

Aus der Arbeitsgruppe für Bestandschutz

Leitung: Kurt Braun

Das Müllerhandwerk, dargestellt am Beispiel der Klostermühle in Wyhlen

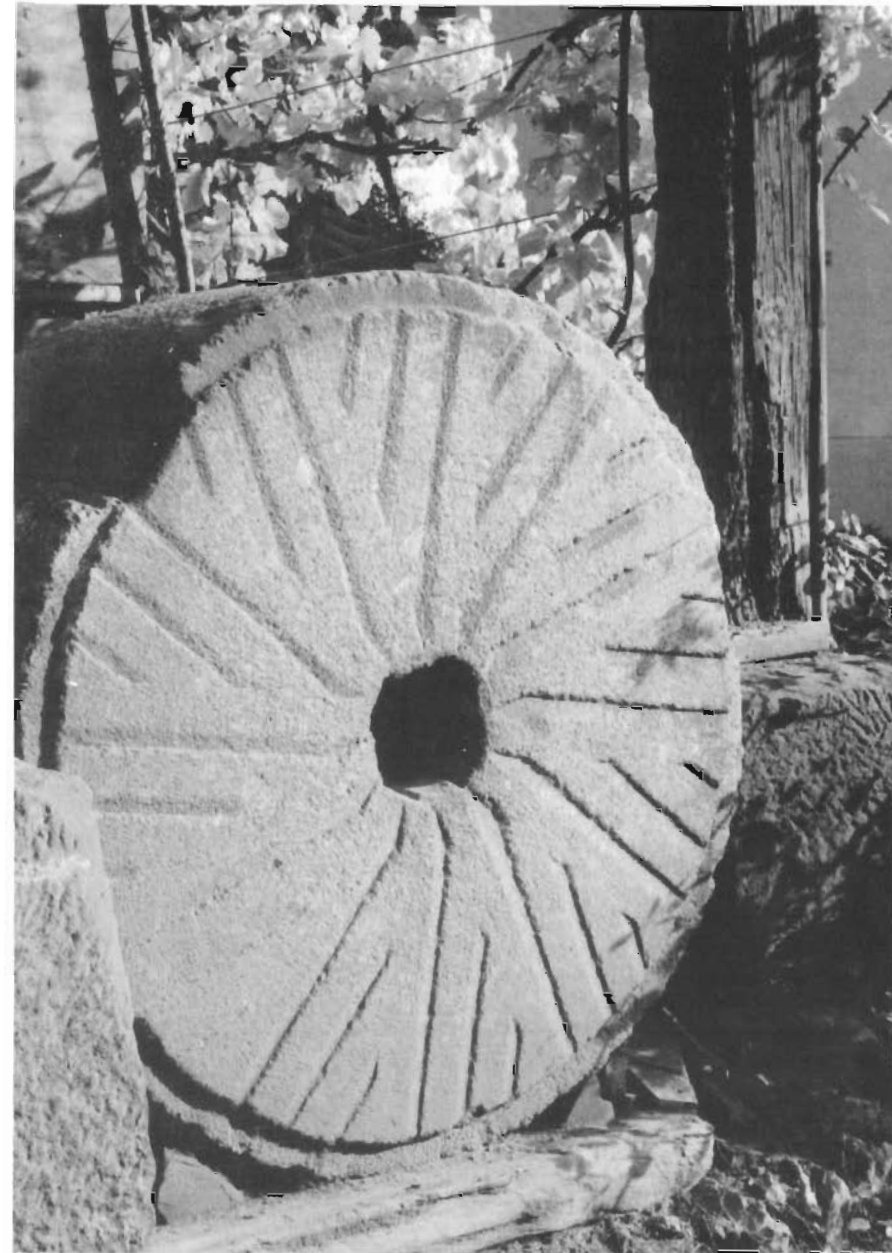
Franz Mutter und Martin Paeckelmann

Die wesentlichen historischen Daten der Klostermühle sind in »Das Markgräflerland«, Sonderheft 1973, Seite 62, festgehalten. Ergänzend sei mitgeteilt, daß die im Jahre 1930 vorgenommene Modernisierung der Wassernutzung ein wesentliches Element, nämlich das große Wasserrad, entfernte. Es wurde eine Wasserturbine eingebaut, welche den doppelten Wirkungsgrad leistete. Die Reparatur des Wasserrades wäre damals doppelt so teuer gewesen als der Einbau der Turbine. Im Jahre 1950 wurde die Mühle modernisiert. Anstelle der Mahlgänge traten Walzenstühle. Ein Plansichter löste die Sechskantzylinder ab. Anstelle der Elevatoren für die Mahlgutförderung wurde eine pneumatische Anlage eingebaut. Am 2. 11. 1972 wurde die Mühle stillgelegt, wobei in erster Linie wirtschaftliche Überlegungen ausschlaggebend waren. Die Einrichtungen der Mühle sind zwar immer noch funktionstüchtig, werden aber einer kommerziellen Nutzung nicht mehr unterworfen.



