Zeitschrift: Brugger Neujahrsblätter
Herausgeber: Kulturgesellschaft des Bezirks Brugg
Band: 90 (1980)

Artikel: Die Geschichte der Wassernutzung an der Reuss in Windisch
Autor: Kühnis, Robert
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-900778

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: 16.07.2025

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

Robert Kühnis
Die Geschichte der Wassernutzung an der Reuss in Windisch

I. Die Anfänge der Flusswassernutzung

Die Reuss in Unterwindisch beschäftigte die im Handel und Gewerbe tätigen Menschen schon seit langer Zeit aus den verschiedensten Gründen. Da die Interessen der Fischer, Schiffleute, Gewerbetreibenden, Industriellen, Anwohner und der Öffentlichkeit oft unversöhnlich auseinanderstrebten, kam es zu zahlreichen heftigen Auseinandersetzungen, die uns über ein sehr kleines Stück der Reuss sehr viel erzählen.

Schon eine Karte von Hans Conrad Gyger aus der Zeit von 1660 zeigt, dass an der Stelle der heutigen rechtsufrigen Kahnrampe die sog. «Rüsmühli» stand. Ein Fangwuhr, das spitzwinklig zum Ufer angelegt war, fing das auf der Innenseite der Reusskurve meist langsam fliessende Wasser auf und leitete es auf die Wasserräder. Dass das Wuhr (Wuhr = Wehr) über die Mitte des Flusses ragte, ist keine Übertreibung des Kartenzeichners, sondern eine Folge der leicht einsehbaren Sonderheiten der dortigen Strömungsverhältnisse.

In vielen Wohnungen unserer Region hängt ein Stich vom französischen Maler Perignon, der die kleine Mühle und das dazugehörige Wuhr im Zustand des 18. Jahrhunderts zeigt.

Die Wuhranlage und die Mühle haben bis zum Kunz'schen Landerwerb in Unterwindisch manche Veränderungen erfahren. Die wichtigsten waren der Bau einer Mühle aus Stein mit 2 Wasserrädern, die Verbesserungen der Wuhranlage und der Einbau eines «Schwelladens», mittels welchem bei hohem Wasser das Geschiebe im Kanal ausgespült wurde. Aus einer Anmerkung von Heinrich Kunz, dem Spinnerei-Unternehmer, können wir uns ein Bild über die baulichen Verhältnisse der Wuhranlage anfangs des 19. Jahrhunderts machen. 1828 schreibt er, dass diese «Wuhrung mehr als die Hälfte des ganzen Flussbettes einnimmt, und die derselbe (Besitzer der Mühle) zum Nachteil der Schifffahrt immer mehr und mehr ausdehnt, anstatt das in seinem Canal aufgeschichtete Geschiebe wegzuräumen.»

Den letzten «eigentümlichen Besitzer der seit undenklichen Zeiten

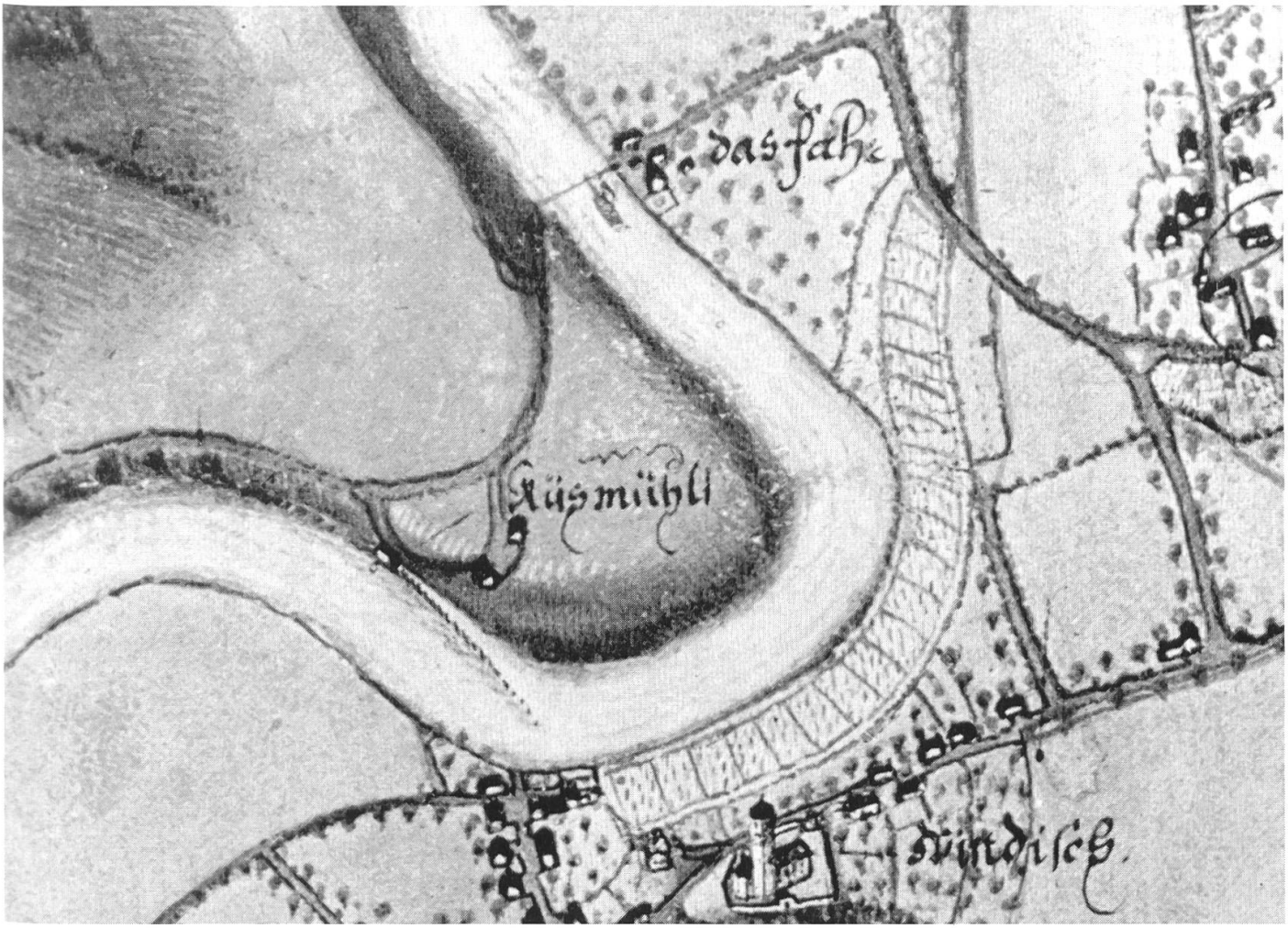
bestehenden Reussmühle», Hartmann, werden wir nochmals später als Beschwerdeführer gegen Kunz erleben, bevor letzterer die Mühle aufkauft, um die berechtigte Kritik des Müllers gegenstandslos zu machen.

Die zweirädrige Mühle war noch das ganze 19. Jahrhundert hindurch unter den Fabrikherren in Betrieb. Bei einer genutzten Wassermenge von insgesamt 32,5 Kubikfuss Wasser pro Sekunde und einer Fallhöhe von 5¾ Fuss (à 30 cm) lieferten die beiden Kopfräder eine Leistung von rund 18 «neuen» PS (18 × 736 W). Mit dem Bau der neuen Kahnrampe im Jahre 1932 verschwand ein Teil dieses sehr alten Gewerbes an der Reuss. Dem Spaziergänger ist es ein leichtes, die archäologischen Dokumente der ehemaligen Mühle zu finden.

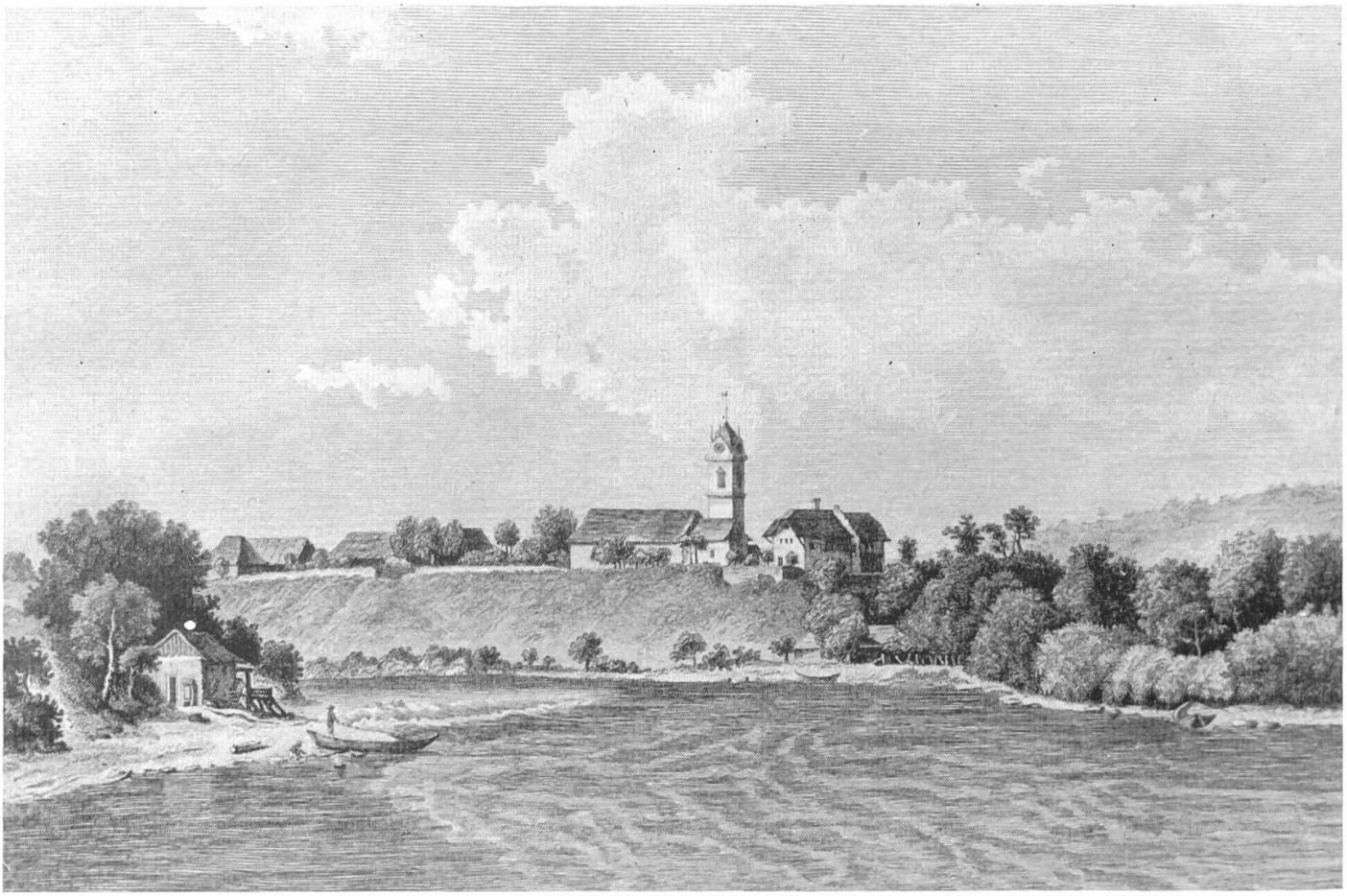
Gegenüber der Reussmühle, am Windischer Ufer, entwickelte sich ebenfalls ein Gewerbe, das die Wasserkraft nutzte. Die beste Illustration dazu gibt uns der Plan zum Kunz'schen Konzessionsgesuch für den Betrieb seiner Fabrik vom August 1828.

