nun an höchstens einen Neigungswinkel von 45 Grad aufweisen. Die flachen Böschungen sollten begrast und mit kleinen Weiden bepflanzt werden, die alle drei Jahre wieder zu ersetzen waren. Diese aufwendige Art der Uferbewirtschaftung sollte den Anrainern auferlegt werden[32].

Die Reparaturkosten nach dem Unwetter von 1816 und die danach eingeleiteten Massnahmen zur Sanierung der Bachufer und Pritschen überforderten offensichtlich manchen kleineren Bauern. Nach dem Vertrag von 1615 hatten sich aber nicht alle Wässerungsinteressenten an den Wuhrkosten zu beteiligen. Diejenigen, die ihr Wasser nach der Bauernmühle abzweigten, waren davon befreit. Diejenigen aber, die ihr Wasser aus dem Zuleitungskanal zur Mühle bezogen, waren zu Beiträgen verpflichtet. Noch nach dem Unwetter von 1813 hatten sie versucht, die Zahlungen zu verweigern. Nun schien dies aber nicht mehr so einfach machbar. Sie mussten sich entscheiden, ob ihnen die Wässerung der Matten den Unterhalt des Wuhrs wert war oder nicht.

Am 30. Januar 1828 hatten sie sich entschieden: Gegen eine Entschädigung von vierzig Franken, die sie vom Müller Christof Haegler erhielten, verzichteten sie auf künftige Wässerungen. Dem Krämer Heinrich Ballmer war die Befreiung von den Verpflichtungen noch wichtiger. Er schrieb: Als «Mithaber der Wässerung des kleinen Wührleins, durch welches das Gewässer zu ehemaligen Zeiten unter Meister Christof Hägler des Müllers Wagenschopf geleitet wurde, erkläre hiemit, dass ich das Wässerungs-Recht an Hägler Müller ohne irgend eine Entschädigung von ihm zu fordern abtrete und aus Handen zu geben verspreche, auch auf abbemeldte Wässerung zu keiner Zeit Anspruch zu machen mich verpflichte.»[33]

Haegler hatte somit erreicht, was schon seine Vorgänger immer wieder angestrebt hatten: die Möglichkeit, das Wasser nach den Rädern möglichst direkt in die Ergolz ableiten zu können.

4.1. Die grosse Wassernot von 1830

«Am 16. Juli nachmittags gegen ½ 5 sammelten sich bei der Wannenfluh am Oberen Hauenstein und am Rehhag von Südwesten her Gewitter. Anderthalb Stunden floss das Wasser in Güssen, und kurz darauf ging ein zweiter Wolkenbruch weiter östlich nieder. Die Bäche wurden zu breiten, reissenden Strömen. Die Wasserhöhe über dem gewöhnlichen Bachbett betrug in Sissach und Waldenburg 11 Fuss, in Bubendorf 12, in Hölstein 13, in Lausen 14, in Liestal 17, in Niederschönthal 20, in Augst 17 Fuss. In elf Gemeinden wurden 119 Häuser beschädigt, davon ein Drittel bis zur Unbewohnbarkeit. Sechs Pferde, drei Stück Rindvieh und viele Schweine, Schafe und Ziegen ertranken. Die Talebene war auf grossen Strecken mit Steinen, Grien und Sand angefüllt, mehrere tausend Bäume entwurzelt, alle Bachmauern zerstört, die Bachbette vertieft, fast alle Brücken und Stege weggerissen, die Strassen oft bis auf drei Viertel der Breite ausgefressen, die Heuhäuschen fortgerissen oder beschädigt. (....) 19 Personen verloren das Leben, zehn Männer, drei Frauen, sechs Kinder.»[34] So die Schilderung der grossen Wassernot von K. Weber in der Geschichte der Landschaft Basel.

Nur fünf Tage nach dem Unwetter konnten der Bürgermeister und der kleine Rat zu Basel bereits den Statthalter für die grosse Hilfe, die dieser der Landschaft habe zukommen lassen, loben. Doch das Lob war noch verfrüht. Offensichtlich konnten sich die Basler Behörden noch kein richtiges Bild von den grossen Schäden machen. Die Aufräumarbeiten gestalteten sich an manchen Orten äusserst schwierig. So musste sich zum Beispiel die Gemeinde Kleinhüningen mit der Bitte um Wagen und Zugpferde an den Statthalter wenden. In der Gemeinde selbst besass nämlich niemand einen richtigen Wagen.[35]

Lausen war diesbezüglich in einer besseren Situation. Die beiden Gewerbebetriebe verfügten über einige Fuhrwerke, besass doch der Papiermüller Düring den Steinbruch Stockhalden, aus dem er täglich Steine abtransportieren liess[36], und auch die Mühle verwendete für ihren Getreidehandel Pferdefuhrwerke.

Die Schäden waren im ganzen Kanton dermassen hoch, dass sich schliesslich auch die Landkommission dafür einsetzte, dass der Staat die Betroffenen unterstützte. Eine spezielle Wasserschadenskommission wurde eingesetzt, die sich um die Verteilung der Hilfe kümmern sollte. In dem Bericht, den diese Kommission Ende Jahr dem Rat vorlegte, sind allerdings keine Beiträge an Lausen aufgeführt[37]. Dies obwohl die Gewerbsinteressenten ein Gesuch um Unterstützung eingereicht hatten.
Mittels eines Vertrags zwischen den Wuhrgenossen der Itinger Pritsche – an denen auch Lausener Bauern beteiligt waren – und den Gewerbsinteressenten, bekräftigten die Geschädigten aber auch den Willen, die Sache selbst zu regeln. Die Wuhrgenossen schlugen den beiden Gewerbetreibenden vor, dass diese ihre obere Pritsche mitbenutzen dürften, falls sie für deren Re-

paratur aufkommen und zudem den Wuhrgenossen Fr. 1000.– bezahlen würden. Den weiteren Unterhalt der Pritsche wollten sich die Beteiligten schliesslich teilen. Die Wuhrgenossen behielten sich aber vor, jederzeit wässern zu können[38]. Der Müller und der Papiermüller akzeptierten diesen Vorschlag, auch wenn sie in einem Brief an den Bürgermeister behaupteten, er sei für sie alles andere als günstig. Doch sie rechneten damit, dass sie gleichzeitig mit der geplanten Kanalverlängerung einige neue Quellen fassen könnten. Lohnend wäre dies für sie, sofern ihr Bauvorhaben vom Kanton unterstützt würde. Geschickt führten sie in ihrer Argumentation die Sorge um den kantonalen Holzbestand an: Die Zusammenlegung der beiden Pritschen würde weniger Baustoffe benötigen, dies würde die massiven Mehrkosten aufwiegen.[39]

Die Behörden setzten sich für das Vorhaben ein, das aber schliesslich am Widerstand eines Itinger Bauern scheitern sollte. Wilhelm Vischer, der Präsident des Landkollegiums, fasste die Ereignisse in einem langen Brief an den Bürgermeister zusammen: Nachdem die Itinger Wuhrinteressenten und die Gewerbetreibenden von Lausen das «Verkömmnis» bereits unterzeichnet hätten, habe unvermittelt der Bauer Waibel aus Itingen seine Unterschrift verweigert. Damit verhinderte dieser, dass die Wuhrgenossenschaft den Vertrag ratifizieren konnte. Waibel sei «ohne jedoch auch nur einen haltbaren Grund hergebracht zu haben (...) bei seinem Vorsatze, welcher allen Anscheins hath, gerade um ein Zweckmässigkeit und gemeinschaftliches Unternehmen zu hindern», geblieben. Daraufhin seien die Gewerbsinteressenten, die an der Zusammenlegung der Pritschen ohnehin weniger Interesse hatten, aus dem Vertrag ausgestiegen und hätten mit der Planung für die Reparatur der eigenen Pritsche begonnen. Dies würde wesentlich mehr Holz benötigen, als im Gemeindebann von Lausen geschlagen werden könne. Das Holz müsse daher in benachbarten Kantonen zu einem hohen Preis angekauft werden. Vischer bat daher, den Lausener Gewerbetreibenden grosszügig «Liebesgaben» zuzusprechen. Zusätzlich müsse aber auch die Pritsche der Wässerungsinteressenten repariert werden. Dies, obwohl letztere kein Interesse daran markierten. Doch bestehe, wenn man nicht rasch handle, die Gefahr, dass das gesamte Bachbett zerstört werde.