Die Klostermühle in Wyhlen im Jahre 1987

Foto: H. Bauckner



Etwa 150 Jahre alter Bodenstein einer Dinkelmühle. Er besteht aus Granit, der Läufer war aus Sandstein. Damit wurde der Dinkel von der Spreu getrennt (sog. Gerbgang). Foto: H. Bauckner

Die technische Ausrüstung einer solchen Mühle umfaßt im wesentlichen zwei funktionelle Einheiten, nämlich das energieliefernde Wasserrad mit der Kraftübertragung und die eigentlichen Mahlgänge. Hinzu kommen noch eine Reihe von Hilfsaggregaten und Zusatzeinrichtungen, welche die Arbeit des Müllers erleichtern sollen.

Das große Wasserrad der Klostermühle war ein oberflächliches Wasserrad von 8,5 Meter Durchmesser. Es lieferte, je nach Wasserzulauf, 2,5 bis 3 PS. Die Höhendifferenz zwischen Ober- und Unterwasser betrug brutto 15 bis 16 Meter, je nach Wasserstand. Die 1930 eingebaute Turbine lieferte 4 bis 6 PS. Zur Stromerzeugung wurde sie nicht verwendet, sondern ausschließlich zur Gewinnung mechanischer Energie für den Mühlenbetrieb. Die Kraftübertragung vom Wasserrad geschah über Wellen und Zahnräder. Die Wellen waren meist aus Metall und wurden von Holz-(Weißbuche) oder Metallagern (Messing) gehalten. Die Naben der Zahnräder waren überwiegend aus Metall (Eißeuguß), die Zähne dagegen aus Hartholz.

Der Abnutzungsgrad dieser Zahnräder war so gering, daß sie durchaus Jahre halten konnten. Da die Mahlgänge senkrecht angetrieben wurden, mußte die Kraft der horizontal laufenden Welle des Wasserrades über ein Winkelgetriebe übertragen werden.

Die Klostermühle besaß ein weiteres Wasserrad in einem zurückliegenden Gebäude. Im Gegensatz zur jetzigen, noch erhaltenen Klostermühle trieb dieses eine Ölmühle und ein Gipsstampfwerk an, das bis 1860 in Betrieb war. Der Gips wurde aus den höhergelegenen Gipsgruben im gleichen Tal gefördert und war sehr hochwertig. Unter anderem sind die Stuckarbeiten im Kloster Himmelspforte aus diesem Gips gefertigt. Das Gebäude der Ölmühle heißt heute noch »d'Öli«.

Die Klostermühle besaß zwei Mahlgänge und einen Gerbgang, die für unterschiedliche Aufgabenbereiche gleichzeitig betrieben werden konnten.

Der Mahlgang besteht aus einem Bodenstone mit einem Durchmesser von 130 cm und einer Dicke von ca. 40 cm. Dieser war fest auf drei justierbaren Schrauben befestigt, um absolut waagerechte Lagerung zu garantieren. Über dem Bodenstone arbeitete der Läufer mit gleichem Durchmesser, jedoch nur 20 bis 25 cm dick. Das Gewicht eines solchen Bodenstones belief sich auf etwa zwei Tonnen, während ein Läuferstein nur ca. 700 bis 800 kg wog.

Beide Steine haben ein zentrales Auge für die vertikale Antriebswelle. Die Steine werden durch Behauen geschärft. Es finden sich zunächst Furchen von etwa 1 cm Tiefe. Daneben enthält die Mahlfläche ganz feine Rillen. Die tiefen Luftfurchen dienen sowohl zur Abkühlung als auch zur Förderung des Mahlgutes, welches durch die Zentrifugalkraft nach außen gedrängt wird. Von außen ist der Mahlgang durch eine kreisförmige Holzzarge abgeschlossen. Diese sammelt das Mahlgut, das nach Passieren der Mahlfläche nach außen abgedrängt wird. Ein mit dem Läufer kreisender »Ausräumer« läßt das Mahlgut an einer offenen Stelle der Zarge nach unten auf den sechskantigen Sichter fallen. Dieser ist mit Seidengaze bespannt.