Ein ganzes Kombinat von Wasserrädern klapperte damals und lieferte die Energie für den Betrieb einer Säge, einer Lohstampfe (für die Gewinnung des Gerbstoffes aus Eichenrinden), einer Gipsmühle und einer Öhle. Das Wasser wurde mittels eines Fangwuhrs paralleler Führung zum linken Reussufer auf die Räder geleitet. Die Entstehungsgeschichte der zuerst erbauten Sägerei konnte gut rekonstruiert werden: Dem Zimmermeister Daniel Koprio wurde am 8. Juli 1780 von den Gnädigen Herren zu Bern ein Sägestandort unterhalb der Schiffländi in Brugg konzediert. Die Gebrüder Fröhlich von Brugg erstellten, ebenfalls mit obrigkeitlicher Erlaubnis, unterhalb Koprios Säge eine Lohstampfe, die jedoch das Wasser gegen die Säge aufschwellte und diese unbrauchbar machte. Koprio ersuchte daher um eine Standortverlegung und Konzessionserneuerung. Dem Gesuch wurde am 22. August 1781 entsprochen. Der genaue Titel des Dokuments heisst «Sagi Conzession, an der Reuss, undenher der Schöpfi, bei Windisch, für Zimmermeister D. Koprio». Die Standortverlegung wurde mit der Bedingung versehen: «Alles jedoch mit dem austrükentlichen Vorbehalt!, dass der Koprio und alle seine Nachbesitzer niemals befuegt seyn sollen, den nöthigen Sagi Wuhr, zum Nachtheil der Schiffahrt zu machen, . . .». Die Sägerei wurde an der Stelle errichtet, wo sich heute noch immer die Kammerschleuse befindet, durch die jedoch heutzutage das Wasser eines Durchlaufs im Oberwasserkanal donnert.

Nebst der Säge wurde 1790 noch eine Konzession für eine Gipsmühle und eine Öhlmühle erteilt. Der Reussmüller Hartmann beurteilte diese Ent-



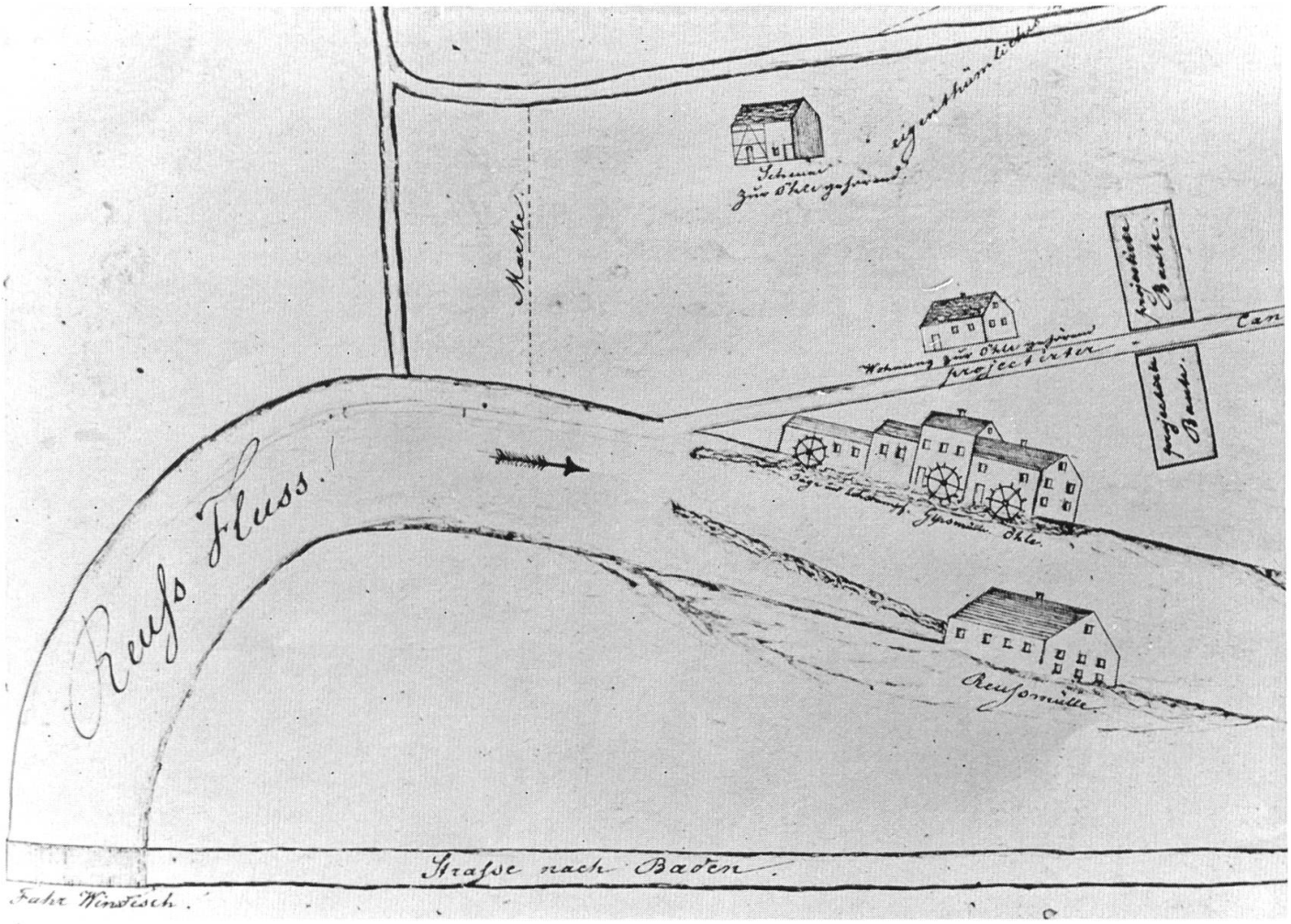
Ausschnitt aus: «Karte des Amts Königsfelden und Eigen» von Hans Conrad Gyger um 1662. (Eidg. Militärbibliothek Bern)



Die Skizze zu diesem Stich entstand während Perignons Schweizerreise von 1776/77 und war eine der zahlreichen Illustrationen für Zur-Lauben's «Voyage pittoresque de la Suisse».

Eine der beiden übriggebliebenen Mauern des Untergeschosses der ehemaligen Mühle an der Stelle, wo die Kahnrampe beginnt. Deutlich sichtbar ist noch ein Tür-Gewänd.

Die alte Reussmühle auf der Gebenstorfer Seite.
Aufnahme zur Zeit der grossen Gfrörni von 1929.



Planskizze, die dem Konzessionsgesuch von 1828 beigelegt wurde.

An der Stelle, wo einst die verschiedenen, mit Wasserkraft betriebenen Gewerbe standen, befindet sich die seit 1932 ausser Betrieb gesetzte Kammerschleuse.

Die Ketten sowie der Aufbau auf der reusseitigen Schleusenwand können vom Spaziergänger gut entdeckt werden.

wicklung anno 1828 so: «... wenn ... seither noch eine Lohstampfe, Gipsmühle und Öhle gebaut wurden, so geschah dies nur weil der damalige Inhaber der auf dem entgegengesetzten Reussufer befindlichen sog. Reussmühle gleichgültig genug war, allem stillschweigend zuzusehen und sein eigenes, hochwertiges Interesse neuen Unternehmungen Dritter unterzuordnen.» Es entstand also ein Interessenkonflikt durch die beidseitige Wassernutzung an der Reuss.

II. Die Nutzbarmachung der Reuss in der Ära des «Spinnerkönigs» Heinrich Kunz

Heinrich Kunz erwarb die 10 Jucharten grosse Liegenschaft in Windisch an der Reuss, um eine moderne Grossspinnerei zu errichten. Als er sich 1828 an das Projekt heranmachte, war er 35 Jahre alt und bereits ein erfahrener Unternehmer, der vor dem Aufbau des sechsten Spinnereiunternehmens stand.

Die Herstellung von feinen Garnen, die zu jener Zeit noch immer von England bezogen wurden, war das gutklingende Unternehmerziel, «... um dadurch auch diesen, nur Schweizern noch fremden Industriezweig, soviel möglich einheimisch zu machen.» Es wurde auch in besorgter Weise auf die Verbesserung der Verdienstmöglichkeiten, «hauptsächlich der ärmeren Klasse, der Gemeinde Windisch und Oberburg», sowie auf die unausbleiblich «heilsame Wirkung» auf die Nachbargemeinden aufmerksam gemacht.

Die Kunz'sche unternehmungspolitische Folgerung auf den schon damals scharfen Konkurrenzdruck in der Branche umschrieb er in bezug auf die Gestaltung seines Unternehmens so: «Da kleine Etablissemente dieser Art nicht bestehen können und für grössere eine starke, beständig fliessende, gleiche Wasserkraft durchaus nötig ist, so entschloss ich mich, die verschiedenen in der Gemeinde Windisch an der Reuss gelegenen Gewerbe ... nebst circa 10 Jucharten Land anzukaufen, um vermittelst Durchschneidung letzterer und Anbringung eines eigenen Canals, zwey neue Wasserräder in Gang zu setzen ...» Unmissverständlich hält Kunz auch gegenüber der bewilligungspflichtigen Behörde in Aarau fest, dass er sein für alle positives Vorhaben nur dann ausführen könne, wenn seinen Ansuchen keinerlei nachteilige Beschränkungen in den Weg gelegt würden.

Unternehmerfreiheit zu schaffen und zu verteidigen, wird sich wie ein roter Faden durch die Geschichte des Unternehmens ziehen, da

diese Problematik immer dann besonders aktuell werden musste, wenn man mit Bauvorhaben an der Wehranlage die Interessen Dritter wie Fischer, Flösser, Schiffleute, Anwohner, Regierung tangierte.

Der Gebenstorfer Reussmüller wehrt sich gegen die Kunz'sche Wassernutzung

Im Konzessionsgesuch für den zu erstellenden Kanal betonte Kunz seine Absicht, «... die verschiedenen, schon bestehenden Gewerbe würden weiters, wie bis anhin, betrieben werden». Mit dem Erwerb der alten Gewerbe wurden auch alle möglichen Interessenkonflikte zwischen den Wasserbenutzern beseitigt. Die rechtsseitige Reussmühle wurde in diese Überlegungen nicht einbezogen, was dem Kunz prompt Schwierigkeiten brachte.

Sein Vorhaben tangierte die Interessen Dritter in zweierlei Hinsicht. Der Staat musste im Interesse der Öffentlichkeit darauf drängen, dass keine die Schiffahrt hindernden Einrichtungen in den Fluss gebaut würden; und der Besitzer der rechtsseitigen Mühle merkte, dass ihm durch das Ableiten von Wasser mittels eines Kanals regelrecht sein sowieso oft knapp fliessendes Wasser abgegraben würde. Ebenfalls betroffen wurden die Reussanstösser, doch diese realisierten ihre Nachteile erst später, als sich Kunz über alle Bewilligungsvorschriften hinwegsetzte und eigenmächtig höher staute. Es ist auch interessant, wie der Charakterwandel des Flussbildes infolge der Bautätigkeit wahrgenommen wurde. In einem Bericht einer Regierungskommission vom Januar 1838 fand sich dazu die Feststellung: «Wer vor wenigen Jahren noch diesen Flussbezirk besuchte, fand dort den laufenden Fluss, nun wird er von den Kunzischen Schwellen aufwärts bis ¼ Stunde über der neuen Brücke bei Fahrwindisch – in der sog. Tschämperlen – beinahe einen stillen See, oder aufgestautes, in seinem Ablauf gehemmtes Wasser finden». Kunz bestätigt mit einer früheren Beschreibung des Flussstückes «die *von der Natur begünstigte Lage* des angekauften Landes, in welchem ein ziemliches Wassergefälle hervorgebracht werden kann.»

