

Zwei wiederhergestellte Wasserwerke im Emmental

Autor(en): **Schweizer, Jürg**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Unsere Kunstdenkmäler : Mitteilungsblatt für die Mitglieder der Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte = Nos monuments d'art et d'histoire : bulletin destiné aux membres de la Société d'Histoire de l'Art en Suisse = I nostri monumenti storici : bollettino per i membri della Società di Storia dell'Arte in Svizzera**

Band (Jahr): **29 (1978)**

Heft 1

PDF erstellt am: **16.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-393272>

Nutzungsbedingungen

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

Haftungsausschluss

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

ZWEI WIEDERHERGESTELLTE WASSERWERKE IM EMMENTAL

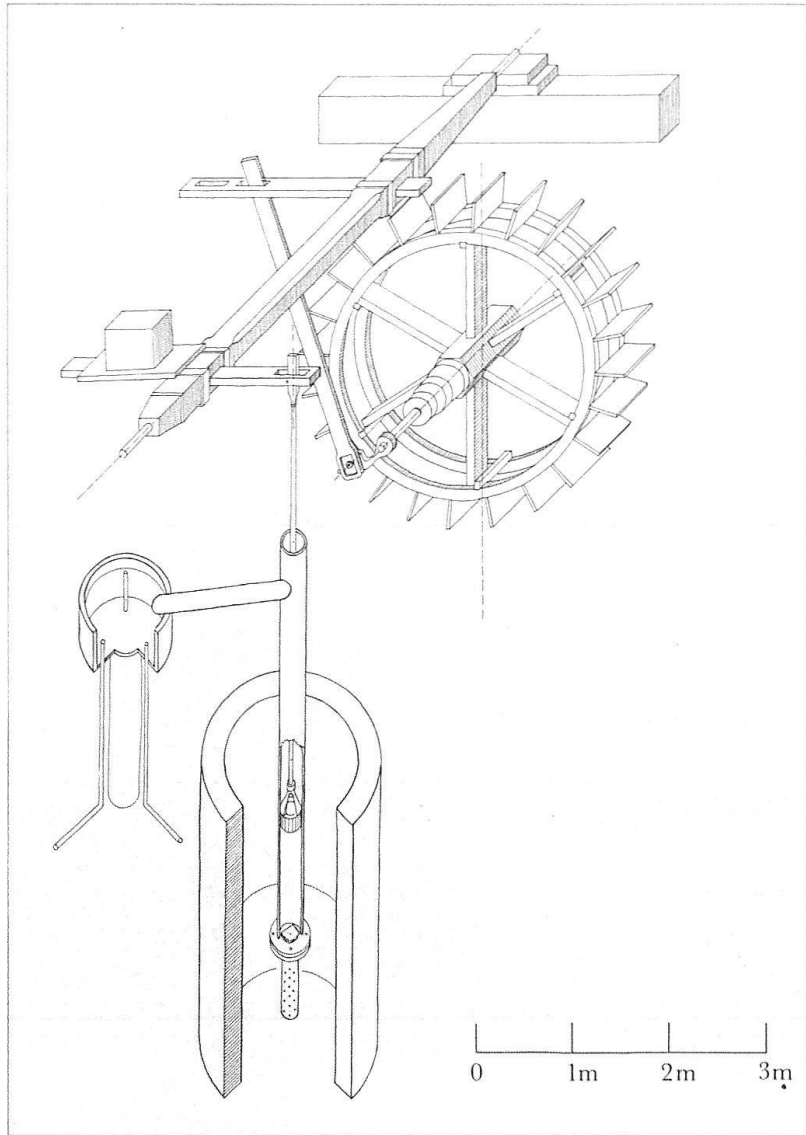
von Jürg Schweizer

Das Emmental ist das Land der zahllosen, vom Haupttal rechts und links abzweigenden und sich vielfältig verästelnden Gräben, die alle von grösseren und bescheideneren Bächen entwässert werden. Unterhalb von Burgdorf laufen die Hügel aus, die Emme durchfließt in ihrem Unterlauf eine weite Schwemmebene. Früh ist der Wasserreichtum des Emmentals zur Energieerzeugung herangezogen worden. Verarbeitete man ursprünglich (Erwähnungen