Die Weigerung des Bauern Waibel veranlasste Vischer grundsätzliche Überlegungen anzustellen: Er fragte sich, «ob nicht in einem solchen Fall die Mehrheit der Minderheit das Gesetz machen (...) dürfe» oder ob nicht gar das allgemeine Interesse auch gegen eine Mehrheit durchgesetzt werden müsste. Flüsse, Seen und Bäche könnten nie Eigentum von Einzelnen sein, sondern seien Sache der Allgemeinheit. Daher müssten sie der Oberaufsicht des Staates unterworfen sein, der wiederum allein dem Allgemeininteresse verpflichtet bleiben müsse[40].

Die Ausführungen von Vischer sind bemerkenswert, denn sie nehmen wichtige Teile der Verfassungsdiskussion, wie sie im neuen Kanton Baselland geführt werden sollte, vorweg. Obwohl es hier primär um die finanzielle Unterstützung von Gewerbetreibenden ging, führte Vischer eine staatsphilosophische Diskussion, die seit der französi-

schen Juli-Revolution 1830 viele bewegte. Darum forderte er auch, dass die Frage der Ermittlung des allgemeinen Interesses nun grundsätzlich angegangen werden müsse. Er prophezeihte, dass diesbezüglich «noch oft schwierige Fälle und schwankende Ansichten vorkommen» würden. Der Landkommissionspräsident hatte offensichtlich die Stimmungslage der Bevölkerung auf der Landschaft im Auge, die schliesslich die Kantonstrennung herbeiführen sollte.

Während die Behörden versuchten, zu einer definitiven Lösung zu gelangen, wurde die Hilfe an Private schon wieder reduziert. Im Oktober 1830 begründete die Landkommission die Ablehnung von neuen Hilfegesuchen damit, dass solche Hilfe zum Präjudiz werden könnte und so zu viele Betroffene auf die Unterstützung des Staates zurückgreifen würden[41]. Die Not sollte nach ihrem Verständnis viel eher durch private «Liebesgaben» gemildert werden, wie sie z. B. Handelsherr Isaak Iselin gewährte, als er aus New York Fr. 1000.– zugunsten der Geschädigten überwies[42]. Dieser Betrag entsprach genau der Summe, die die Betroffenen in Lausen insgesamt erhalten sollten. Im ganzen Kanton sollen die Schäden über Fr. 70 000.– ausgemacht haben.[43]
Nach der grossen Wassernot kamen die Diskussionen über die Möglichkeiten zur Bändigung der Wasserkräfte erneut in Gang. Nun erliess der Rat Verordnungen, die die Gestaltung der Ufer ebenso wie die Pflichten der Wasserinspektoren regelten,[44] und gleichzeitig trieb er die Arbeiten für eine grössere Korrektion voran. Dazu bedurfte es vorerst einer Analyse der Ursachen für die verheerenden Auswirkungen des Unwetters. Wilhelm Geigy verfasste zuhanden des Rates einen Bericht, in dem er auf die Schadensursachen in den einzelnen Gemeinden einging[45]. In Lausen sah er einen wichtigen Grund darin, dass die «Gräben sowohl längs der Strasse als auch hauptsächlich auf dem Partikulareigentum besonders letzteren Zeit sehr vernachlässigt» worden seien. Er forderte daher «Vollmacht», die Gräben offen halten zu können. Die Ursachen für die Überschwemmungen waren damit wohl nicht gänzlich geklärt: Nach wie vor herrschte diesbezüglich, ebenso wie in bezug auf mögliche Vorbeugemassnahmen zur Vermeidung künftiger Schäden, grosse Unsicherheit.
Der junge Kanton Baselland nahm sich der Sache rasch an. Bereits 1838 verabschiedete er ein Wassergesetz, das die Instandhaltung der Ufer regelte. Wie nach altem Recht sollten die Anrainer für die Ufer verantwortlich sein. Diese Lösung behinderte aber letztlich die Arbeiten an der Bachkorrektion, denn viele Uferbesitzer nahmen die ihnen auferlegten Arbeiten trotz behördlicher Mahnungen nicht in Angriff. In unzähligen Briefen versuchten die Säumigen, ihren Standpunkt zu begründen. Düring beispielsweise klagte sowohl über die Mattenbesitzer, die nicht kooperativ seien, als auch über den Statthalter, der sich zuwenig dafür einsetze, dass der Kanton die Kosten übernehme. Doch auch er selbst scheint sich nicht sonderlich beeilt zu haben. Nach zwanzigjährigem Hin und Her forderten der Müller und der Papiermüller, dass die Uferlandbesitzer nun endlich zur Sanierung angehalten werden sollten. Sie befürchteten, dass ihrem Mühleteich durch die unterlassenen Arbeiten unmittelbare Gefahr drohe, denn in diesem Gebiet seien die Flussufer besonders schlecht erhalten. Sie selbst

könnten aber ihre Arbeiten nur vorantreiben, wenn auch die anderen sanieren würden. Jedes andere Vorgehen erscheine ihnen unnütz, denn die ungepflegten Abschnitte würden die sanierten immer wieder von neuem gefährden. Nach weiteren Ermahnungen zeigten sich die Bauern 1853 endlich zu den Arbeiten bereit – sobald der Regierungsrat klare Vorschriften erlassen habe. Solche fehlten aber offenbar immer noch.[46]

Der Regierungsrat verfügte schliesslich, dass im fraglichen Bachabschnitt fünf Sperren errichtet werden sollten. Nach wie vor blieb jedoch die Verteilung der Kosten strittig. Auch die Gemeinde und der Kanton konnten sich lange Zeit nicht darüber einigen, wer welchen Anteil übernehmen sollte. Erst 1862 konnten Übereinkünfte getroffen werden, die die Verteilung regelten. Nachdem aber die effektiven Baukosten mehr als das Doppelte der veranschlagten Summe ausmachten, wollten die Diskussionen kein Ende mehr nehmen. Laut der Übereinkunft sollten sich auch die Privaten finanziell an der Korrektion beteiligen: Doch auch 1876 hatten die meisten von ihnen ihren Anteil noch nicht bezahlt, nur gerade die beiden Gewerbebetriebe waren ihren Verpflichtungen schon acht Jahre früher nachgekommen. Das Vorhaben hatte offensichtlich alle Beteiligten überfordert; einzelne Anrainer mussten trotz inzwischen erhöhten Kantonsbeiträgen ein Gesuch stellen, von ihrem Anteil befreit zu werden, da ihre grosse Familie ohnehin von grosser Not geplagt sei.[47] Auch die Gemeinde beschloss 1860, den Bau eines neuen Schulhauses so lange zurückzustellen, bis die Kosten der Bachkorrektion bezahlt seien.

Wie wenig attraktiv Landbesitz an der Ergolz durch diese Belastungen geworden war, macht ein Dossier aus dem Jahre 1867 klar: Frau Emilie Düring-Brüderlin wollte zwei bewaldete Landstücke an der Ergolz verkaufen, doch auch nach der vierten Versteigerung hatte sich noch kein Käufer gefunden. Der Bezirksstatthalter führte dieses Desinteresse auf die hohen Kosten für Pritschen- und Uferrestaurationen zurück. Tatsächlich musste schliesslich der Kanton das Land übernehmen[48].

Die schlechte Zahlungsmoral der Landbesitzer lag jedoch nicht allein in der grossen Belastung begründet. Einer der Säumigen sprach aus, was wohl auch die anderen bewegt hat: Er behauptete, dass die Bachkorrektion nichts bringe, sondern sogar recht eigentlich Schaden verursache[49]. Tatsächlich hatte diese Argumentation zu ihrer Zeit einiges für sich: Die ersten Korrekturarbeiten, die nach dem Unwetter von 1816 eingeleitet worden waren, hatten offensichtlich nichts gebracht.

Die Bachkorrektionen wurden denn auch zunehmend zu einer staatlichen Aufgabe. Bemühten sich die Behörden noch in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts darum, die Anrainer zu Korrektionsarbeiten zu verpflichten, so wurde nun versucht, die Korrektionen zu vollenden, indem einzelne Anrainern zu einem Landabtausch motiviert wurden; Bachkorrektionen wurden nun von Enteignungsverfahren begleitet.[50]

Auch der Bund hatte in der Zwischenzeit erkannt, dass noch grosse Wissenslücken in bezug auf die Gesetzmässigkeiten von Wasserläufen bestehen. Daher leitete er einige Massnahmen ein,

die entsprechenden Aufschluss geben sollten. Ab 1860 wurden die ersten Wassermessungen durchgeführt, und 1884 trat eine «Hydrometrie-Anordnung» in Kraft, die verordnete, dass zur Unfallverhütung der Wasserstand regelmässig gemessen werden müsse. Der Baselbieter Regierungsrat hatte dieser Bundesanordnung schon vorgegriffen: Am 3. Februar 1883 erhielt der Landjäger einen eigenen «Notizkalender zum Eintragen der täglich am Morgen um 8 Uhr beobachteten Wasserstände»[51]. Zwei Jahre später begann man zudem in Liestal, die Fliessgeschwindigkeit der Ergolz zu messen.