Die Einwände des Reussmüllers liessen sich nicht so leicht widerlegen, argumentierte doch dieser technisch korrekt. Er befürchtete, dass für die neuen Wasserwerke eine ähnliche «Schwellung» wie bei ihm errichtet werde, was in der Mitte zu einer grösseren Geschwindigkeit, somit grösserer Wasserkraft und daher zu Gefahren für seine Wuhranla-

gen führen werde. Andererseits würde die stärkere Erosionskraft das Flussbett vor allem linksseitig tiefer legen, so dass bei Niedrigwasser zwar dem Kunz, nicht aber ihm genügend Wasser zufliessen müsste. Ferner würde der Wasserspiegel durch den Entzug via Kanal gesenkt, besonders da der Kanalanfang weiter reussaufwärts beginnt als die Wuhrungen des Müllers. Der Müller litt bereits vor dem Kanalbau im Winter an Wassermangel, und in Anbetracht der extremen Wasserschwankungen der Reuss (am 24.6.73 kleinstes gemessenes Tagesmittel: 29 m^3/s; grösstes gemessenes Tagesmittel: 670 m^3/s) waren diese Einwände verständlich.

Kunz entledigte sich dieser Vorwürfe mit einem Schlag, indem er am 19. Juli 1828 dem damaligen Kleinen Rat des Kantons Aargau mitteilen konnte, alle Hindernisse seien beseitigt. Mit dem Kauf der Mühle konnte der letzte selbständige Reussmüller zum Rückzug seiner Einsprache bewogen werden. Die Mühle blieb aber unter dem neuen Besitzer bis 1932 am bereits beschriebenen Orte bestehen.

Die Bedenken der Regierung der Schiffahrt wegen zerstreute Kunz, indem er mit Schreiben vom 19. Juli 1928 erklärte, « . . . dass durch das Wasserquantum, welches ich zur Betreibung derselben (Werke) benötigt bin, die freye Reussschiffahrt *niemals* gehindert wird, wofür ich mich feyerlichst verpflichte.»

Wie Kunz Herr über die Reuss wird – oder: «Das Oberamt schlief und schwieg, Herr Kunz wachte und handelte und die Schiffleute klagten.»

Nach der Ausstellung der Konzession vom August 1828 waren vorerst alle Widerstände abgebaut. Die Entwicklung des Unternehmens verlangte nach konsequenterer Wasserkraftnutzung. Da letztere nur möglich war, wenn die Konzessionsbestimmungen nicht eingehalten wurden, wählte Kunz den Weg, die Öffentlichkeit vor vollendete, oder wenigstens Sachzwänge schaffende Tatsachen zu stellen. Diese Taktik begann mit Reparaturarbeiten an den bestehenden Wuhren, mit deren Erhöhung und Verlängerung, so dass die beiden Wuhrköpfe mittels Verbindungsbalken geschlossen werden konnten. Die Reuss besass keinen natürlichen Durchlauf mehr, und diese Entwickung begannen die Schiffleute zu Stilli schon in der Frühphase zu spüren.

Über den heranziehenden Konflikt zwischen dem Wassernutzer Kunz und den Schiffsleuten, die das Wasser als Transportstrasse benutzten, informierte der damalige Wasserbaumeister Keser im März 1830 seine Regierung. Er beschrieb, dass das Mühlenwuhr am rechten Reussufer, neben dem von jeher die Schiffe hinaufgeführt worden sind (mit Stachel und Ruder, selten durch Schiffziehen), früher so erbaut war, dass dessen oberste und äusserste Spitze sich im Grund verlor und folgerte: «Bei beiden Wuhren ist eine unausbleibliche Gewissheit, dass bei *wachsendem Wuhr* ein die Schiffahrt hindernder Überfall entstehen muss.» Die Ursachen der Schiffahrtsbehinderung im Bereiche des heutigen Schwellbaumes wurden vorerst nicht, später ungenügend an die Hand genommen, so dass die Baukommission in Aarau anno 1831 folgende Lösung vorschlug: «Es ergab sich bei den mächtig veränderten Verhältnissen der oberen Ufer und des Bettgrundes . . . kein anderes Mittel zu unfehlbarer Schützung des Schiffweges . . ., als die Anbringung einer Kammerschleuse . . .»

Ab April 1830 kam es zu zahlreichen Befehlen aus Aarau, die Kunz zwingen sollten, die ohne Erlaubnis ausgeführten Veränderungen an den Wuhren wieder zu redimensionieren. Der Bezirksamtmann Feer von Brugg war für die Überwachung der Befehle verantwortlich. Dazu schrieb später eine untersuchende Regierungskommission: «Das Oberamt schlief und schwieg, Herr Kunz wachte und handelte und die Schiffleute klagten . . .»

Noch im Juni 1831 verlangte die Regierung den Bau einer Schleuse, deren Ausmasse auf 10 Zürcher Fuss Breite und die 1¼fache Länge des längsten Reussweidlings festgelegt wurden. Kunz erklärte sich einverstanden, auch mit der Bestimmung: «Alle Schiffe werden von Herrn Kunz ohne Zeitverlust und zu jeder Zeit unentgeltlich durch die Schleuse gelassen werden.» Die Eröffnung sollte noch 1831 stattfinden. «Anstatt aber bei eingetretenem günstigen Wasserstande diesem Beschlusse nachzukommen und den eigenen Verheissungen Genüge zu leisten, begann Herr Kunz ohne vorhergegangene Anfrage die Erbauung massiver Schwellwuhre von Steinen», wurde von den Behörden zu Protokoll gegeben. Nun beklagten sich wegen der Verzögerungstaktik beim Schleusenbau auch die Schiffleute und beschrieben in einer «Vorstellung an die Hohe Regierung» ihre Interessen so: «Seit undenklichen Zeiten führten die Schiffleute bei hohem wie bei niedrigem Wasserstand Salz, Kernen, Eisen und andere Waren den Reussfluss hinauf

nach Mellingen, sowie auf demselben auch von Luzern Bauholz nebst aller Art von Kaufmannsgütern nach Basel . . .». Zur Messe nach Zurzach wurden zudem Personen und Waren von Luzern aus transportiert.

Im August 1832 stellte Kunz dafür das Gesuch an die Regierung, «von dem Bau einer so kostbaren Schleuse entlassen zu werden», was aber für «ein und allemal» von der Behörde abgewiesen wurde. Erst 1834 sah die Baukommission (Vorgängerin der Baudirektion des Kantons) eine Möglichkeit, den allen Mahnungen zum Trotz hintertriebenen Schleusenbau durchzubringen. Der Steg über die Reuss sollte nur dann ausgeführt werden dürfen, wenn gleichzeitig mit der Schleuse begonnen würde. Am 25. Mai 1835 konnte der Bezirksamtmann mit über dreijähriger Verspätung die Vollendung der Schleuse nach Aarau melden!

Und wiederum hatte Kunz die «aufsässige» Behörde beruhigt, um seine Rechte neuen Mutes weiter überschreiten zu können. Die Schleuse hatte Kunz vermutlich letzten Endes deshalb gebaut, weil er bereits neue Pläne für einen alle Normen sprengenden Ausbau der Wehranlage im Kopfe trug.

Der Rechtsstreit um den fabrikeigenen Reussübergang

Bevor wir die Baugeschichte der Wehranlage weiterverfolgen, dürfte es interessant sein, zu sehen, wie es zur heutigen Brücke zwischen Unterwindisch und Gebenstorf gekommen ist.

Max Baumann hat in seinem hervorragenden Buch «STILLI» deutlich gezeigt, dass die früheren Inhaber von Fähren und Brücken darauf bedacht waren, aus Rentabilitätsgründen neue Flussübergänge zu verhindern. Die Bundesverfassung von 1848 hob die Binnenzölle auf. Ein Jahr später fielen im Kanton Aargau folgerichtig die alten Brückenzölle. Vor diesem Ereignis gab es auch im Windischer Fahr einen Zollpächter, der im Interesse seiner Zolleinnahmen ebenfalls bedacht war, unbefugte Flussüberquerungen zu verhindern; musste er doch seinen Zollpachtzins hereinzuholen bestrebt sein.

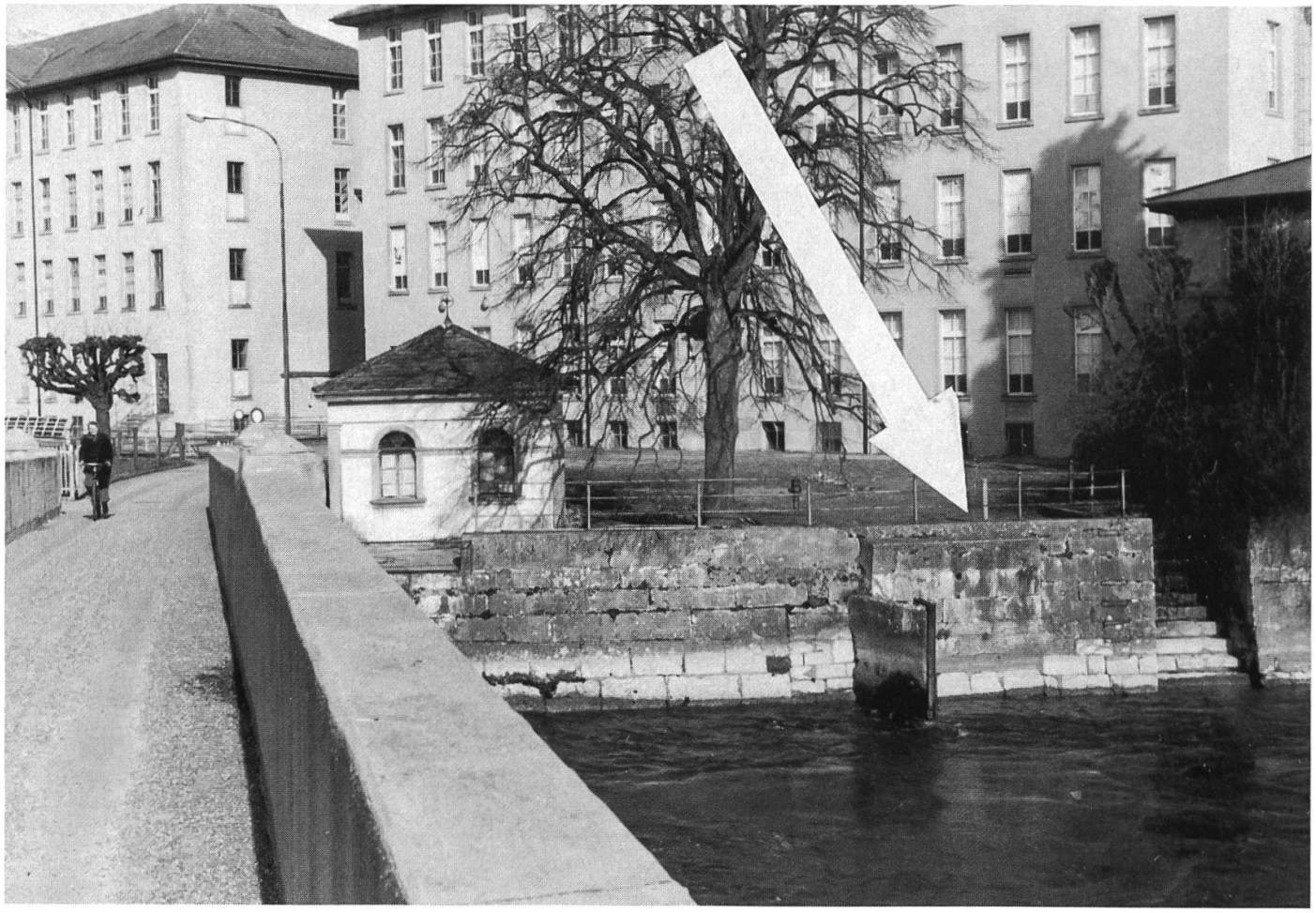
Anders lagen die Interessen des Unternehmers Kunz, der aus Standortüberlegungen stets daran interessiert war, die Reuss direkt bei seiner Fabrik überqueren zu können. Der Rechtsstreit zwischen dem Zollpächter Killer, dem Einnahmen entgingen, und Kunz, der Ausgaben sparen wollte, erlaubt es, die Vorgeschichte der heutigen, allseits geschätzten Fabrikbrücke aus der Vergessenheit herauszuholen.