im 14. Jh.) landwirtschaftliche Produkte in Mühlen, Reiben, Stampfen, Ölen, Röndlen und Walken, so profitierten später auch Sägen, Schmieden, Hammerschmieden, Polieren und Drehereien, im 19. Jahrhundert schliesslich der breite Fächer der textil- und metallverarbeitenden Betriebe von den Möglichkeiten der Wasserkraft. Während in den Seitentälern oft nur bescheidene Verbauungen nötig waren, um die Bäche nutzbar zu machen, so erforderten die Wasserwerke im Haupttal die Anlage von künstlichen Kanälen mit Einlass-Wehren, da die Emme selbst mit ihrem zügellosen Lauf und der extrem schwankenden Wasserführung zum Bau von Wasserwerken denkbar ungeeignet war. Noch vor etwa 40 Jahren war im Emmental ein vielfältiger Bestand an funktionierenden traditionellen Wasserwerken zu finden, abgesehen von den einer viel jüngeren Entwicklung angehörenden Turbinen. Seither sind zahlreiche, zum Teil bedeutende Anlagen verschwunden (z. B. die Hammerschmiede in Oberburg); immer noch gibt es aber einige Wasserwerke, die ständig oder gelegentlich in Gebrauch sind. Als Beispiele mögen die Stampfe in Brandis, Gemeinde Lützelflüh, und die Mühlen in Eriswil und Mur, Gemeinde Sumiswald, erwähnt sein. Zwei 1976/77 wiederhergestellte Wasserwerke seien im folgenden kurz vorgestellt.