Mit zu den bundesrätlichen Massnahmen für einen verbesserten Schutz vor Überschwemmungen gehörte auch ein Kreisschreiben an alle Kantone: In diesem machte der Bund auf die Erfindung «beweglicher Sporen» für die Flusskorrekturen aufmerksam. Mittels dieser verstellbaren Pritschen sollte die Regulierung der Fliessgeschwindigkeiten besser gewährleistet werden können[52]. Dies war einer der ersten Versuche, der Dynamik der Wasserkräfte mit fexiblen Massnahmen entgegenzutreten. Breit durchzusetzen vermochte sich die Erfindung aber trotz der Unterstützung durch die Behörden nicht.

Kaum zu erstaunen vermag, dass zur Zeit, als die Frage um die Kostenbeteiligung besonders heftig diskutiert wurde, die ehemaligen Wässerungsinteressenten nicht nur nicht bezahlen wollten, sondern sich auch wieder auf ihre alten Rechte besannen. 1863 gelangten diejenigen, die das Abwasser der alten Mühle nutzten, vor das Obergericht mit der Forderung, dass sie wieder wässern dürften. Sie behaupteten, dass der Müller verschiedene Neuerungen eingeführt hätte, durch die sie um ihr über 240 Jahre altes Wasserrecht geprellt worden seien. Heute erhielten sie nicht einmal mehr das Wasser, das der Müller in seiner Handelsmühle nicht verwende, denn auch dieses werde direkt in die Ergolz abgeleitet. Der Müller hielt dem entgegen, dass sich die Bauern in den letzten Jahren an keiner einzigen Reparatur beteiligt und somit freiwillig ihr Wässerungsrecht aufgegeben hätten. Dieser für lange Zeit letzte aktenkundige Streit stellte die Richter vor erhebliche Probleme: Es galt, verschiedene alte Rechte, verwirkte Fristen und wirtschaftliche Interessen gegeneinander abzuwägen. Schliesslich suchten die Richter eine einvernehmliche Lösung, indem sie den Müller verpflichteten, das überschüssige Wasser den Bauern zur Verfügung zu stellen. Deren weitergehende Ansprüche wiesen sie jedoch ab[53].

Schliesslich ist noch darauf hinzuweisen, dass die Bemühungen, die Bäche in eine geordnete Bahn zu lenken, sich nicht allein auf die Ergolz beschränkten. Auch das kleine Buchhaldenbächlein wurde saniert. Dieses teilte sich ursprünglich in zwei kleine Zweige, die gesondert in die Ergolz flossen. Im Zuge der Bauarbeiten an der Bahnlinie 1855 wurden diese aber zusammengelegt und vereint unter Bahn und Strasse durch in den Mühlekanal geführt. Das zusätzliche Wasser, das so gewonnen werden konnte, sollte aber nicht nur Vorteile bringen. Bei schlechtem Wetter brachte das Buchhaldenbächlein oft auch Schwemmgut mit und erforderte daher eine bessere Pflege des Kanals.[54]

4.2. Neue Interessen am Wasserrecht

Ab den frühen 1890er Jahren wurde den Wasserkräften ein neuartiges Interesse entgegengebracht. Erstmals war es gelungen, elektrische Energie über

grössere Distanzen zu transportieren. Bis anhin hatte die Elektrizität immer nur lokal eingesetzt werden können, denn der spannungsarme Gleichstrom erlitt in den Leitern extreme Verluste. Dank hoher Spannung konnte ab 1891 die Energie auch in relativ kleinen Leiterquerschnitten verlustarm befördert werden. Mit dieser Entdeckung wurde die Elektrizität zum Objekt technischer Visionen, und die Wasserkraft als eine mögliche Quelle zur Erzeugung elektrischer Energie erhielt neue Bedeutung.

Auch die Behörden mussten auf die neue Entwicklung reagieren: Der Bund stellte einen Ingenieur ein, der den Auftrag erhielt, die Wasserkräfte zu erforschen. Gleichzeitig wurde eine Umfrage unter den Kantonen durchgeführt, in der nach Umfang der vorhandenen Wasserkraftnutzung gefragt wurde. In diesem Zusammenhang führte auch der Kanton Baselland eine erste Erhebung durch. Diese zeigte auf, dass die beiden Gewerbebetriebe in Lausen beinahe die grössten Anlagen im Kanton betrieben: Die Papiermühle erzielte 30 PS, die Getreidemühle 40 PS Leistung; nur die Aktienmühle in Augst erzeugte mit 75 PS mehr mechanische Energie. Die allermeisten Mühlen hatten jedoch nicht mehr als 10 PS zur Verfügung. Diese Grössenverhältnisse sollten bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts Bestand haben[55].

Der Bund lancierte die angesprochene Erhebung als Reaktion auf eine Eingabe der Schweizerischen Gesellschaft «Frei-Land». Diese Gesellschaft sah die künftige Bedeutung der Wasserkraft für die Elektrizitätsproduktion voraus und strebte frühzeitig einschlägige staatliche Regelungen an, indem sie die Nationalisierung der gesamten Wasserkräfte forderte. Schon hätten Spekulationskäufe begonnen, doch wenn es nun tatsächlich gelinge, elektrische Energie über grössere Distanzen zu transportieren, dann bedeute dies einen «unübersehbaren Zuwachs unseres Nationalreichthums» und könnte die sozialen Missstände überwinden helfen. Der Bundesrat zeigte sich von der Eingabe eher überrascht, jedenfalls leitete er diese, zusammen mit den Unterlagen für die Umfrage, kommentarlos an die Kantone weiter. Noch hatte der Bundesrat keine eigenen energiepolitischen Vorstellungen, und auch das Parlament, das 1894 über die Frage der Nationalisierung diskutierte, vermochte keine schlüssigen Perspektiven zu entwickeln. Der Umgang mit der neuen Energie warf so viele Fragen auf, dass es nicht gelingen wollte, schnell Konzepte zu entwickeln. Dies um so mehr, als viele die Elektrizität mit der Vision einer krisensicheren Wirtschaft verbanden. Den Schritt in eine derart grosse Zukunft wollte man nicht überstürzt tun. Handlungshemmend war aber auch, dass niemand einen Überblick über die tatsächliche Nutzung der Wasserkraft hatte.

Mit zu dieser Unkenntnis trug die bereits angesprochene rechtliche Situation bei. So förderte 1899 eine kantonale Erhebung über Wasserrechtskonzessionen in bezug auf Lausen ein erstaunliches Ergebnis zutage: Nur gerade der Schmied verfügte über eine solche, während die ehehaften Wasserrechte der Papier- und der Getreidemühle nicht erwähnt wurden. Auch diese Erhebung vermochte also kaum Aufschluss über die Wassernutzung zu geben[56].

Neben den Bundesbehörden setzten sich auch kantonale Politiker aktiv für eine stärkere Nutzung der Wasserkraft ein: Der Arlesheimer F. W. Brüderlin lancierte 1890 eine Eingabe an den

Landrat. Darin postulierte er die Förderung der Elektrizitätsgewinnung aus kleinsten Wasserkraftwerken. Die Errichtung neuer und die Elektrifizierung bestehender Wasserräder sollten seiner Meinung nach vielen Heimposamentern zu einem elektrischen Webstuhl verhelfen können. Auf diese Weise sei eine Produktivitätssteigerung möglich, und so könne die Krise in der Heimindustrie überwunden werden. Ausdrücklich setzte sich Brüderlin für Wasserräder und nicht für Turbinen ein, denn nur diese wären kostengünstig genug, um in grosser Zahl installiert werden zu können.[57]

5. Elektrifizierung der Gewerbebetriebe

Der Vorstoss von Brüderlin kam noch einige Jahre zu früh. An einer grossen Gewerbeschau in Liestal 1891 produzierte erstmals ein elektrischer Webstuhl Seidenbänder. Doch die hier vorgeführte Technik hatte mehr spielerischen Charakter; deren gewerbliche Nutzung sollte noch einige Zeit auf sich warten lassen.

An derselben Ausstellung sahen viele Baselbieterinnen und Baselbieter erstmals den Einsatz elektrischer Beleuchtung in grösserem Stil. Vielleicht war auch der Müller Haegler unter diesen Besuchern. Noch in demselben Jahr liess er nämlich einen Plan zur elektrischen Beleuchtung der Mühle und des Wohnhauses mit insgesamt 29 Glühbirnen erstellen. Eine von der Turbine angetriebene Dynamomaschine sollte die benötigte Energie liefern[58]. Das Projekt wurde allerdings nicht realisiert.