Kunz erreichte 1828 von der Regierung die Bewilligung von Personentransporten per Schiff über die Reuss. Dies war eine Begünstigung des Unternehmers, argumentierte doch die Aarg. Finanzkommission in einer Stellungnahme noch im Januar 1828 in der Richtung, dass sie keine «begünstigende Ausnahme von der Zollpflicht» gestatten dürfte, und dass sie Kunz «nicht bewilligen dürfte, zur Übersetzung seiner Arbeiter über die Reuss ein eigenes Schiff zu halten und dadurch dem von letzteren schuldigen Brückenzoll auszuweichen und dass jene Arbeiter schuldig seyen, den tarifmässigen Zoll zu entrichten, so oft sie die Brükke passieren.» Dieser Passus zeigt deutlich, dass sich die alte Rechtslage dem sich anbahnenden Bedürfnis zu grösserer Mobilität, durch die Industrialisierung hervorgerufen, noch nicht angepasst hatte. Die Kunz-'sche Argumentation *für* eine Bewilligung eines zollfreien Übergangs zeigt, wie unhaltbar, vom rechtlichen Standpunkt aus, argumentiert wurde. – Hauptsache war, die Argumentation tönte gut. So hoffte er auf eine verständige Regierung, «zumal nach meinem Dafürhalten die Zolleinnahme eigentlich in nichts geschmälert wird, da die Arbeiter, die nach der künftigen Spinnerey gehen werden, auch nie über die Brücke gehen würden, wenn nicht ein solches Etablissement entstanden wäre!» Die gleiche Logik hätte jeder Brugger Gewerbetreibende für einen Kunden anwenden können, um diesen vor der Bezahlung des Zolls zu schützen, denn die Ursache der Brückenüberquerung war ebenfalls ein Geschäft.

Kunz legte dann sein in der Praxis vernachlässigbares, auf dem Papier aber stramm wirkendes Ehrenwort ein, «dass dann (nach Erteilung der Überfahrtsrechte) kein Missbrauch durch Hinüberschaffen von Waaren oder Reisenden gemacht werden müsste, dafür würde ich jede verlangte Garantie leisten.» Das Argument, die bedürftigen Arbeiter würden bezüglich Kosten und vermehrtem Zeitaufwand hart getroffen, wenn sie beim Fahr den Fluss überqueren müssten, verfehlte seine «Beweiskraft» bei den Behörden nicht. Mit Arbeitsplatzangebot und Arbeitsplatzgefährdung wurde ein Trumpf ausgespielt, der in der 150jährigen Fabrikgeschichte immer wieder wirksam eingesetzt wurde.

Kunz reüssierte also, wenn auch die Auflage gemacht wurde, das Schiff zum «ausschliesslichen Gebrauch zum Hin- und Herfahren von Personen, die bey oder in seinem Etablissement in Windisch zu arbeiten oder Geschäfte zu besorgen haben . . .» zu benützen. Dafür war eine jährliche «Rekognitionsgebühr» von Fr. 10.– zu bezahlen.

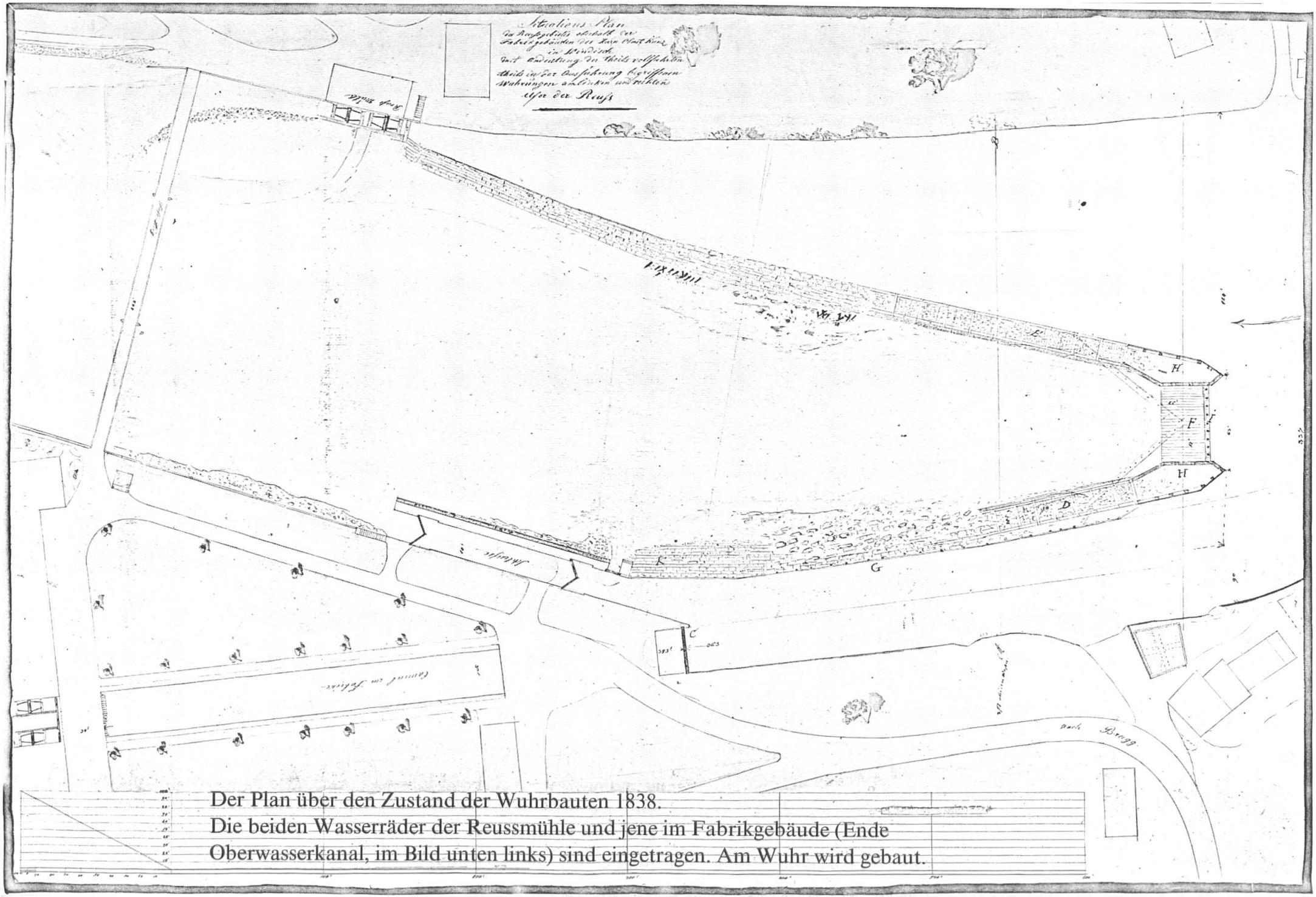
Der alte Holzsteg über die Reuss. 1916 abgebrochen.



Das Widerlager des Holzstegs liegt unterhalb der heutigen Brücke.

Die Bremgartener Wehranlage heute.

Inspiriert von dieser Anlage entwickelte Kunz sein gewaltiges Wasserwerk in Windisch.



Der Plan über den Zustand der Wuhrbauten 1838.
Die beiden Wasserräder der Reussmühle und jene im Fabrikgebäude (Ende Oberwasserkanal, im Bild unten links) sind eingetragen. Am Wuhr wird gebaut.

1839 wurde infolge steigender Arbeiterzahl das erste Schiff durch ein grösseres ersetzt. 1832 wurde zudem die *Fahrbrücke,* «nämlich zwey kleine Schiffe, verbunden mit einer darauf angebrachten Brücke von Flecklingen» (dicken Holzbrettern), in Betrieb gesetzt. Sowohl Schiff wie Fahrbrücke genügten nicht, konnten doch kaum 1/3 der Arbeiter (von Gebenstorf kommend) gefasst werden. Kunz stellte die ungenügenden Einrichtungen so dar: «Auch arrivierte es mir diverse Mal, dass durch das zu hastige Andrängen der Arbeiter Kinder ins Wasser fielen.» Vermutlich waren es einige von jenen 32 Kindern unter 13 Jahren, die entgegen dem Schulgesetz in der Fabrik Arbeit verrichteten, weshalb die Schulpflegen von Birmenstorf und Gebenstorf und dann die Schulräte der Bezirke Baden und Brugg anno 1840 zu klagen begannen.

Wir haben bereits gehört, dass Kunz 1834 von der Regierung im «Gegengeschäft» – für den Bau der Schleuse – die Bewilligung eines Steges erreichte. Die inwendige Breite des Holzsteges betrug 8 Fuss. Er ruhte auf 2 Widerlagern und 2 Jochwänden. Die Felder dazwischen hatten 80 Fuss weit zu sein, damit die Flösserei nicht gehindert wurde. Da die Regierung mit der Bewilligung des Steges die Benutzungsrechte nicht regelte, blieb die alte Bestimmung weiterhin, dass der Übergang nur von Personen, die im Verkehr mit der Fabrik standen, benutzt werden konnte. Noch auf Plänen von 1839 wurde der Übergang mit *Fusssteg* beschriftet.

Kunz hielt sich nicht an diese Vorschriften und nutzte mit dem Steg immer offensichtlicher die Möglichkeit, den Zoll im Fahr zu umgehen. Der Krug ging zum Brunnen, bis er brach: 1840 erhob der dazumalige Zollpächter Samuel Killer Klage beim Bezirksgericht Baden, weil er Einnahmen verlöre, da Kunz mit dem Steg den Fahr-Zoll umgehe. Der frühere Zöllner hatte sich mit einer Abfindungssumme für die durch den Steg verursachten Ausfälle zufriedenstellen lassen.

Da sowohl Kläger wie Angeklagter das «Kompromissurteil» des Bezirksgerichtes nicht akzeptieren wollten, gelangte der Fall ans Obergericht. Dieses meinte, dass die Praxis der Warenbeförderung über den Steg ohne Verzollung ungesetzlich sei, da die « . . . Regel feststehe, dass die Waren, welche früher über die Fahrbrücke zu Windisch gegangen, Zoll entrichtet hätten, fortan zollpflichtig bleiben» und «dass durch die Bewilligung eines Steges die Zollpflichtigkeit der von Herrn Kunz aus seiner Fabrik auszuführenden Waren nicht aufgehoben worden sei.» Der Fabrikherr wird wegen «Zollverschlagnis» für schuldig befunden

und zur Schadenersatzpflicht verknurrt. Dazu wurde er noch gebüsst, weil ihm nachgewiesen wurde, dass er wider eine ausdrückliche Weisung Gebenstorfer Bauern erlaubte, das bei ihm gekaufte Heu von der Windischer Seite über die Brücke zu transportieren.