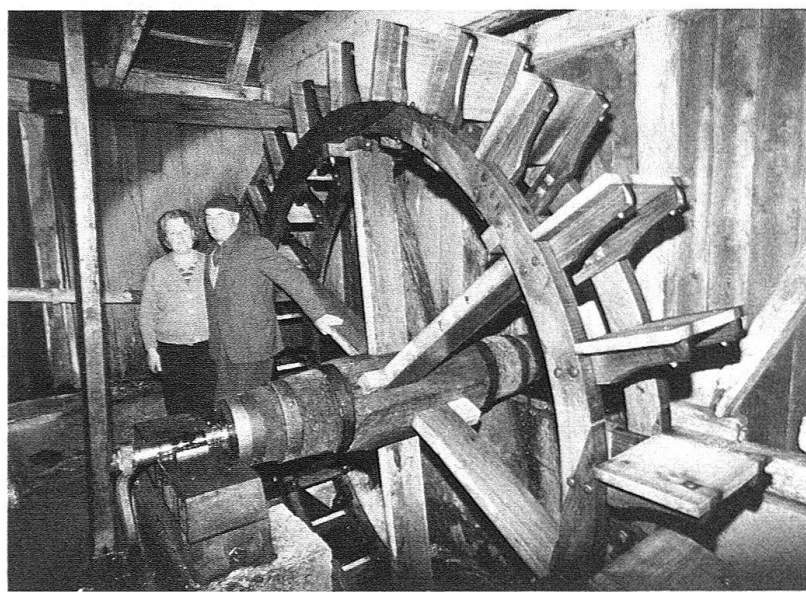
GRUNDWASSERPUMPWERK BÄTTERKINDEN

Das Dorf Bätterkinden liegt halbwegs zwischen Burgdorf und Solothurn; es hat sich ursprünglich längs der Solothurnstrasse in etwa 500 m Entfernung parallel zur Emme entwickelt. Anders als in den Siedlungen am Mittel- und Oberlauf der Emme war die Wasserversorgung von Bätterkinden wegen seiner Lage im Überschneidungsfeld der Schwemmebenen der Emme und der Limpach bis ins 18. Jahrhundert schlecht. Ausser zwei schwachen Laufbrunnen war das Dorf auf Sodbrunnen angewiesen, deren Wasserstand bei trockener Witterung stark zurückging. Oft war damit die Versorgung von Mensch und Vieh nicht zu gewährleisten und erforderte umständliche Gänge zur Emme; zudem war mit dem geringen Wasser ein Brandausbruch schwerlich zu bekämpfen. Diese Argumente finden sich in der Bittschrift, welche die Dorfgemeinde 1779 auf Anregung und durch die Vermittlung des Landvogts von Landshut, Carl Ludwig von Erlach, an die Gnädigen Herren in Bern richtete. Der Landvogt ergänzte in seinem

Bätterkinder, Grundwasserpumpwerk. Isometrie. Im Hintergrund Wasserrad mit Kurbel und Kurbelstange, diagonal der Wendelbaum mit Wendelarm und Gegengewicht. Im Vordergrund der (verkürzt dargestellte) Sodbrunnen mit der «Kändli»-Pumpe. Links der Verteilstock (Massstab 1:100)



Bätterkinder, Grundwasserpumpwerk. Wasserrad nach der Wiederherstellung



Begleitschreiben, dass sich die Sodlöcher, um das Vieh bequem tränken zu können, meist unmittelbar bei den Misthaufen befänden, von welchen «das Abwasser sich notwendig mehr oder minder in dieselben versenken muss; dannenher wie Ich vermuthe viele der Einwohner eine schwache Gesundheit haben und wenige zu einem hohen Alter kommen.» Er, von Erlach, habe dem Dorf vorgeschlagen, die (einen guten Kilometer) oberhalb des Dorfes in die Emme fliessende Urtenen z. T. umzuleiten und durch das Dorf in die Limpach zu führen. Die Obrigkeit stimmte diesem Vorhaben zu, spendete das nötige Bauholz und sprach nach Abschluss der Arbeiten eine Beisteuer von 120 Kronen.

Nachdem 1333 Tagwerke und 230 Pferde das Werk vollbracht hatten, floss am 1. Mai 1779 der Urtenenbach erstmals in mehreren Armen durch das Dorf und diente der Trink-, Brauch- und Löschwasserversorgung. Ob man sich bereits bei der Zuleitung des Baches darüber Rechenschaft gegeben hat, dass damit auch ein Energiespender gewonnen war, ist nicht abgeklärt. Sicher ist bloss, dass 1801 unmittelbar oberhalb der Teilungsschleuse am künstlichen Urtenenlauf eine Mühle entstand, zu der die Konzession im Zeitalter der Helvetik offenbar recht leicht zu erlangen war. 1834 bewilligte der Regierungsrat die Errichtung einer Sägemühle. Im ersten Drittel des 19. Jahrhunderts, vielleicht aber auch bereits unmittelbar nach 1779, entstanden ferner an einzelnen Bacharmen mehrere Grundwasserpumpwerke.