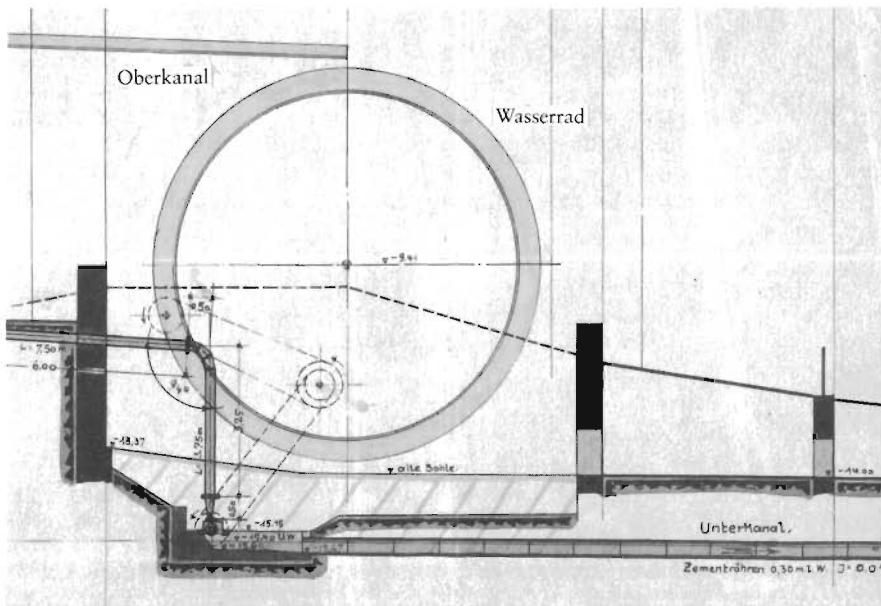


Ein Mahlgang. Die im Innern liegenden Mahlsteine werden von der kreisförmigen Holzzarge abgedeckt. Darüber befinden sich der Vorratstrichter und die Fördereinrichtung für den Zulauf des Mahlgutes. Ganz links unten der Auswurfkasten für das durchgelaufene Mahlgut. Rechts im Hintergrund ein Teil des Krans.
Foto: M. Paeckelmann

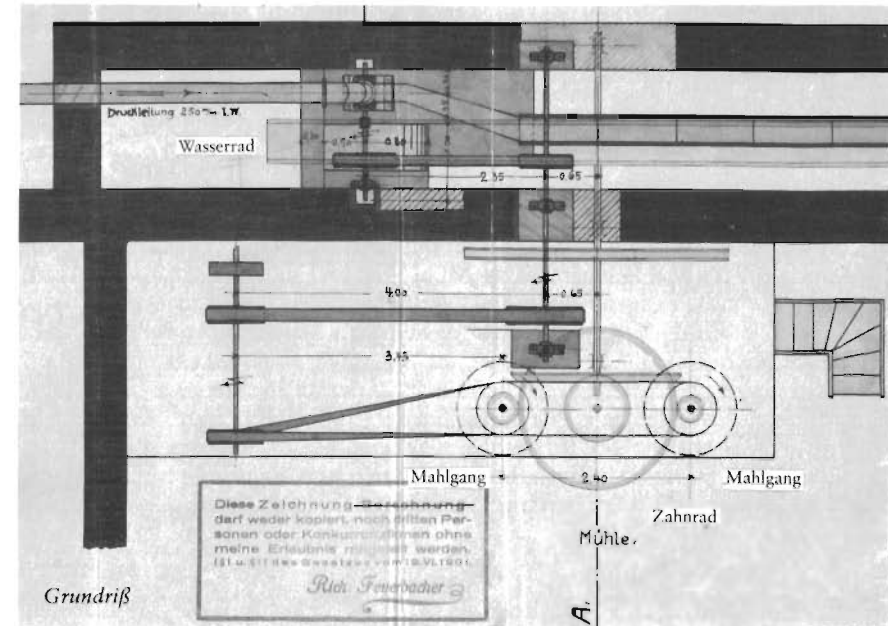
Er läßt das Mehl durch und hält gröbere Partikel und Kleie zurück.

Die Steine des Mahlganges müssen immer wieder geschärft werden. Hierzu muß der Läufer mit Hilfe eines Holzkrans, der von einem kräftigen Balken gehalten wird, gehoben werden. Dies wird durch Betätigung einer Handspindel erreicht. Um den Stein zu heben, sind seitlich Löcher in den Läufer getrieben, in welche Eisenbolzen gesteckt werden. Während des Betriebes reiben die Steine nicht aufeinander, sondern nur auf dem Mahlgut, dessen Feinheit durch den Abstand der beiden Steine voneinander bestimmt wird. Dieser kann manchmal nur einen Millimeter betragen. Die Mühlesteine wurden nicht vom Müller selbst hergestellt, sondern fabrikmäßig gefertigt. Mühlesteine aller Art wurden zum Beispiel aus Plochingen bezogen. Für Mahl- und Weißgänge verwendete man den Champagnerstein, für Schrotgänge den Kunst- oder Sandstein und für den Gerbgang (Dinkel) einen Bodenstein aus Granit und einen Läufer aus Sandstein.