Kunz zog den Fall an die Regierung weiter. Er bestritt die Vorwürfe im wesentlichen nicht, versuchte aber, den Fall nach dem «Gewohnheitsrecht» zu beurteilen. Er argumentierte nun, er habe doch bereits volle 10 Jahre «Waaren aus meinem Eigentum aus der Fabrik in meine Mühle, meine Scheune und das daran befindliche Warenmagazin ungehindert über den Fluss, teils mit Schiffen, teils über den Steg, transportiert.»[1] Seine oben zitierten Versprechungen bezüglich der Benutzungsvorschriften des Steges waren vergessen. Der rekurrierende Kunz deutete noch eine andere «Lösung» des Problems an, als er schrieb, «... wenn ihm die Benutzung des Steges anders als durch Personen untersagt würde, wäre er genötigt, entweder die Waren über den Steg *tragen* zu lassen, oder mit seinem Fuhrwerk einen Umweg von ¾ Stunden über Königsfelden zu machen.» Der Oberst Kunz verstand es diesmal, seine Argumente zu denen der Finanzkommission zu machen. Diese argumentierte gegenüber der Regierung, sie solle dem Oberst Kunz auch Transporte mit Fuhrwerken bewilligen, sei doch vor allem Rücksicht zu nehmen auf den «Nutzen, die sie (die Fabriken) dem Lande in Hinsicht des Verdienstes gewähren.»

Mit einer neuen Konzession vom 22. Januar 1842 wurde die Benutzungsfrage zugunsten des Unternehmers geregelt. Für eine jährliche Recognitionsgebühr von Fr. 80.– ist der Steg «... für die bei seinem Gewerb beschäftigten, als dasselbe besuchenden Fussgänger geöffnet zu halten als auch zur Einfuhr und Ausfuhr der Bedürfnisse und Produkte seines Gewerbes uneingeschränkt zu benutzen.» Jedoch durften Unbefugte den Steg zwecks Zollumgehung im Fahr weiterhin nicht benutzen.

In der Frage der zollfreien Brückenbenutzung erreichte der Unternehmer Kunz sein Ziel 7 Jahre bevor sich die staatlichen Rechtsverhältnisse auf die neuen Gegebenheiten des Industriezeitalters einzustellen vermochten.

---

[1] Kunz erklärte ferner, dass die Breite des Steges von 8 Fuss darauf hindeute, dass dieser nicht nur für Fussgänger gebaut worden sei!

Kunz bändigt die Kräfte der Reuss und bricht den Widerstand der Hohen Regierung

Kunz' Ziel war es, nach dem Vorbild der kleineren, aber älteren Bremgartener Anlage ein Doppelstreichwehr zu erbauen, das ihm problemlos und jederzeit genügend Wasserkraft lieferte. Selbst einen Lachsfang wollte er nach Ansicht der Baukommission in diesem Neubau einrichten. Warnungen durch den Wasserbaumeister, Proteste seitens der Schiffleute – die Schleuse war bei Niedrigwasser nicht mehr befahrbar – und Beschwerden durch die Reussanstösser konnten den Industriegewaltigen von der Realisierung seines grossen Vorhabens nicht abbringen. Als die illegalen Bauten schon sehr weit gediehen waren, bemerkte die Hohe Regierung, dass sie das Gesicht verlieren könnte und setzte Kommissionen ein, die die ganze Angelegenheit beurteilen sollten. Ein Nivellement vom November 1837 ergab bereits, «dass der Wasserspiegel in beiden Kanälen 6 Fuss höher als der Wasserspiegel der Reuss zwischen beiden Wuhren» war und der Baukommissionsbericht hielt weiter fest: «dass diese Wuhrbauten den Schiffleuten und den Anwohnern nachteilig und gefährlich werden müssen, ist somit ausser allem Zweifel.»

Ein Expertenbericht an die Hohe Regierung vom 28. Mai 1838 gibt uns die interessanten quantitativen Dimensionen der Wuhrveränderungen an: Verlängerung des rechtsseitigen Mühlewuhrs um 200 Fuss; linksseitiges Kanalwuhr um 350 Fuss verlängert, Abschluss beim heutigen Schwellbaum mit einem 3½ Fuss hohen Überfallwuhr.

Da die Baukommission der Hohen Regierung über den Stand der Wasserbauten berichten musste, liess sie einen Plan mit Kommentar anfertigen, der uns bis zum November 1837 hervorragend informiert.

Am 27. Oktober 1837 wurde Herrn Kunz via Bezirksamt das Verbot zum Weiterbau verhängt mit der Drohung, «... wenn dennoch diese Wuhrarbeiten fortgesetzt werden sollten, durch Aufstellung einer Landjägerwache jedes weitere Fortbauen des Herrn Kunz verhindert würde.» Kunz baute weiter. Im Januar 1838 legte eine Regierungskommission einen belastenden Bericht über die unrechtmässigen Bauten des Herrn Oberst vor. «Beide Wuhre von ihrer Wurzel bis zu ihren Endspitzen, die vordem sich im Flussbett versenkten, (wurden) durch massive Steinbauten um etwa 6 Fuss erhöht, verlängert, die frühere Fahrbahn zwischen denselben bis auf 50 Fuss beschränkt und durch Anlegung

dieses förmlichen Überfallwuhrs bei dieser Öffnung die freie Schiffahrt gleichsam *vernichtet.*»

Am 28. Februar 1838 bestätigte Kunz den Befehl der Regierung, die unrechtmässig gebaute Wuhranlage innert 6 Wochen wegzuschaffen. Von diesem Zeitpunkt an beginnt Kunz, um Bewilligung und Beendigung der widerrechtlich begonnenen Wehranlage zu ersuchen.

Er musste feststellen, dass die Regierung diesmal hart zu bleiben beabsichtigte, wurde sie doch von allen eingesetzten Kommissionen, auch der unabhängigen, dazu gedrängt. Unter diesen Umständen wandte sich Kunz an die Volksvertreter. In einer Bittschrift an den Grossen Rat vom 11. August 1838 fasste er auf plausible Weise seine Sachzwänge zusammen. Diese Rechtfertigung ist eine illustrative Schilderung, die den Kampf des Menschen mit dem Element Wasser in der Frühgeschichte des Windischer Wasserwerkes zeigt:

«Die damalige Regierung (1828) machte mir zum Beding, dass die freie Schiffahrt nicht behindert werden dürfe. Ich kannte nur den Sommerwasserstand des Flusses, und hegte keinen Zweifel, es könne demselben für 2 Wasserräder Wasser abgezapft werden, ohne die Schiffahrt zu behindern. Nach Verfluss von ein paar Jahren, ... zeigte es sich aber, dass jedesmal, wenn im Winter die Reuss in Luzern geschwellt wurde, und die Stadt LU einzig das für ihre Mühlen und übrigen Wasserwerke benötigte Wasser durchliess – was den Wasserspiegel der Reuss sogleich um 1½ Fuss senkte – mein Wasserrad bereits stille stand. Um wieder arbeiten zu können, musste man eiserne Pfähle zwischen beide Wuhrspitzen schlagen, und Aufsteckladen anbringen, um das Wasser zu schwellen. Dadurch wurde der Schiffweg verengert und gefährdet. Wenn zu Winterszeit ein Schiff kam, so zog man es an Seilen hinauf ..., jedes Jahr brauchte das Etablissement mehr Wasser, sodass schon im Jahre 1833 der Fluss gänzlich gesperrt werden musste.»

Der Konflikt Kunz – Regierung war ab 1838 dramatisch geworden. Die Kunz'schen Machenschaften waren an den Sitzungen des Kleinen Rates zum Dauerbrenner geworden. 1839 mussten an 62 Sitzungen Kunz'sche Angelegenheiten behandelt werden! Die Klagen von Flössern und Schiffleuten gingen konzertiert in Aarau ein. Nach dem Vorfall mit dem französischen Holzhändler Cellard – er konnte seine Holzflösse nicht durch die Wuhrungen bringen und Kunz war ihm nicht behilflich – wurde der «Spinnerkönig» ultimativ von Aarau aufgefordert, innert 24 Stunden eine Erklärung abzugeben, dass er bereit sei, «alle

Ihre Hülfe ansprechenden Flossführer jeweils unverzüglich in Ihren eigenen Kosten durch Ihre Schleusen hinabzustellen . . .» (14. Mai 1838). Bereits am 25. Juni teilte Kunz dem Bezirksamt wieder mit: «Meine mündliche Erklärung, dass ich den Schiffleuten Ihre Forderungen (für nichtbezahlte Hilfeleistungen bei der Wuhr-Passage) nicht bezahlen werde, bis die letzte Instanz mich dazu verfällen wird, erneuere ich Ihnen hiermit schriftlich.» Dies stand in krassem Widerspruch zum Regierungsbeschluss vom 8. Juni 1831: «Alle Schiffe werden von Herrn Kunz ohne Zeitverlust und zu jeder Zeit unentgeltlich durch die Schleuse gelassen.»

Am 12. September 1838 gab die Baukommission das Signal zum Abbruch der Wuhranlage, da der dazu günstige Wasserstand eingetreten war. Kunz hingegen baute weiter. Und am 16. Januar 1839 teilte die zuständige Baukommission der Regierung mit, dass Kunz nicht nur Reparaturen ausführe, sondern mit 14 Mann an beiden Wuhren bauen lässt. «Herr Kunz liess das Wuhr auf dem linken Ufer ungefähr 1½ bis 2 Fuss mit Steinen erhöhen . . .»

Den Schiffleuten riss der Geduldsfaden schon im Heumonat 1837, als sie die Hohe Regierung auf die Pflichten des Staates verwiesen und drohten: « . . . dass wir von jetzt an solange weder Zoll noch Geleit für die Reussschiffahrt und Flösserei mehr entrichten werden, als die Wasserstrasse bei Windisch nicht in ihren früheren, oder in einen solchen Zustand wird gesetzt sein, welcher den Schiffern weder Gefahr noch Zeitversäumnisse oder besondere Kosten veranlasst.» Und in einer Bittschrift vom 5. Dezember 1839 der 72 Schiffleute von Stilli, Rottenschwil, Werd (Muri), Luzern und Wohlenschwil, nun ebenfalls an den Grossen Rat, wird in blumiger Sprache über die Kunz'schen Machenschaften geklagt: «Gestatten Sie hier (in Windisch) eine Bemächtigung des öffentlichen Eigentums (Reuss), so haben Sie mit einem Mal und voraussichtlich für alle Zukunft über eine der wichtigsten Wasserstrassen der Schweiz den Stab gebrochen, und statt des alten Namens ‹Reuss› mag dieser herrliche Strom dann auch wohl ‹Kunzenbach› heissen.»

Eine fünfköpfige Grossrats-Kommission legte aber bereits am 8. November 1839 einen den Unternehmer Kunz zum ersten Mal fast vollständig entlastenden Bericht über ihre Begehung der Lokalitäten vor. Diesmal gelang es Kunz, seine Argumentationsweise den technisch wenig belasteten Mitgliedern der Untersuchungskommission zu eigen zu

machen. Beeindruckend für diese Leute waren vor allem die wöchentlichen Arbeitslöhne von 2600 Franken und die Zölle, die das «zur Zierde des Kantons» gereichende Unternehmen zahlte. Die Einleitung des Berichtes zeigte deutlich, welche Interessen man besser verstand: «Gerne gesteht die Commission, dass bei der Annäherung an das Local der Anblick der Kunzischen Gebäude mit ihren 180 Fenstern der mächtigen Façaden mit ihrer reinlichen und geschmackvollen Umgebung ihre volle Aufmerksamkeit in Anspruch nahm und dass diese grossartige Anlage, die grösste dieser Art in der Schweiz, bei ihr einen günstigen Eindruck zurückliess.»

Eine «Rückäusserung der Regierung» wies die meisten Beurteilungen der Kommission zurück. Die Ohnmacht der Regierung wird deutlich, wenn sie nach weiteren Verboten dem Grossen Rate ebenfalls klagte: «. . . uns stand nichts zu Gebote, als den vielen, dem Herrn Kunz auferlegten und von diesem nicht respektierten Verboten ein neues anzureihen . . .».