Obwohl das Dorf längst an die Druckwasserversorgung aus dem mittleren Emmental angeschlossen ist, blieb ein Pumpwerk zur Speisung von mehreren Laufbrunnen im Besitz eines Brunnenkonsortiums bis zum Jahre 1976 in Betrieb. Das vor einem halben Jahrhundert letztmals überholte unterschlächtige Rad zeigte irreparable Altersschwächen, die zum vollständigen Neubau zwangen. Das Konsortium liess das Rad ohne wesentliche finanzielle Beiträge fachgerecht durch eine Kopie aus Eichenholz von Schreiner H. Müller in Rüegsau, einem gelernten Wagner, ersetzen. Gewichtigster Bestandteil des Rades und auch in der Herstellung am anspruchsvollsten ist die 250 kg wiegende Welle, die als Sechskantholz aus einem Eichenstamm gesägt, an den Enden von Hand abgedreht, zur Aufnahme der Speichen quer durchbohrt und anschliessend vom Schmied beschlagen wurde. Das Einsetzen der eisernen Wellenenden beschloss die Herstellung. Der Wagner riss anschliessend das Rad im Massstab 1 : 1 auf dem Boden auf, teilte Felgen und Schaufeln ein und stellte sie mittels Schablone her. Die drei durchlaufenden Speichen, die im Zentrum der Welle verschränkt sind, wurden durch Traversen mit dem Felgenkranz und den Schaufeln verbunden. Im Pumpenhaus in Bätterkinden – einem simplen Schopf – wurde das fertige Rad montiert und dem Betrieb übergeben. Das zugehörige Pumpwerk bedurfte offenbar seit der Erbauung noch nie einer Erneuerung, abgesehen von den periodisch ersetzten Leitungen und Ventilen. Seine Funktion ist auf der Zeichnung S. 43 dargestellt: die Welle des Wasserrads versetzt durch eine Kurbel und eine Kurbelstange den mächtigen Wendelbaum in eine Wiegebewegung, der dadurch vertikal bewegte Wendelarm überträgt die Kraft auf die Pumpe. Sie fördert aus einem 8 m tiefen gemauerten Sodbrunnen 120 Minutenliter Grundwasser von ausgezeichneter Qualität in eine Verteilanlage 2 m über dem Boden, von wo Leitungen zu acht Laufbrunnen führen. Der billige Wasserspender



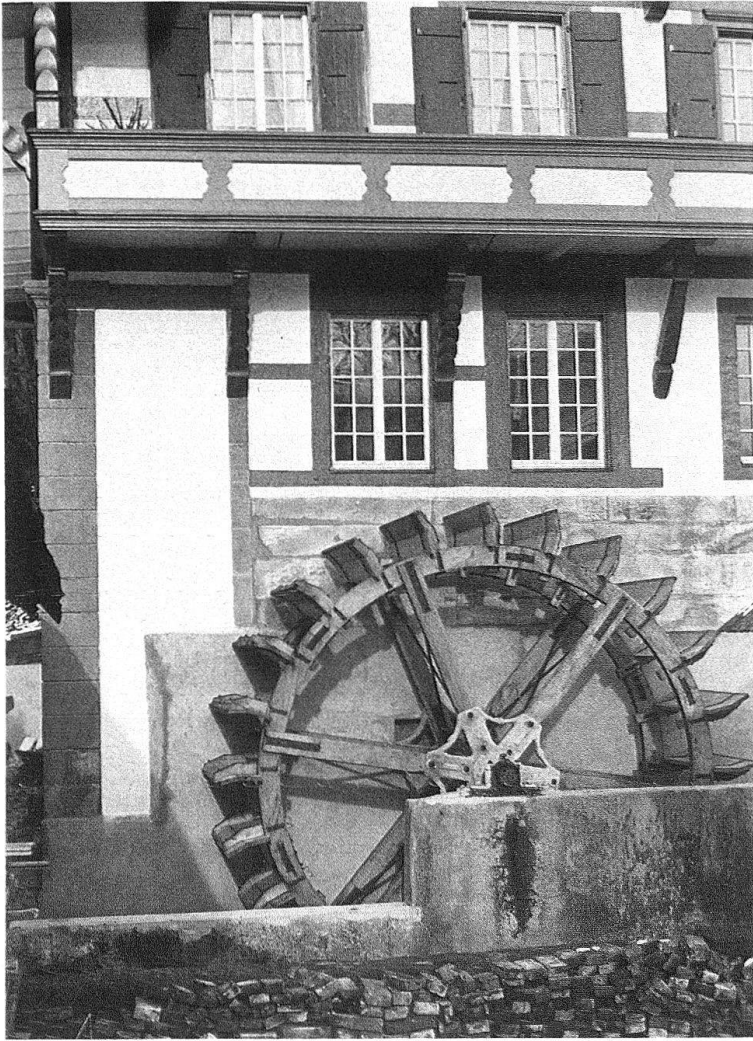
Lützelflüh, Kulturmühle, erb. 1821. Südfassade nach der Restaurierung 1977. Im Vordergrund Wagen-schopf (als Holzbrücke über den Mühlebach) und ehem. Stampfhaus

wurde während des kurzen Betriebsunterbruches im Winter 1976/77 namentlich von den beteiligten Landwirten schmerzlich vermisst.