Seit wann die Mühle eine Turbine in Betrieb hatte, ist nicht mehr festzustellen. Gewisse Quellen berichten, dass die erste 1898 installiert worden sei und den Dampfbetrieb, der zuvor in den trockenen Perioden den Antrieb der Mühle garantierte, abzulösen vermocht hätte. Doch schon in dem bereits zitierten Obergerichtsurteil aus dem Jahre 1863 ist von einer solchen die Rede. Falls diese Aussage nicht auf einem ungenauen Sprachgebrauch der klagenden Partei basiert, müsste dies als wichtiger Hinweis auf den grossen Innovationswillen der Müller verstanden werden, denn in der Schweiz wurden erst seit 1840 Turbinen hergestellt.

Im Rückblick stellt sich die Frage, ob sich die grosse Investition in eine Turbine wirklich gelohnt hatte. Neuere Berechnungen zeigen, dass bei kleinen Wassermengen ein oberschlächtiges Wasserrad ohne weiteres einen besseren Wirkungsgrad erzielen kann als eine Kleinturbine. Im 19. Jahrhundert stellte sich die Frage aber ein wenig anders, denn noch fehlten die Kenntnisse, um ein ideales Wasserrad konstruieren zu können. Man war auf den Versuch angewiesen: Wasserräder der verschiedensten Dimensionen und mit unterschiedlichen Schaufelausprägungen wurden hergestellt. Wie effektiv das Rad schliesslich arbeiten würde, wusste man immer erst nach der Inbetriebnahme. Vor diesem Hintergrund war der Erwerb einer Turbine wahrscheinlich ein verhältnismässig sicherer Wert, konnten doch hier die Hersteller die zu erwartende Leistung bezeichnen. Die Entscheidung für eine Turbine war aber sicher auch eine Entscheidung für das Moderne und als solche nicht einfach

durch den zu erwartenden Wirkungsgrad bestimmt.

Die Mühle war gegen Ende des 19. Jahrhunderts schon ein stattlicher Betrieb. 1886 waren zehn Männer darin beschäftigt. Einer von ihnen wird in den Arbeiterlisten als Nachtarbeiter bezeichnet, was wohl als Hinweis auf einen beschränkten Schichtbetrieb verstanden werden muss. Entsprechend dürfte die Lösung des Beleuchtungsproblems für die Mühle dringlich gewesen sein.[59]

Nach 1886 traten jährlich einige Arbeiter neu in den Betrieb ein, doch viele von ihnen blieben nur wenige Monate. Die Mehrzahl dieser nur kurzfristig Beschäftigten kam nicht aus der Region und befand sich wahrscheinlich auf Wanderschaft. So wuchs die Grösse der Belegschaft nur langsam an, bis schliesslich 1906 22 Männer in der Mühle arbeiteten. Über mehrere Jahre sind in den Arbeiterlisten keine Nachtarbeiter mehr verzeichnet, was jedoch nicht zwingend bedeuten muss, dass der Schichtbetrieb in dieser Zeit eingestellt worden war.

Den Willen, ihren Betrieb immer auf neuestem Stand der Technik zu halten, zeigten auch die Papierermeister immer wieder. Die Papierherstellung war von Anfang an ein äusserst kapitalintensives und stark mechanisiertes Gewerbe gewesen. Im 18. Jahrhundert waren einige Neuerungen eingeführt worden: Von da an wurden die Lumpen nicht mehr von Hand zerrissen und dann gestampft, sondern von einer speziellen Maschine, dem sogenannten Holländer, in kleinste Fasern getrennt. In einem Dampfkocher wurden die Hadern anschliessend gekocht. Dies ersetzte den alten Fäulnisprozess und beschleunigte die Produktion des für die Papierherstellung benötigten Rohstoffs.

1824 nahm in der Schweiz die erste Papiermaschine die Produktion auf, und nur 16 Jahre später wurde auch in Lausen eine kleine Maschine, die auch für die Halbkartonfertigung verwendet werden konnte, installiert[60]. Eine Papiermaschine war immens teuer, die Preise betrugen in der Mitte des Jahrhunderts bis zu Fr. 70 000.–. Die Aufnahme der Halbkartonproduktion war angesichts dieser Investitionssumme notwendig, da sich Karton in der Region leichter absetzen liess. Um die verschiedenen Maschinen antreiben zu können, liefen in der Papiermühle bei guten Wasserverhältnissen drei Wasserräder parallel. Darüber hinaus stand eine Dampfmaschine zur Verfügung.

Bis in die 1880er Jahre hinein war die Papiermühle immer in den Händen der Familie Düring. Nach einer kurzen Zwischenphase, in der sie verpachtet war, wurde sie 1889 vom Tuchfabrikanten Theophil Spinnler und seinem Schwiegersohn, Ingenieur Erwin Christen-Spinnler, gekauft[61]. In dieser Zeit kam wohl auch die erste Turbine zum Einsatz.

Wie der Müller Haegler, so zeigte sich auch Ingenieur Christen äusserst interessiert an der neuen elektrischen Energie. Zur Zeit, als im Kanton noch kein einziger Elektromotor lief, und in Basel-Stadt erst 7 PS «elektrische Kraft» verwendet wurden, nahm er an der ersten öffentlichen Versammlung der Interessenten der Elektra Baselland 1898 teil, und setzte sich dort dafür ein, dass die Zahl der Verwaltungsräte hö-

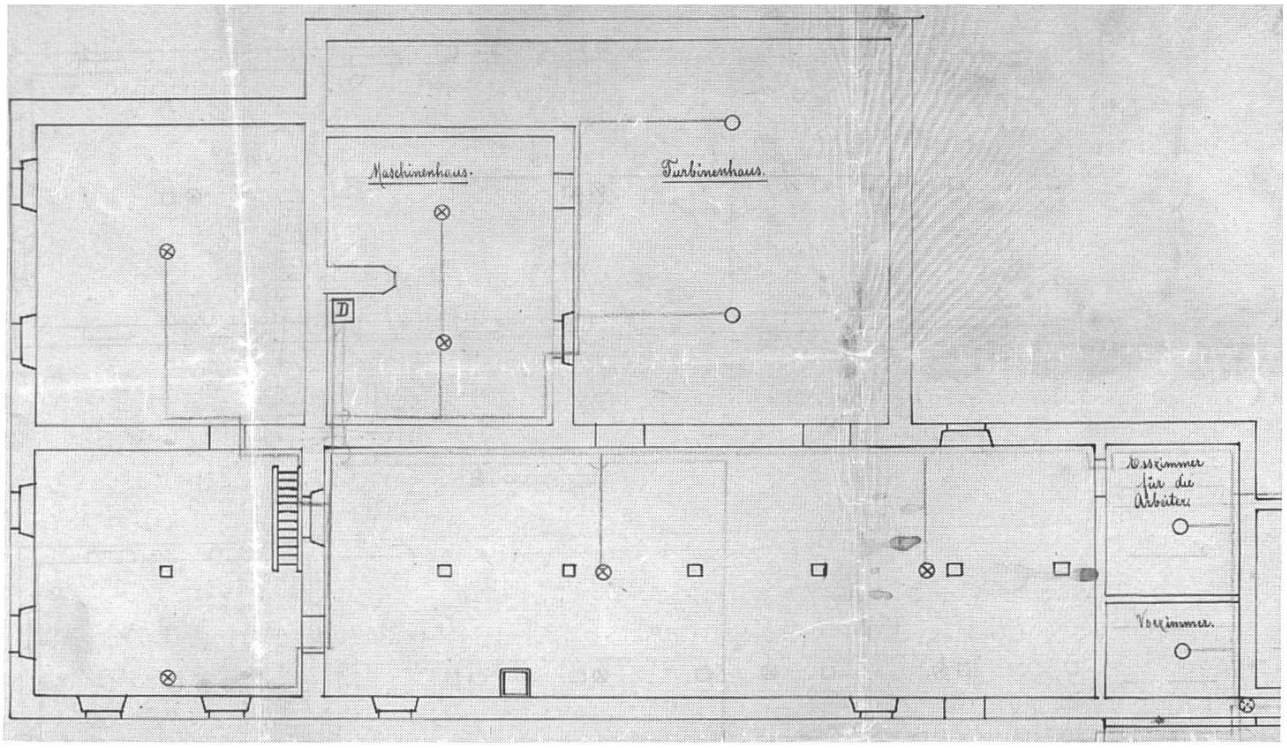

Abb. 7. Ausschnitt aus dem Plan für die elektrische Beleuchtung der Mühle, 1891.

her angesetzt werde, als dies von der einladenden Interessengruppe geplant worden war. In der konstituierenden Versammlung am 27. November 1898 wurde er denn auch in den Verwaltungsrat gewählt, dem er bis 1922 angehören sollte. Und bereits in dessen erster Sitzung konnte er sich zum Vizepräsidenten des Vorstandes ernennen lassen.[62] 1906–22 gehörte er zudem der Betriebskommission an.