Und noch einmal wurde vom Grossen Rat im Mai 1840 eine Kommission zur Behandlung der Angelegenheit eingesetzt. Diese 3-Mann-Kommission unter Landstatthalter Frei-Herosé kam zum Schluss, die Angelegenheit völlig neu zu regeln und aller Interessen in einer neuen Konzession zu wahren.

Kunz, der Prototyp vom Unternehmer der schweizerischen Frühindustrialisierung, hatte nicht nur alle seine unrechtmässigen Bauten sanktioniert erhalten, sondern er hat auch den Staat gezwungen, die Interessen der neuen Industrie stärker zu berücksichtigen, selbst wenn dies auf Kosten schwächerer Gesellschaftsgruppen ging.

Mit der erzwungenen Konzession von Ende 1840 stand Kunz für die konsequente Nutzung der Wasserkraft der Reuss nichts mehr im Wege, wurde ihm doch gestattet, «bei niedrigem Wasserstand das sämtliche Wasser der Reuss zu seinem industriellen Zwecke zu verwenden . . .»

Die mit diesen Nutzungsrechten verbundenen Auflagen betrafen:

a) Die Passage zwischen den beiden Wuhrköpfen, die 50 Fuss breit sein sollte und «bequem und gefahrlos» mit Schiffen und Flössen (daher der Name Flossgasse) zu befahren sei.
b) Das Gewelle im Tossbecken war zu entfernen.
c) Die Kammerschleuse sollte stets in gutem Zustand gehalten werden. «Der Fabrikbesitzer hat dafür zu sorgen, dass Schiffe ohne Aufent-

halt und unentgeltlich auf ihr Verlangen durch dieselben geführt werden.» (Die Zeit für eine Schleusenpassage betrug 1840 bei *besten* Verhältnissen 5½ Minuten).

d) Alle Wuhre mussten unverzüglich weggeschafft werden, wenn diese Bedingungen nicht eingehalten würden. Kunz haftete dafür mit seinen Fabrikgebäuden.

Vorbei waren die Zeiten, als Kunz in Bittstellung mit dem Staate verkehrte und selbst die damals übliche Höflichkeit übertraf, als er am Schlusse seines 1. Konzessionsgesuches so verblieb: «... und indem ich mich Hochdero genehmigtem Schutz und Wohlwollen auf das Angelegenste empfehle, geharre ich mit Erfurcht Hochwohlgeborener, Hochgeachteter Herr Burgermeister! Hochwohlgeborene, Hochwohlgeachtete Herren Regierungs Räthe! Hochdero gehorsamst Ergebenster, Heinrich Kunz.»

Kunz hat – von seinen Interessen aus gesehen – die Arbeit der Regierung als überflüssig und den Fortschritt behindernd erfahren. Der Macht des Staates setzte er nun kühl berechnend jene des Kapitals entgegen.

III. Wieviel Nutzenergie der Flusskraft abgerungen wurde

Energiegewinnung mit den alten Wasserrädern

Nach dem Ausbau der Doppelwuhranlage auf die heutige Dimension, die 1840 abgeschlossen wurde, verlief die Entwicklung der Kunz'schen Wasserwerke bis um die Jahrhundertwende ruhiger. Die Wasserzinsfrage und die von der Fabrik gebrauchte Wassermenge sollte hingegen hohe politische Wellen im Kanton auslösen. Nach dem Höherstau von 1915 setzte dann wieder eine eher ruhige Gangart ein, bis die Absicht der Einstauung und Demontage der ganzen Anlage nochmals im Herbst 1976 eine heftige Opposition auslöste.

Nachdem die unrechtmässig erbaute Wuhranlage vom Staate nach langen Auseinandersetzungen mit oben zitierten Bedingungen akzeptiert wurde, blieben die Schiffleute die Hauptkritiker des Unternehmers, da ein weiter Ermessensspielraum innerhalb der vertraglichen Regelung bestehen blieb.

Aus einer staatlichen Bestandesaufnahme, dem sog. «Verbal I» vom Oktober 1859 sind wir über die Verhältnisse der Einrichtungen der Fabriken genau orientiert. Die «Spinnfabrik mit Weberey» bestand aus den beiden heute noch stehenden – wenn auch gründlich umgeänderten – alten Hauptgebäuden von 1828 und 1832. Die alten Gebäude besassen 7 Fensterreihen (Stockwerke), während sie heute nur noch 4 (bei gleicher Gebäudehöhe) aufweisen. Beide Bauten besassen ein unterschlächtiges Wasserrad von 23.4 Fuss Durchmesser, mit denen zahlreiche Textilmaschinen betrieben wurden. Die Leistung der beiden Räder betrug rund 490 PS bei einer Höhendifferenz vom Oberwasser- zum Unterwasserkanal von 7.2 Fuss. 38 108 Spindeln und 82 Webstühle wurden mit dieser Energie betrieben, wofür 1500 Franken Wasserzins pro Jahr zu bezahlen waren.

Im linken Hauptgebäude waren zudem noch eine Kurbelsäge, eine Zirkularsäge, eine Lohmühle, eine Öhle mit zwei Öhlpressen, eine Räze,[1] Röste und ein Ribestein[2] in Betrieb, die von 2 anderen Wasserrädern in Gang gehalten wurden. Die Leistung dieser beiden Räder betrug nur 15.5 PS, obwohl sie ebenfalls einen Durchmesser von 23 Fuss aufwiesen.

Die mit dem Schleusenbau von 1834 abgebrochenen alten Gewerbe an der Reuss wurden mit Ausnahme der Gipsmühle also kurzerhand in die Fabrik verlegt und weiter betrieben.

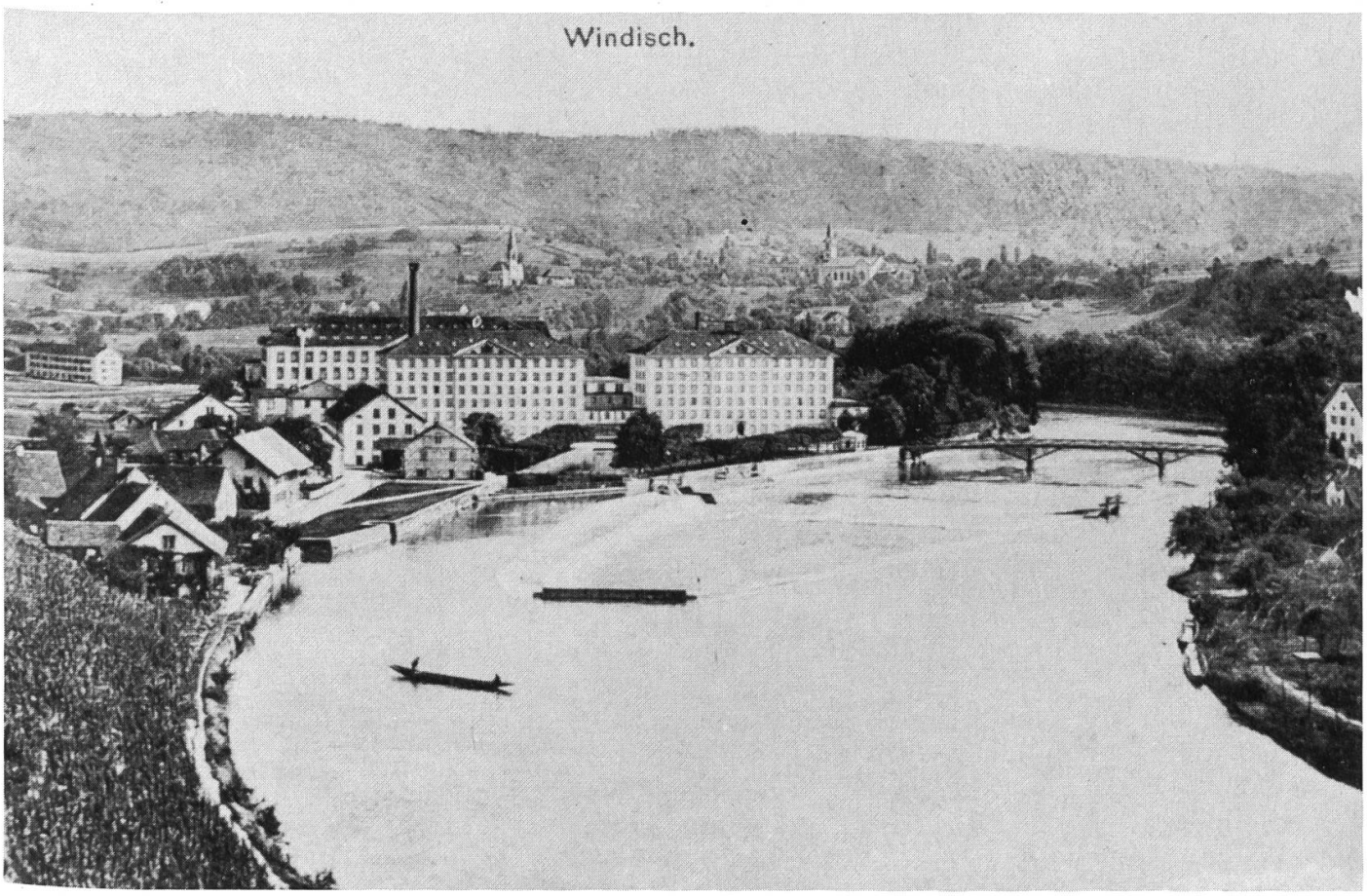
Auf der Gebenstorfer Seite klapperten noch immer die beiden unterschlächtigen Wasserräder der Getreidemühle (zusammen 17 PS), die drei «Mahlgänge», je aus einem fixen und einem rotierenden Mahlstein bestehend, eine Röndle (zum Korn entspelzen), eine Griessstäube (zum Ausblasen der Schalenteile im Griess) und einen Abräter (Rüttelsieb) in Betrieb hielten.

Interessant sind die zusätzlichen «privatrechtlichen Bemerkungen» der Fluss-, resp. Kanalanwohner, soweit sie im Verbal zu Protokoll gegeben wurden. Jakob Rauber, Drechsler, Lorenz Koprio und Johann Oeschger mussten bereits wieder auf unrechtmässig entstandene Bauten