MÜHLE LÜTZELFLÜH

Vom gleichen Handwerker ist 1977 das grosse Rad der ehemaligen Mühle in Lützelflüh restauriert worden. Das stattliche, 1821 anstelle eines Vorgängerbaus errichtete Mühlengebäude erhebt sich als anderthalbgeschossiger Ständerbau auf einem zweigeschossigen massiven Sockel, der die Mühleneinrichtungen enthielt. Die zwei Giebelseiten des Hauses zeigen unter dem abgewalmtten Satteldach je eine Ründi, eine dritte beschliesst den als Hauptfassade ausgebildeten Quergiebel gegen die Strasse hin. Seit 1972 dient das ehemalige Gewerbehäus samt Nebenbauten als «Kulturmühle».

Die Restaurierung der wohl schönsten Emmentaler Mühle aus dem Spätbarock geht in Etappen vor sich; sie wird ermöglicht durch die namhaften Beiträge des Kantons (SEVA) und des Bundes (EKD). Auf die Dachsanierung (1974/75) folgte 1976 die Restaurierung der gegen Westen gerichteten Hauptfassade und 1977 jene der Südfront, die am Bach mit den Schleusen liegt. Im Zuge der Fassadenrestaurierung konnte nun auch das längst stillstehende, völlig zerfallene Wasserrad, dessen Holzteile man letzt-



Lützelflüh, Kulturmühle.
Wasserrad an der Südfassade nach
der Wiederherstellung 1977

mals 1932 ersetzt hatte, erneuert werden. Die dazu notwendigen Mittel waren zwei Jahre zuvor in einem Fest gesammelt worden. Das Rad besitzt eine Eisenwelle, die vermutlich aus dem zweiten Drittel des 19. Jahrhunderts stammt und wiederverwendet werden konnte. Das sich nun wieder drehende mittelschlächlige Rad wird freilich kein Brotgetreide mehr mahlen, obwohl ein Teil der Mahleinrichtungen noch vorhanden ist. Geplant ist vielmehr die Erzeugung von elektrischem Strom.

Die zwei wiederhergestellten Radwerke dienten ursprünglich zur Gewinnung elementarster Lebensgüter des Menschen, Wasser und Brot. Sie vertreten damit wahrscheinlich auch die beiden ältesten Aufgaben, für welche der Mensch die Wasserkraft herangezogen hat.

Die Geschichte der Wasserversorgung von Bätterkinden schildert F. BÜHLMANN in den *«Blättern für bernische Geschichte, Kunst- und Altertumskunde»* 1918, S. 258 ff, freilich ohne auf das Pumpwerk einzutreten. Bei der Quellenbeschaffung im Staatsarchiv Bern half freundlicherweise H. Schmocker. Benutzt wurden: Ämterbücher Landshut, Amtsrechnungen Landshut, Pläne. – Ferner: *«Bernischer Volksfreund»* vom 19. Oktober 1834. Schriftl. Restaurierungsbericht von H. Müller, Wagner, Rüegsau. Bilder zur Restaurierung bietet der Jahresbericht 1976 des Berner Heimatschutzes, der sich für die Erhaltung des Bätterkinder Rades eingesetzt hat. Über Konstruktion und Funktion von Sodpumpen nach dem *«Kändliprinzip»* orientiert anschaulich H. BEYELER in *«Der Achetringeler»* 44, Laupen 1969.