Die Initianten der Elektra waren geprägt vom Fortschrittsglauben der Zeit und beschäftigten sich daher bereits in der Anfangsphase mit visionären Projekten: Sie dachten zwar noch nicht an eine umfassende Elektrifizierung aller Dörfer und Haushaltungen, doch sie diskutierten bereits die Errichtung eines Pumpspeicherwerkes ob Liestal. Dieses sollte dazu beitragen, auch in Spitzenverbrauchszeiten der Nachfrage gerecht werden zu können. Da aber die Elektra anfänglich noch Gleichstrom lieferte und in Liestal grosse Akkumulatoren unterhielt, drängte sich der Bau eines solchen Werks nicht auf.

Christen beteiligte sich an den Diskussionen um das Pumpspeicherwerk aktiv und zeigte grosse technische Kenntnisse[63]. Trotzdem bemühte er sich nicht darum, das eigene Wasserkraftwerk zur Stromproduktion zu nutzen. Vielmehr wurde die Papiermühle zur Grossbezügerin der Elektra, während die eigene Turbine die einzelnen Maschinen über Transmissionen antrieb. Tatsächlich scheinen Kleinstkraftwerke nicht rentabel gewesen zu sein. Das 1891 speziell für den Betrieb der ersten elektrischen Eisenbahnlinie in der Schweiz von Sissach nach Gelterkinden

erbaute Kraftwerk sollte bereits 1916 wieder abgerissen werden; es hatte nie einen kontinuierlichen Bahnbetrieb garantieren können. Der zugehörige Gewerbekanal wurde zugeschüttet.

In der Zwischenzeit hatte sich aber auch herausgestellt, dass die anfänglichen Schätzungen des künftigen Strombedarfs zu optimistisch ausgefallen waren. Die Elektra hatte noch im Gründungsjahr mit den Kraftübertragungswerken Rheinfelden einen Vertrag abgeschlossen, der sie zum Bezug von 500 PS berechtigte; Interessenten liessen sich aber nur für 400 PS finden. Auch für die 4000 PS, die dem Kanton Baselland beim 1912 neu erstellten Kraftwerk Augst-Wyhlen zugesichert worden waren, fanden sich die Abnehmer erst sieben Jahre später.

Die acht Genossenschafter in Lausen bezogen einen besonders grossen Teil: 1899 hatten sie bereits Strom für 124 Lampen und 215 PS Kraft abonniert. Gewerbliche Grossbezüger waren neben der Papierfabrik die Mühle und die Verblendsteinfabrik. Den beiden letzteren wurden die anfänglich sehr hohen Strompreise aber bald zu teuer. Beide baten die Elektra um befristeten Kostenerlass, den sie damit begründeten, dass sie nicht das ganze Jahr hindurch die ganze abonnierte Energie bezogen hätten. Diese Bittschriften waren nötig geworden, weil die Elektra in den ersten Jahren nicht den effektiven Stromverbrauch, sondern die abonnierte Leistung verrechnete. So kostete denn 1898 das Abonnement für ein PS pro Jahr Fr. 260.–. Bezog man nicht die gesamte abonnierte Leistung, so hatte dies keine Preisreduktion zur Folge. Immerhin zeigte sich die Elektra gegenüber der Verblendsteinfabrik einsichtig, nachdem diese gedroht hatte, dass sie wieder auf Dampfkraft umsteigen werde, falls ihr der gewünschte Abzug nicht gewährt werde[64]. Die Umstellung wäre ihr leicht gefallen, denn die noch unsichere Stromversorgung erforderte ohnehin die Bereithaltung einer zweiten Energiequelle. Die Schwierigkeit für die Elektra bestand darin, dass sie nicht kontrollieren konnte, ob die Fabrik nicht doch das ganze Jahr Strom bezogen hatte: Stromzähler waren nämlich noch nicht üblich, und die wenigen, die im Einsatz waren, arbeiteten nicht zuverlässig.

Die Lausener Grossbezüger waren sich ihrer Sonderrolle durchaus bewusst: 1903 versuchten sie denn auch, die Elektra zu umgehen und direkt mit einem Elektrizitätswerk ins Geschäft zu kommen. Erst die Zusicherung besonders günstiger Konzessionen durch die Elektra konnte die Lausener überzeugen, in der Genossenschaft zu verbleiben[65].

6. Technische Erneuerungen der Handelsmühle zu Beginn des 20. Jahrhunderts

Obgleich der Energieteil der Handelsmühle um die Jahrhundertwende noch beinahe neu war, wurde bereits 1914 mit der Evaluation einer neuen Turbine begonnen. Dies hat sich wohl deshalb aufgedrängt, weil sich in dieser Zeit die Mahltechnologie grundlegend wandelte: Von nun an wurde das Getreide nicht mehr gemahlen, sondern mit kleinen Messern zerschnitten. Trotz

vorliegenden Plänen[66] verzögerte sich aber die Erneuerung der Turbinenanlage bis nach dem Ersten Weltkrieg. Nachdem die Brüder Paul und August Haegler 1918 die Mühle übernommen hatten, wurde die Turbine schliesslich bestellt und 1919 geliefert. Auf die gleichzeitig veranschlagte 12 PS-Dynamomaschine wurde aber wiederum verzichtet[67]. Im folgenden Jahr sollte auch der Mühlenteil erneuert werden.

Nachdem 1898 das kantonale Wasserinspektorat die Pritschenhöhe festgelegt hatte[68], und nun mit der neuen Turbine eine technisch befriedigende Nutzung erreicht war, zeichnete sich eine gewisse Entspannung in der Frage der Wasserkraftnutzung ab. Diese war zusätzlich gefördert worden durch einen Wasserrechtsvertrag vom 5. November 1915 und einen Beschluss der Baudirektion vom 17. Juli 1923, die beide die Entschädigungspflicht für eventuelle Landschäden durch das Begehen der Anstösserparzellen regelten.

An dieser Entspannung änderte auch nichts, dass der Kanton das Bundesgesetz über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte aus dem Jahre 1916 nicht vollzog und nie ein Wasserrechtsverzeichnis erstellte. Die Gewerbetreibenden hatten dadurch wohl keine schriftlich festgelegte Dienstbarkeit erlangt, doch zumindest vorläufig sollte eine solche auch nicht gefordert sein.

Die Frage wurde aber 1942 wieder aufgeworfen. Damals teilte die Gemeinde den Gewerbetreibenden mit, dass sie von nun an das Fischereirecht auch im Gewerbekanal verpachten wolle. Die Klärung der Frage sollte sich bis 1947 hinauszögern: Noch einmal wurde den

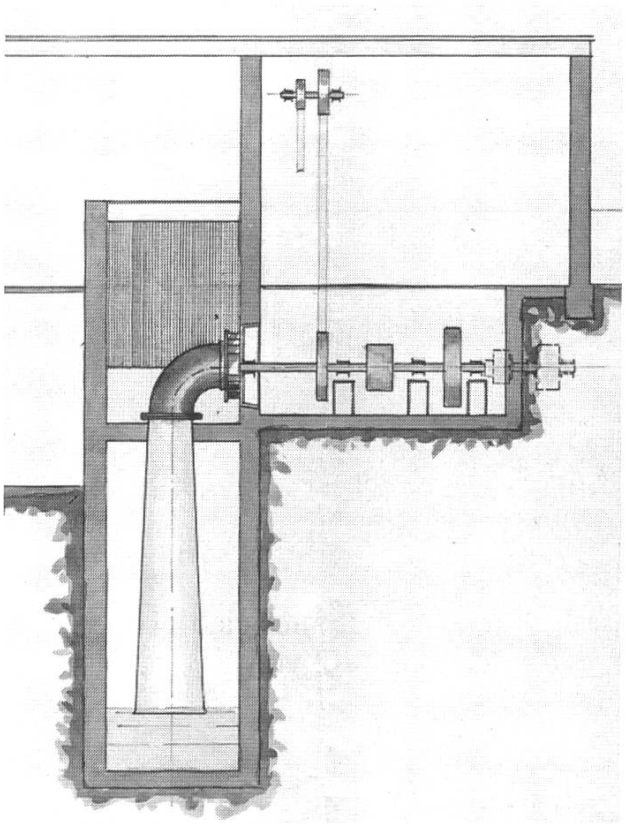

Abb. 8. Ausschnitt aus Plan von O. Meyer, Solothurn, für eine neue Turbine, 1914 (handkoloriert)

alten Rechten gegenüber dem neuen Rechtsverständnis der Gemeinde der Vorzug gegeben. Der Regierungsrat verfügte allerdings, dass die Wasserwerke um den Schutz der Fische besorgt sein müssen.[69]

Wesentlich aufwendiger gestaltete sich das 1964 eingeleitete Enteignungsverfahren im Zusammenhang mit dem T 2-Bau. Der Anwalt der Haegler AG vertiefte sich eingehend in die alten Akten, um die Interessen seiner Klienten möglichst gut vertreten zu können. Da der Kanton den beiden Wassernutzern immer noch keine Konzession erteilt hatte, musste wieder auf das alte ehehafte Wasserrecht zurückgegriffen werden[70].