---

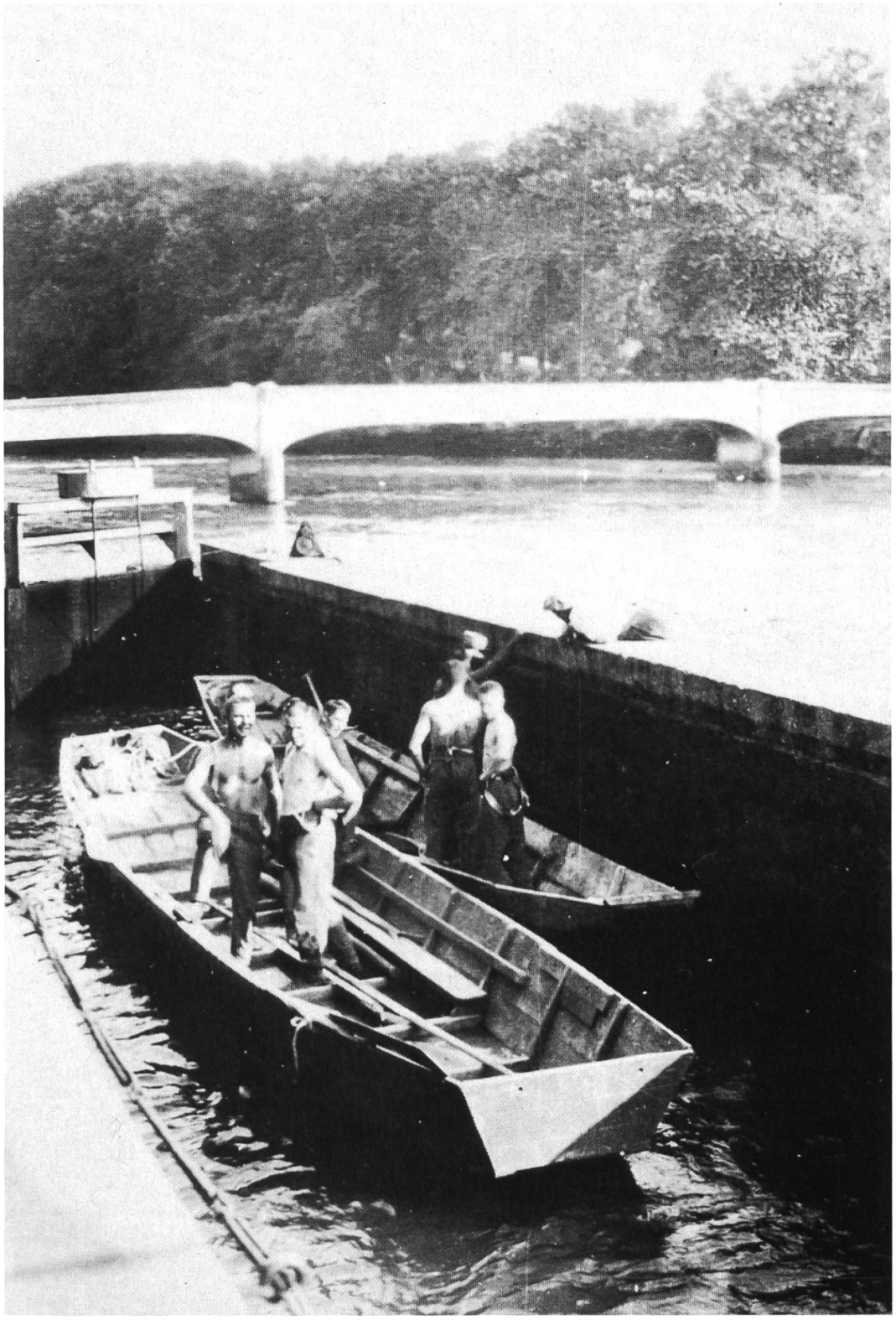
[1] Räze: auch Rätze; Maschine zum Zermalmen des Ölsamens.

[2] Ribi: Vorrichtung zum Reiben von Hanf, Flachs oder Körnern; bestehend aus dem Ribistein, der sich auf einem steinernen oder eichenen Bette (Ribi-Bett) bewegte.



Die Windischer Wehranlage, wie sie zwischen 1840 und 1916 aussah.

So sah die Reusswehranlage vor dem Höherstau von 1915 aus. Auf dem Bild sind mehrere Weidlinge sichtbar, die unter- und oberhalb der Windischer Lände (Ländestrasse!) festgebunden sind.



Die Kammerschleuse nach den Revisionsarbeiten von 1919.
Die im Text erwähnten Ketten sind heute noch vorhanden.

wie einen Bretteraufsatz auf das Steinwuhr (Fangdämme) und die um eine Steinschicht zu hohe Mauer beim Wuhrschluss aufmerksam machen, hatten diese Anstösser doch jetzt bei Hochwasserstand Wasser in den Kellern. Sie erklärten jedoch, « . . . dass sie bei Lebzeiten des Herrn Kunz es nicht wagen durften, denselben um Entschädigung anzugehen, aus Risiko der Dienstentlassung.»

Im Jahre 1859 starb Heinrich Kunz, der «Spinnerkönig», der nach einem gehetzten Leben seinen Erben ein Millionenvermögen hinterlassen konnte. Die Verwandten Johann Wunderly-Zollinger von Meilen und Heinrich Zollinger-Billeter von Oetwil betrieben das Unternehmen unter der Bezeichnung «Firma Heinrich Kunz» weiter.

Die Wasserräder werden durch Turbinen ersetzt

Die neuen Fabrikherren liessen in den Jahren 1864/65 am Unter- und Oberwasserkanal bauen. Aus dem ehemaligen Stichkanal von 1828, der 30 Fuss breit war und auf der Höhe des ältesten (obersten) Kosthauses in die Reuss mündete, wurde ein doppelt so breiter, 3900 Fuss langer Kanal geschaffen. Parallel zur Reuss verlaufend, wurde er im untersten Teil in einen alten Reusslauf verlegt, der oberhalb der Eisenbahnbrücke wieder in die Reuss einläuft. Durch eine Tieferlegung der Kanalsohle konnte auch die mittlere Fallhöhe von 7½ auf 12 Fuss erhöht werden.

Zweck dieser Neuerung war die Ersetzung der alten Wasserräder mit niedrigem Wirkungsgrad durch 6 Turbinen. Bereits 1865/66 wurden 4 Jonval-Turbinen von der Firma Escher, Wyss & Cie geliefert. Vor 1868 kam noch eine fünfte dazu. Diese Neuerungen bedeuteten auch das Ende der alten, in der Fabrik integrierten Säge und Öhle. Bereits 1868 war die genutzte Wasserkraft von 490 PS mit den Wasserrädern auf 842 PS mit den neuen Turbinen angestiegen.

Der Ausbau und die Modernisierung der Wasserwerke ermöglichte nun ab 1870, die hinter den beiden Grossgebäuden entstandene «Neue Fabrik» zu betreiben. Das letzte Viertel des 19. Jahrhunderts bringt in vielen Bereichen eindrückliche technische Verbesserungen hervor. So konnten 1882 auch in der Windischer Fabrik 2 Turbinen der ersten Generation durch solche mit höherem Nutzeffekt ersetzt werden, und zwar mit einer Steigerung von 140 auf 220 PS pro Turbine.

Die Stauvorrichtung in jener Zeit funktionierte im Prinzip gleich wie vor der Havarie von 1976, wenn auch technisch einfacher und weniger mechanisiert. Auf beiden Seitenwuhren aus Quadersteinen waren mit Scharnieren befestigte Aufstellbretter aufgebaut, die bei Hochwasserstand niedergelegt werden konnten, um Überschwemmungen zu vermeiden. «Die Sohle des Flossdurchlasses ist durch eine starke Grundschwelle versichert, ... dass mittelst Fällbaum und Steckbretter die Reuss bei Niederwasserstand vollständig abgeschlossen werden kann», schreibt ein staatlicher Experte anno 1884. Zum Durchspülen der Seitenkanäle wurden in dieser Zeit auch je ein 4 Meter breiter Leerlauf angebracht; diese sind, wenn auch verändert, heute noch zu sehen. Der Wasserrechtszins für die 1178.89 genutzten Pferdestärken war auf jährlich 4653.96 Franken festgesetzt worden. Der Betrieb der rechtsseitigen Getreidemühle wurde in den 70er Jahren eingestellt. 1885 dehnte die Fabrik ihren Landbesitz wesentlich aus, indem sie den Gebrüdern Hartmann aus Windisch das Fahrgut abkaufte. 1893 übernahm das dannzumal «Firma Wunderly, Zollinger & Co in Zürich» heissende Unternehmen die in der «Kaze» zu Mülligen gelegene Gipsmühle und Hanfreibe des Johann Jakob Grimm. Zweck der Übernahme war der Betrieb einer Zementmühle. Obwohl ein Grundwuhr über die Reuss gelegt worden war, wurden dem Fluss nur 10 Pferdekräfte entnommen. 1898 wurde dann diese Wasserkraftnutzung aufgegeben.

Der Streit zwischen dem Unternehmen und dem Staat um die Höhe des Wasserzinses

Der Staat darf für die Nutzung öffentlicher Gewässer einen Wasserzins verlangen, dessen Höhe sich nach der genutzten Bruttowasserkraft richtet. Die Berechnung der Wasserkraft ging von der Einheit 1 PS aus, und diese wurde bis 1896 mit 4 Franken, nachher mit 6 Franken und ab Januar 1955 mit 10 Franken berechnet. Gleichzeitig mit dem 1. Aufschlag wurde 1 PS von 81 mkg auf 75 mkg «abgewertet», womit alle Wasserwerke für die nominal höheren PS-Zahlen zur Kasse gebeten wurden.

Ab 1897 kam es im Kanton Aargau zu einem viel Staub aufwirbelnden Streit über die Wasserzinsen der Windischer Spinnerei. Die vom Turgemer Fabrikanten Zai-Kappeler hochgespielte «furchtbar dunkle

Staatsaffaire» wurde im BADENER TAGBLATT vom 15. Februar 1900 behandelt. Tags darauf wurde der Fall «Wasserzinsen» auch in den AARGAUER NACHRICHTEN aufgerollt.

Um was ging es, dass die Regierung dem Grossen Rat am 9. März 1900 eine 18seitige! «Botschaft betreffend die Wasserrechtszinse der Firma Wunderly-Zollinger & Cie in Windisch» vorlegen musste? – Die Firma legte nach der PS-Abwertung und der Neufestsetzung der Gebühren auf 6 Franken pro PS Beschwerde ein. Nach endlosem Expertenstreit wurde zwischen der Baudirektion und dem Unternehmen folgender faule Kompromiss geschlossen: Die im Jahre 1896 festgelegte Wasserkraft von 1700 PS wurde auf 1330 PS zurückbestimmt. Jetzt war das Unternehmen bereit, den neuen Tarif zu akzeptieren, denn der Aufschlag wirkte sich so nicht mehr aus. Nach der «friedlichen Einigung» klagten aber 10 andere aarg. Wasserwerksbesitzer, die nicht verstehen konnten, wie man mit einer Kraft von nur 1330 PS 98000 Spindeln betreiben könne. Die Haltung der Regierung war sicher kritisierbar, ging es ihr doch darum, den andern Unternehmern keine Möglichkeit zu geben, ebenfalls Beschwerde gegen die Gebührenerhöhung zu führen, denn « . . . es war allgemein Ruhe eingetreten, man durfte sich also auf die erhoffte Mehreinnahme des Staates verlassen, wenn dieser *eine* Fall Wunderly-Zollinger & Cie, in welchem der Prozess drohte, aus der Welt geschafft werden konnte.»

In den Wandelhallen des Bundeshauses wurde die belastende Angelegenheit durch den damaligen Baudirektor und Nationalrat Müri und «Fabrik-König» Nationalrat Wunderly-von Muralt «gütlich» geregelt, indem man sich einem Schiedsrichterspruch zu unterziehen bereit zeigte, der dann mit den berüchtigten 1330 PS eben zugunsten der Spinnerei ausfiel. Die Zeitungs- und Flugblattpolemik über diesen dubiosen Fall veranlasste den Grossen Rat, eine Untersuchungskommission einzusetzen. Diese kam zum Schluss: «Der Regierungsrat wird eingeladen, bei der Firma Wunderly, Zollinger & Cie dahin zu wirken, dass das getroffene Abkommen aufgehoben, und der ehevorige Rechtszustand wieder hergestellt wird.» Die Firma ging auf diesen Vorschlag überraschend schnell ein, erklärte den Schiedsspruch als dahingefallen, anerkannte die Wasserzinserhöhung sowie die neue Masseinheit und die benutzten 1700 PS.

1903/04 wurden neue Messungen für die Bestimmung der Wasserkraft nötig. Diese ergaben 2065 PS. Da die Firma dadurch während der

Zeit von 1897–1902 zu wenig bezahlt hatte, wurde von ihr eine Nachzahlung von 13 140 Franken verlangt, was diese ablehnte und ihrerseits Experten einsetzte, die günstigere Resultate zu ermitteln hatten. Ihre Anstrengungen hatten Erfolg, indem der eigene Experte und der staatliche Wasserrechtsverifikator eine Bruttowasserkraft von 1774 PS ermittelten, die von beiden Seiten akzeptiert wurde. Somit hatte das Unternehmen für die damals genutzte Wasserkraft 10 644 Franken jährlich zu bezahlen.