7. Elektrifizierung der Handelsmühle, 2. Teil

Der Energiemangel während des Zweiten Weltkrieges sollte zu einem wichtigen Meilenstein in der Entwicklung der Energiepolitik und -technik werden.

Der Kohlemangel motivierte viele Unternehmen zur Umstellung auf die elektrische Energie. Dies liess Befürchtungen aufkommen, dass auch die Elektrizität zur Mangelware werden könnte. Die Bundesbehörden trafen verschiedene Massnahmen, um dem entgegenzuwirken. Ergebnis dieser Bestrebungen war schliesslich ein Brief, den die Haegler AG von der gemeinsamen Geschäftsstelle des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV) und des Verbands Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) am 25. Oktober 1942 erhielt. Darin hiess es: «Gemäss Verfügung vom 5. Mai 1942 und Weisung vom 8. Mai 1942 des Kriegs-Industrie- und Arbeitsamtes, Sektion für Elektrizität, sowie laut Bundesratsbeschluss vom 16. Juni 1942 und Verfügung vom 23. September 1942, ist alle hydraulische Energie der Landesversorgung zur Verfügung zu stellen (...)»[71]. Der SEV und der VSE versandten mit diesem Brief einen Fragebogen, der nicht zuletzt dazu animieren sollte, die Wasserkraft besser zu nutzen und mehr Elektrizität zu produzieren. Die Mühle bedurfte allerdings dieser Ermahnung nicht mehr, denn schon hatte sie dem Ingenieurbureau H. E. Gruner den Auftrag erteilt, eine Studie über einen möglichen Ausbau zu erarbeiten. Das Ingenieurbureau Gruner hatte schon viele Wasserkraft- und Elektrizitätswerke projektiert und sein Inhaber setzte sich auch in Fachzeitschriften vehement für den zügigen Ausbau bestehender Analgen ein: da dies ein «dankbarer Zweig der Arbeitsbeschaffung für Ingenieure» sei.
Er legte denn auch bald verschiedene Projekte vor. Die neue Turbinenanlage sollte mit einem Generator verbunden werden, der die elektrische Energie für den gesamten Betrieb liefern sollte. Dem Projekt lag auch eine eingehende Beschäftigung mit den Wasserverhältnissen im Mühlekanal zugrunde. Eine Turbine mit einer Schluckfähigkeit von 1 m^3/sec. wäre demnach ideal, denn sie könnte in einem mittleren Jahr 255 Tage lang die volle Leistung erbringen. (Vgl. Abb. 10 und 16) Die «Elektrifikation» des Betriebes wurde jedoch auch jetzt wieder verschoben, denn sie wäre nur «in dem Momente wirtschaftlich, wo es (der Mühle, N.S.) möglich ist, die vollständige Energieproduktion der neuen Anlage auszuwerten». Dann allerdings wäre bei 10jähriger Amortisation ein Energiepreis erreichbar, der dem Niedertarif der Elektra entspräche. Von den im oben angeführten Brief des SEV und VSE in Aussicht gestellten günstigen Energie-Rücknahmebedingungen ist in den Darlegungen Gruners nicht in Rede[72].
Die Elektra war ganz offenbar an zusätzlicher Energie nicht sonderlich interessiert. Die Überlegungen zur Landesversorgung, die die Versprechen der beiden Verbände und der Bundesbehörden motivierten, waren für die Elektra nur von sekundärer Bedeutung. Vielmehr liess sie sich von Wirtschaftlichkeitsüberlegungen leiten.
Wie stark diese beiden Prinzipien gerade in der Kriegszeit auseinanderklaffen konnten, zeigt sich anhand der Diskussionen, die in der Elektra um die Projektierung des Kraftwerkes Birsfelden geführt wurden. Die politischen Behör-

den forcierten das Projekt soweit es ging. Im Verwaltungsrat der Elektra wurden aber verschiedentlich Bedenken gegen einen schnellen Baubeginn geäussert, denn man befürchtete, dass der Strom aus dem neuen Kraftwerk zu teuer werden könnte und auch, dass nicht genügend Interessenten für den Strom vorhanden seien. Diese Bedenken waren aber politisch nicht opportun: Nachdem ein Verwaltungsratsmitglied im Landrat von diesen Bedenken berichtet hatte, distanzierte sich die Elektra umgehend von derartigen Positionen.[73]

Wie sich aufgrund der Korrespondenz der Haegler AG mit der Lieferantin der 1947 bestellten Turbine vermuten lässt, war aber auch die Politik der Bundesbehörden wenig konstant: Die Mühle hatte eine neue Turbine ohne Dynamo bestellt, doch die Lieferung zögerte sich immer mehr hinaus. Auf die verschiedenen Protestschreiben reagierte die Herstellerfirma jeweils mit Versuchen, die Verzögerungen zu erklären: Ein häufig angeführtes Argument war, dass sie durch Aufträge für Grosskraftwerke überlastet sei. Zu dieser Prioritätensetzung werde sie jedoch von den Behörden gezwungen. Es mag sein, dass dies nur Ausflüchte waren; sicher richtig ist aber, dass nun, da sich abzeichnete, dass die derzeitigen Energieengpässe bald überwunden werden könnten, das Interesse an Kleinkraftwerken nicht mehr besonders gross war. Die Grosstechnologie ging zweifellos vor. Diese Tendenz sollte sich in den 50er Jahren mit dem exponentiell wachsenden Energieverbrauch noch verstärken. Wollte man dem Anspruch der nationalen Selbstversorgung nachkommen, so drängte sich die Konzentration auf die grossen Wasserkraftwerke auf.

1949 schliesslich wurde die Turbine geliefert. Elf Jahre später wurde ihr erstmals ein 12 PS-Dynamo beigefügt. Mehrheitlich wurde die Energie aber immer noch mechanisch genutzt. Dies sollte sich trotz weiterer wichtiger Investitionen erst 1989 mit dem Einbau eines leistungsfähigen Synchrongenerators ändern. Die Investitionen in den 60er und 70er Jahren (ein neuer Generator, eine Rechenreinigungsanlage und eine umfassende Turbinenrevision) brachten aber beträchtliche Leistungssteigerungen. Die beinahe vollständigen Elektrifikation 1989 schuf erstmals die Voraussetzung, um dem schon 1942 geäusserten Wunsch nachzukommen, die Überschussenergie in das Netz der Elektra Baselland einzuspeisen. 1986 stand die Turbine beinahe die Hälfte der Zeit still, im trockenen Jahr 1988 gar noch wesentlich länger. Diese langen Stillstandszeiten waren nur zum Teil auf die schlechte Ausnutzung der Wasserkraft zurückzuführen, vielmehr drängten sie sich auf, da die produzierte Energie nur während der Arbeitszeit der Mühle abgenommen werden konnte.

Die Planung für diesen grossen Umbau begann im Jahre 1987. Die ersten Überschlagsrechnungen gingen noch von sehr tiefen Abnahmepreisen durch die Elektra Baselland aus. Auf dieser Grundlage konnte der Umbau kaum als lohnend bezeichnet werden. Doch die Pläne fielen in eine Zeit, in der die öffentliche Einstellung zur bisherigen Politik der Grosstechnologieförderung nicht mehr ungebrochen positiv war. Energiesparmassnahmen wie auch die Förderung additiver Energieproduktion sollten auf ein breites Echo stossen. Die politische Diskussion war geprägt von entsprechenden Grundsatzerklärungen, die allerdings nicht

überall auch zu griffigen Massnahmen führen sollten. Die Elektra Baselland hat in diesem Umfeld ihre Rücknahmetarife schrittweise erhöht, so dass die anfänglich nicht sehr günstigen Wirtschaftlichkeitsberechnungen für das zu erneuernde Kleinkraftwerk zunehmend besser ausfallen sollten. 1990, als der erste Strom an das Netz abgegeben werden konnte, bezahlte die Elektra bereits beinahe das Doppelte von dem ursprünglich Angenommenen.

Die lange Geschichte der Wasserkraftnutzung in Lausen zeigt auf, wie sich die Ansprüche an den Bach mit der Zeit verschoben haben. In der Gründungsphase der Mühle und der Papiermühle reichte das vorhandene Wasser problemlos aus, um die bescheidenen Energiebedürfnisse zu decken. Darüber hinaus wurde das Wasser als Lieferant von Nährstoffen für die Wässermatten verwendet. Lediglich in trockenen Perioden standen sich die Bedürfnisse der Bauern und der Gewerbetreibenden diametral entgegen. Je mehr Energie aber die beiden Gewerbetreibenden für sich beanspruchten, desto schwieriger wurde es, einen Ausgleich zu finden.

Mit der Entdeckung neuer Düngemethoden, die zeitlich mit der zunehmenden Mechanisierung des Gewerbes zusammenfiel, verschoben sich die Interessenlagen: Das Feilschen der beiden Gewerbetreibenden um die Fallhöhe wurde wichtiger. Der Bach wurde nun aber nicht mehr vorwiegend als Lieferant von Energie und Düngemitteln wahrgenommen, sondern auch als erhebliche Gefahrenquelle. Im 19. Jahrhundert herrschte die Diskussion um die Gefahrenminimierung vor.

Die Elektrifizierung sollte das Argument der wirtschaftlichen Nutzbarkeit wieder wichtiger werden lassen. Angesichts der exponentiellen Wachstumsraten des Energieverbrauchs trat das kleine Kraftwerk an der Ergolz nach dem Zweiten Weltkrieg vorübergehend in den Hintergrund.

Die unterschiedlichen Bedeutungen, die dem Bach zukommen, sind einer Entwicklung unterworfen, die weiter anhält. Die interpretierende Darstellung der neuesten Veränderungen ist Sache der politischen Diskussion, nicht der Geschichtsschreibung.

Anmerkungen

1 Besonders schön freigelegt ist die Leitung in Liestal – Heidenlochstrasse.

2 StA AG, Kopialbuch der Johanniter Kommende Rheinfelden, Blatt 189, Abschrift aus dem Jahre 1516 einer Urkunde vom 10. April 1318.

3 GLB 1, S. 199f.-S. auch: Urkunde vom 28. Juli 1355, Verleih der Erblehen an den Sohn von Niklaus Bungeli, in: ULB I, S. 314.

4 Urkunde, die Verleih der Mühle zu Liestal an den Schultheissen Heinrich Gensenedre regelte: 19. Juli 1316, in: ULB I, S. 191f.

5 StA BL, Skizzen G. F. Meyer, um 1680.

6 Vertrag vom 22. April 1583, Privatbesitz Haegler AG.

7 StA BL, Fertigungen, Bezirk Liestal, Bd. 326, 1623–1628, S. 183ff.

8 StA BL, Privatarchiv Karl Gauss-Birmann, Papiermühle Lausen.

9 Wasserrechtsvertrag zwischen Hans Küeffer, Müller, und Hieronymus Dürr, Papierer einerseits und den Wässerungsinteressenten andererseits vom 21. November 1615. Privatbesitz Haegler AG, Lausen.

10 Vertrag vom 6. September 1692, Privatbesitz Haegler AG, Lausen.

11 StA BL, Altes Archiv, Lade 4. Eine Schilderung des Konfliktes findet sich in: Edwin Wyler, Die Geschichte des Basler Papiergewerbes, Basel 1927, S. 40.

12 StA BL, Altes Archiv, Lade 4. s.a.: Wyler, a.a.O., S. 41f.

13 Rechtsbrief vom 7. Oktober 1717, Privatbesitz Haegler AG, Lausen.

14 Wuhrvergleich, 29. November 1732, Gemeindekanzlei Lausen.

15 Spruchbrief vom 7. März 1754, Privatbesitz Haegler AG.

16 StA BL, Altes Archiv, Lade 4, E 5, 23. Februar 1741.

17 StA BL, Altes Archiv, Lade 4, E 6, 27. August–9. Oktober 1745. s.a.: Wyler, a.a.O, S. 43f. Der Fall wurde später nochmals aufgenommen: StA BL, Altes Archiv, Lade 4, E 7, 20./21. Juni 1781.

18 StA BL, Altes Archiv, Lade 4, E 5. 1756–1763.

19 Vereinbarung zwischen der Papiermühle und der Mahlmühle über den Unterhalt des Kanals, 1761, Privatbesitz Haegler AG, Lausen.

20 Rechtsspruch vom 23. Februar 1754, Privatbesitz Haegler AG, Lausen.

21 Spruchbrief vom 7. März 1754, Privatbesitz Haegler AG. Der Fall wurde 1812 neu aufgerollt: StA BL, Bauakten Q 2/2, Wasserbau Ergolz oberer Lauf, Gemeindebann Lausen, 1812.

22 StA BS, Bauakten T 1, 1800–1819.

23 StA BL, Altes Archiv, Lade 4, E 8, 3. August 1803.

24 StA BL, Bau Q 2/2 Lausen, Juli 1813–August 1814. 1814; Altes Archiv, Lade 4, E 9, 10./18. August 1813.

25 Kaufvertrag vom 4. Oktober 1817, Privatbesitz Firma Haegler.

26 Auskunft von Herrn M. Lüthi, Haegler AG, Lausen.

27 StA BS, Bauakten T3, 1817.

28 StA BS, Bauakten T1, 5. Januar 1820.

29 Rechtsgutachten, StA BS, Bauakten T1, 25. November 1825.

30 StA BS, Bauakten T1, 1818–1827.

31 Brief des Präsidenten der Waldcomission an das Landcollegium, StA BS, Bauakten T3, 1. Oktober 1829.

32 Verordnung über das Anlegen und den Unterhalt von Bachufern, StA BS, Bauakten T1, 21. August 1830.

33 Heinrich Ballmer am 30. Januar 1828, Privatbesitz Haegler AG, Lausen.

34 GLB 2, S. 321–744, 385f.

35 Brief der Gemeinde Kleinhüningen an den Statthalter, StA BS, Bauakten T3, 22. Juli 1830.

36 Mündl. Auskunft von Herrn W. Christen.

37 StA BS Bauakten T3 und T1, 1830.

38 StA BL, Bauakten Q 2/2, Lausen, 23. September 1830.

39 Brief von Ch. Haegler und den Gebrüdern Heinrich und Peter Düring an den Bürgermeister, StA BL, Bau Q 2/2, Wasserbau Ergolz, 24. September 1830. Dazu ein Begleitbrief des Statthalters vom 25. September 1830.

40 Brief des Landcommissionspräsidenten an den Bürgermeister, StA BL, Bau Q 2/2, Lausen, 20. April 1831.

41 StA BS, Bauakten T3, 30. Oktober 1830.

42 StA BS, Bauakten T3, 5. November 1830.

43 StA BS, Bauakten T3, 1832.

44 StA BS, Bauakten T3 und T1, 1830.

45 StA BS, Bauakten T3, 8. August 1831.

46 StA BL, Bau Q 2/2, Lausen, 1834–1853.

47 StA BL, Bau Q 2/2, Wasserbau Ergolz, 1857–1876.

48 StA BL, Bau Q 2/2, Lausen, 26. Januar 1867.

49 StA BL, Bau Q 2/2, Lausen, 1887.

50 StA BL, Q 2/2, Lausen, 1881; Regierungsratsbeschluss über Landabtretungen für Bachkorrekturen, 8. Mai 1881.

51 StA BL, Bau L3, Wasserkräfte, 1883/84.

52 StA BS, Bauakten T1, Kreisschreiben des Bundesrates an die Kantone vom 4. Oktober 1871 (mit technischen Zeichnungen).

53 Obergerichtsurteil vom 29. April 1863, Haegler AG, Lausen.

54 Brief der Gemeinde Lausen an die beiden Gewerbebetriebe, 21. Februar 1968. Privatbesitz Haegler AG, Lausen.

55 StA BL, Bau L 3, Wasserkräfte, 1891/1903.

56 StA BL, Bau L3, Wasserkräfte, Wasserrechts-Conzessionen 1899.

57 Eingabe von F. W. Brüderlin, Arlesheim, 19. November 1890, StA BL, Bau L 3, Wasserkräfte 1890.

58 Zeichnung der elektrischen Anlage, 1891, Haegler AG, Lausen.

59 Arbeiterlisten, 1886–1912, Privatbesitz Haegler AG.

60 Mündliche Auskunft von Herrn W. Christen, Lausen.

61 StA BL, Privatarchiv Karl Gauss-Birmann, Papiermühle Lausen.

62 Protokollbuch des Verwaltungsrates, 2. Dezember 1898, Elektra Baselland, Liestal.

63 Protokollbuch des Verwaltungsrates, 14. Juli 1919, Elektra Baselland, Liestal.

64 Protokollbuch des Verwaltungsrates, 3. Dezember 1900; 6. Mai und 22. Oktober 1901, Elektra Baselland, Liestal.

65 Protokollbuch des Verwaltungsrates, 23. September 1903, Elektra Baselland, Liestal.

66 Baupläne von O. Meyer, Solothurn, 1914, Privatbesitz Haegler AG, Lausen.

67 Offerten, Pläne und Lieferschein der Firma Th. Bell & Cie, Kriens 1919, Privatbesitz Haegler AG, Lausen.

68 Pläne zur Mühlepritsche und Protokolle des Wasserbauinspektorates zur Pritschenhöhe, 7. Juli 1898, Privatbesitz Haegler AG, Lausen.