Noch einmal sollte die Quantität der genutzten Wasserkraft brisant werden. Im Jahre 1917 wurde vom Unternehmen plötzlich behauptet, dass die Festlegung der Wasserkraft von 1908 (1774 PS) nicht der wirklichen Leistungsfähigkeit der Wasserkraftanlage entspreche. Es wurde auf die Bestimmung eines früheren staatlichen! Experten zurückgegriffen, welche 2017 PS auswies. Man war sogar bereit, ab Januar 1916 für diese Kraft den Wasserzins zu bezahlen. Dieses einmalige Eingeständnis, seit 1903 eine viel zu kleine Bruttowasserkraft bezahlt zu haben, hatte seine Hintergründe: Das damals schon einmal öffentlich ausgeschriebene Kraftwerk Mellingen–Windisch, zur Deckung der Lichtspitzen setzte die Diskussion um Schadenersatzansprüche in Gang. Im Falle eines Grosskraftwerkbaues in Lauffohr würde durch Rückstau von Aare und Limmat das Wasserwerk Windisch betriebsunfähig gemacht. Es scheint, dass die Fabrikherren mit einer baldigen Übernahme ihrer Anlage gerechnet hatten. Auch der Regierungsrat bemerkte die Absicht, als er 1917 berichtete: «Das von der Spinnerei beanspruchte Mehr von 243 PS brutto an konzedierter Wasserkraft wird nun bei einer solchen Ablösung . . . schwer ins Gewicht fallen. Bei einem Ansatz von 1600 Franken pro PS beträgt der Mehrwert der 243 PS in Geld ausgedrückt ca. 400 000 Franken.» Auch die Regierung musste einsehen, in der Bestimmung des Wasserzinses zu large gewesen zu sein.[1]

Die Fabrik «durfte» ab Januar 1916 für die gewünschten 2017 PS bezahlen. Eine Nachforderung der seit 1903 effektiv geschuldeten 27 000 Franken konnte wegen formaljuristischer Vertragsbestimmungen nicht

---

[1] Früher und schärfer durchschaute der kantonale Wasserrechtsingenieur Osterwalder die Bemühungen des Unternehmens und berichtete der Regierung: «Heute, da es ihnen (den Fabrikanten) einleuchtet, dass eine jährliche Mehrzahlung für sie ein ausgezeichnetes Geschäft werden könnte, haben sie auf einmal die Stirne, dem Staate dieses Linsengericht gegen die Abtretung weiterer wichtiger Rechte am Nationalvermögen anzubieten.»

mehr erhoben werden! Die späteren Revisionen des Wasserzinses verliefen problemloser.

Nach dem Abbruch der Getreidemühle versuchte die Firma noch einmal, ein kleines Geschäft auf Kosten des Staates zu machen, indem sie die Ansicht vertrat, man müsse die ehemals genutzten 18.4 abgewerteten PS der Mühle von den 3160 PS abziehen. Der Staat liess sich in den 30er Jahren dieses Jahrhunderts die 110.40 Franken pro Jahr nicht mehr entgehen. 1955 erfolgte dann noch eine Erhöhung des Wasserzinses auf 10 Franken pro PS und Jahr.

Die Elektrizitätsabgabe der Spinnerei an die umliegenden Dörfer

Die «AG der Spinnereien von Heinrich Kunz», wie das Unternehmen nun hiess, stellte 1908 das Gesuch, im Dampfturbinenhaus eine elektrische Zentrale für 220 kW einrichten zu dürfen, und zwar für den eigenen Gebrauch und zur Abgabe elektrischer Energie an die nächstliegenden Gemeinden Windisch, Gebenstorf, Mülligen, Birmenstorf und an Reuss. Über die Kraftabgabe an Dritte entstanden Meinungsverschiedenheiten mit der Behörde, da diese zur Ansicht gelangte, die Fabrik halte sich nicht an die bewilligte Abgabemenge. Im Jahr 1914 wurde erst rund 1/10 der heutigen Stromproduktion erzeugt! Von jener Produktion verkaufte das Unternehmen 122689 kWh oder 12% an die Gemeinden, was jährlich eine Nettoeinnahme von über 14000 Franken einbrachte. Das war also ein gutes Geschäft, weil sich dadurch der gesamte Wasserzins mehr als decken liess. Der Konflikt musste nicht ausgetragen werden, da das kantonale Elektrizitätswerk die Stromabgaberechte der Spinnerei erwerben wollte, wozu letztere bereit war, denn dem Unternehmen ging es damals darum, vom Kanton die Einwilligung für den Bau eines neuen Turbinenhauses mit einer Vergrösserung des Wasserrechts zu erreichen.

Die neue Werkbrücke und der Höherstau seit 1915

Ende 1915 wurde der Spinnerei erlaubt, eine neue Brücke zu erbauen. Das Gesuch, zwecks besserer Fundierung der zwei vorgesehenen Brückenpfeiler das Streichwehr in der Reuss provisorisch um 30 cm zu erhöhen, um das Wasser über den Werkkanal ableiten zu können, wur-

de ohne Ausschreibung bewilligt. Allerdings wurde zuvor die Windischer Behörde angehört. Diese war zufrieden, sofern der Höherstau sofort nach der Fertigstellung des Brückenbaus wieder beseitigt würde, und wenn die Reussufer vor und nach dem Höherstau einer strengen Untersuchung zwecks Feststellung von Schäden unterzogen würden. Die Regierung machte der Spinnerei Auflagen zum Schutz von öffentlichen und privaten Interessen und speziell jene, «den Höherstau sofort nach der Fertigstellung der Brücke, spätestens am 1. April 1916 zu entfernen.»

Im Oktober und November 1916 erkundigte sich der Windischer Gemeinderat, weshalb die befristet bewilligte Erhöhung des Staus nicht beseitigt worden sei. Gleichzeitig wurden Klagen von Anwohnern wegen Eindringen von Wasser in die Keller laut. Für das Unternehmen hatten sich aber aus dem Höherstau Vorteile ergeben. Schon 1917 liess sich die Spinnerei eine Bewilligung erteilen, gegenüber ihrem alten Turbinenhaus ein neues mit 2 Turbinen von je 600 PS netto bauen zu dürfen. Die erste Turbine mit aufgebautem Elektrogenerator wurde noch im gleichen Jahr eingebaut; die zweite lief ab 1919.

Die Kläger gegen den Höherstau wurden abgewiesen, und die Fischenzbesitzer[1] bekamen jene typische Argumentation zu hören, die nur die Vorteile des Stärkeren als wichtig erachtet. Jene, die auf die gestörten Fischzug-Verhältnisse hinwiesen, belehrte man so: «Zudem wäre ein solcher Nachteil in bezug auf die Fischenz so gering im Verhältnis zu der durch den Höherstau bewirkten Kohleersparnis, dass er volkswirtschaftlich gar nicht in Betracht fällt.»

Der Staat war der Argumentation der Fabrikherren zugänglich, und zudem konnte er sich den Wasserzins entsprechend dem Kraftgewinn aus dem Höherstau vergrössern. Die Fabrik hätte den Höherstau gerne in eine neue Konzession eingeschlossen. Die Regierung blieb diesbezüglich aber hart und erklärte, « . . . dass mit Rücksicht auf das projektierte Reusskraftwerk Mellingen–Windisch über die Beibehaltung des provisorischen Höherstaus sowieso nur von Jahr zu Jahr entschieden werden kann.» So blieb auch ein gutes Druckmittel gegen die Fabrik in der Hand des Staates. Noch 1932 lehnte die Regierung die Bewilligungsgesuche für eine 30jährige Dauerkonzession ab, da noch kein fest umschriebenes Programm für den Ausbau der Reuss bestand. Hinge-

[1] Anwohner, die eine Genehmigung für den Fischfang haben.

gen wurde der Höherstau von diesem Zeitpunkt an «auf Zusehen» bewilligt. Erst mit der Konzession von 1975 konnte ein 60jähriger Wunsch der Spinnerei realisiert werden.

Der Höherstau von 1915 führte dazu, dass die flusseitige Wand der Schleusenkammer unter das Niveau des Kanalwassers zu liegen kam, was die Schiffspassage verunmöglichte. Nach energischen Interventionen der betroffenen Fischer wurde die Schleuse den neuen Verhältnissen angepasst. In Anwesenheit des kantonalen Wasserrechtsingenieurs, Osterwalder, Vertretern der Fabrik und der Stillemer Fischer sowie dem Fischereiaufseher Schmid wurde im Mai 1919 ein Augenschein abgehalten. Ergebnisse: «Die Schleuse, Schleusentor und Schleusendamm mit 30 cm Erhöhung befinden sich in gutem Zustande. Nachdem die Fischer Lehner, Heinrich und Jakob Baumann in die Schleuse eingefahren, erfolgte die sichere Schliessung. Wie die Schleuse sich anfüllte, zeigte es sich, dass die an der Uferseite angebrachte Längskette erst dann erreicht werden kann, wenn die Schleuse ganz gefüllt ist, und dass die Schiffer sich bis dann am Schleusendamm halten müssen. Innert ca. 7 Minuten ist die Schleusenkammer angefüllt und in 2 weiteren Minuten kann die Schleuse passiert werden . . . »

«Um in der Schleusenkammer beim Aufsteigen sich an der Uferseite halten zu können, wurde gewünscht, dass dorten an die Längskette 2–3 Kettenstücke herabhängend angebracht werden, um den Schiffern zu ermöglichen, sich auf dieser Seite festzuhalten.» Soweit der Bericht des Finanzdirektors vom 15. Mai 1919.

Die neueren Veränderungen an der Wehranlage

Was die heute noch sichtbaren Veränderungen an der Wehranlage betrifft, sind vor allem die beiden Neuerungen am sog. «Schwellbaum» zu nennen. 1921 reichte die Fabrik ein Gesuch ein, das die Ersetzung des hölzernen Nadelwehrstaubalkens durch eine Eisenkonstruktion bezweckte. Dadurch sollte eine leichtere und bessere Bedienung des Wehrabschlusses, vor allem bei plötzlichem Hochwasser, erreicht werden. «Nadeln» sind Holzladen, die senkrecht bis zur Flussohle gestellt und vom fliessenden Wasser an den Staubalken gepresst wurden. Vom Weidling aus, der am heute noch sichtbaren weissen Pfahl oberhalb des Schwellbaumes festgebunden wurde, musste die Schwellung bei Nied-

rigwasser ausgeführt, respektive bei eintretendem höheren Wasserstand entfernt werden. Mit der geplanten Anlage der 20er Jahre konnte der Schwellbalken mittels eines Drahtseilzuges aufgeklappt werden. Dieses Nadelwehr sollte nach dem Krieg ersetzt werden. Die Planung dauerte aber sehr lange, und erst 1948 wurde der Bau des heute noch stehenden Schwellbaums in Angriff genommen.

Dass beim Einsturz eines kleinen Teils der Wehranlage am 17. Januar 1976 gerade der jüngste Teil der ehrwürdigen Wasserwerksanlage wegen schlechter Fundierung einstürzte, dürfte uns einige Gedanken über die Qualität früherer Ingenieur- und Baukunst abverlangen ... Das Windischer Wasserwerk ist mit seinem Doppelstreichwehr in bezug auf Grösse und industriegeschichtliche Bedeutung einzigartig in der Schweiz.

Quellen:

Sämtliche Dokumente befinden sich im Staatsarchiv in Aarau. Das Bildmaterial stammt z.T. von alten Ansichtskarten, die mir von Liebhabern der Wehranlage in verdankenswerter Weise zur Verfügung gestellt wurden.