69 Akten zum Fischereirecht, 1942–1947, Privatbesitz Haegler AG, Lausen.

70 Akten zum Bau der T2, 1964–1967, Privatbesitz Haegler AG, Lausen.

71 Gemeinsame Geschäftsstelle des SEV und VSE, 25. Oktober 1942, Privatbesitz Haegler AG, Lausen.

72 Projekt für den Umbau der Wasserkraftanlage, 1942–1947, Privatbesitz Haegler AG, Lausen.

73 Protokollbuch des Verwaltungsrates, 1944, Elektra Baselland, Liestal.

Anhang

Bilbliographie

Archivbestände

Staatsarchiv Aarau (StA AG)
Kopialbuch der Johanniter Kommende Rheinfelden

Staatsarchiv Baselland (StA BL)
Altes Archiv, Lade 4.
Bauakten L 3, Wasserkräfte, Messungen.
Bauakten Q 1.1 a, Untersuchung über die Verunreinigung der Ergolz 1932.
Bauakten Q 2/2, Ergolz oberer Lauf, Gemeindebann Lausen.
Fertigungen, Bezirk Liestal, Bd. 326, 1623–1628.
Meyer, Georg Friedrich, Skizzen.
Privatarchiv Karl Gauss-Birmann, Papiermühle Lausen.

Staatsarchiv Basel-Stadt (StA BS)
Bauakten T1.
Bauakten T3.
BD-Reg 1, A 613–616.

Schweizerisches Wirtschaftsarchiv, Basel (SWA)
Elektrizitätswirtschaft und Wasserkraftanlagen
Elektrizität, Schweiz
Gruner AG, Ingenieurunternehmung, Basel, Handschr. 467, Bd. 24.

Kantonale Denkmalpflege, Liestal
Dossier Papiermühle.

Archiv Haegler AG, Lausen

Archiv der Elektra Baselland, Liestal
Protokollbücher.
Protokollbücher des Verwaltungsrates.

Gemeindekanzlei Lausen
Wuhrvergleich, 29. November 1732.

Gedruckte Quellen

Bruckner Daniel: Versuch einer Beschreibung historischer und natürlicher Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel, 1748–62, Bd. 2.

Boos Heinrich (Hg.): Urkundenbuch der Landschaft Basel, Basel 1881. (zit. ULB)

Belidor Bernhard Forest de: Architektura Hydraulica, oder die Kunst, das Gewässer des Meeres und der Flüsse zum Vortheil der Verteidigung der Festungen, des Handels und des Ackerbaues anzuwenden, 4 Bde (Paris 1740), Augsburg 1764–1771.

Vitruvius Pollio, M. Vitruuii Pollionis de architectura. Libri decem cum commentariis Danielis Barbari, 1567.

Literatur-Auswahl

Alioth Martin: Geschichte des politischen Systems bis 1833, in: Lukas Burckhardt u. a.: Das politische System Basel-Stadt, Basel/Frankfurt a. M. 1984, S. 17–36.

Baldinger Oskar: Papier- und Kartonfabrik Lausen, Typoscript, Brugg 1982.

Bayerl Günter (Hg.): Wind- und Wasserkraft, die Nutzung Regenerierbarer Energiequellen in der Geschichte, Düsseldorf 1989.

Blumer-Onofri Florian: Die Elektrifizierung eines Baselbieter Dorfes, Manuscript, Projekt zur «Neuen Baselbieter Geschichte», Liestal 1992.

Böhlen Bruno (Hg.): Die Geschichte der Gewässerkorrektionen und der Wasserkraftnutzung in der Schweiz, 5. Fachtagung der Pro Aqua AG, Basel, 1983.

Braun Rudolf: Das ausgehende Ancien Régime in der Schweiz, Aufriss einer Sozial- und Wirtschaftsgeschichte des 18. Jahrhunderts, Göttingen/Zürich, 1984.

Dubler Anne-Marie: Müller und Mühlen im alten Staat Luzern, Luzern/München 1978.

Das Bürgerhaus in der Schweiz, Bd. 23, Kanton Basel-Stadt und Baselland, Hg. vom Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein, Zürich 1931.

Felber-Nyffenegger Jakob: 50 Jahre Elektra Baselland, 1898–1949.

Gauss Karl/L. Freivogel/O. Gass/K. Weber: Geschichte der Landschaft Basel und des Kantons Basellandschaft, 2 Bde, Liestal 1932 (zit. GLB)

Gugerli David: Der Glaube an den Fortschritt, Bedingungen der Elektrifizierung in der Schweiz, in: NZZ, 30. Mai 1990.

Heyer Hans Rudolf: Kunstdenkmäler des Kantons Basellandschaft, Bd. 2 (Kunstdenkmäler der Schweiz, Bd. 62), Basel 1974.

Huggel Samuel: Die Einschlagsbewegung in der Basler Landschaft, Liestal 1979.

Lausen – Unser Dorf einst und jetzt, eine Heimatkunde, Hg. von der Kommission für volkstümliche Vorträge Lausen, 1963.

Manz Mathias: Die Basler Landschaft in der Helvetik, Liestal 1991.

Massstäbe für die Enteignung ehehafter Wasserrechte, in: «wasser, energie, luft – eau, énergie, air», 77. Jahrgang, Heft 1/2, Baden 1985, S. 22f.

Mattmüller Markus: Bevölkerungsgeschichte der Schweiz, Teil 1: Die Frühe Neuzeit, 1500–1700, Basel/Frankfurt a. M. 1987.

Rippmann Dorothee: Zur Geschichte des Dorfs im Mittelalter am Beispiel des Kantons Baselland, in: Methoden und Perspektiven der Archäologie des Mittelalters, Tagungsberichte zum interdisziplinären Kolloquium vom 27.–30. September 1989 in Liestal, Hg. von Jürg Tauber, Liestal 1991, S. 31–56.

Die Schweizerische Papierindustrie in Vergangenheit und Gegenwart. Festschrift des Verbandes schweizerischer Papier- und Papierstoff-Fabrikanten, Bern 1949.

Simon Christian: Untertanenverhalten und obrigkeitliche Moralpolitik, Studien zum Verhältnis zwischen Stadt und Land im ausgehenden 18. Jahrhundert am Beispiel Basels, Basel/Frankfurt a. M. 1981.

Tschudin Peter: Schweizer Papiergeschichte, Riehen 1991.

Varchim Jochim/Radkau Joachim: Kraft, Energie und Arbeit, Reinbeck 1988.

Wölfel Wilhelm: Das Wasserrad, Berlin 1987.

Wyler Edwin: Die Geschichte des Basler Papiergewerbes, Basel 1927.

Bildnachweise

Abb. 1: Kopialbuch der Johanniter Kommende Rheinfelden, Staatsarchiv Aarau.

Abb. 2: G. F. Meyer, Skizzenbuch, um 1680 (Quelle: StA BL, Meyer, Skizzen, Blatt 667)

Abb. 3: M. Vitruvius 1567, Universitätsbibliothek Basel.

Abb. 4: Kantonale Denkmalpflege, Liestal.

Abb. 5: Belidor Bernhard Forest de: Architektura Hydraulica. (12. Aufl.) Augsburg, 1764, Universitätsbibliothek Basel.

Abb. 6: Stich von E. Büchel, in: Bruckner Daniel, Versuch einer Beschreibung historischer und natürlicher Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel, 1748–62, Bd. 2.

Abb. 7/8: Archiv Haegler AG, Lausen.