Das Mahlgut wurde durch einen Trichter oberhalb des Mahlganges eingefüllt. Ein Rüttelkasten garantierte gleichmäßigen Strom des Mahlgutes in Richtung auf die Mahlfläche, vom Zentrum der Steine her. Der Rüttelkasten wurde vom »Tanzmeister« bewegt, einer Nockenwelle, die das rhythmische Klappern der Mühle bewirkte. Während das Wasserrad etwa fünf Umdrehungen pro Minute machte, hatte der Läuferstein eine Geschwindigkeit von etwa 120 Umdrehungen pro Minute. Dies



Seitenansicht des Wasserrades



wurde durch eine erhebliche Übersetzung erreicht. Auf dem ersten Mahlgang wurde der Weizen in mehreren Durchgängen geschrotet, wobei nach jeder Passage die Steine näher beieinander liefen. So wurde auf schonende Weise die Kleie vom Mehlkern getrennt. Der Gries wurde auf dem zweiten Mahlgang, dem sogenannten Weißgang, zu Mehl vermahlen.

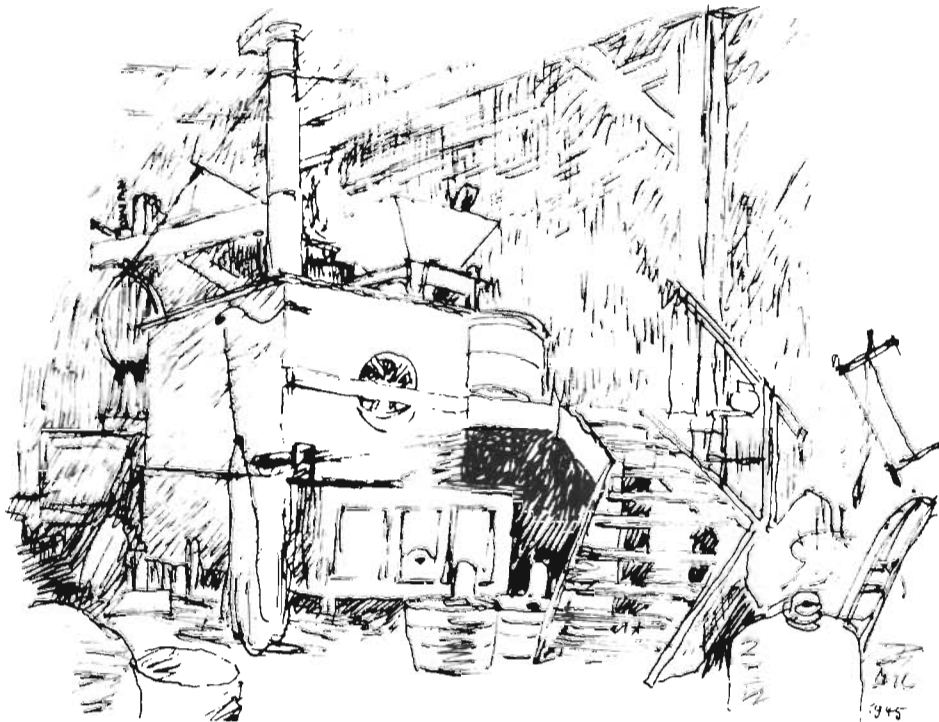
Neben den Mahlgängen enthält die Mühle auch noch eine Reinigungsmaschine, die das vom Kunden angelieferte Getreide zunächst von Unkrautsamen und Staubbestandteilen trennt. Diese schnelllaufende Maschine (600 Touren pro Minute) wurde ebenfalls vom Wasserrad angetrieben. Wegen der hohen Übersetzung und der dafür aufzuwendenden Kraft konnten jedoch Mahlgänge und Reinigungsmaschine nicht gleichzeitig laufen. Während die Reinigungsmaschine erheblichen Lärm verursacht, laufen die Mahlgänge fast lautlos. Das leise Summen und Vibrieren, das im gesamten Mühlengebäude spürbar ist, wird von den Zahnrädern erzeugt. Das Wasserrad bringt das typische Rauschen der Wassermühle hervor.

Im Winter konnte die Mühle auch noch bei leichten Frostgraden betrieben werden, solange das Wasser im Mühlenbach nicht gefror. Es mußte aber sorgfältig auf Eisbildung am Wasserrad geachtet werden, weil diese zu Unwucht führte. Das Abschlagen der Eiskrusten war gefährlich, da der Müller das Rad erklimmen mußte und bei herabfallendem Eis zwangsweise eine Unwucht entstand, die zu unbeabsichtigter Drehung des Rades führen konnte und damit eine beträchtliche Unfallquelle darstellte.

Die geschilderten Einrichtungen in der Mühle brauchen viel Platz. Der Innenraum der Klostermühle ist 5.60 m hoch, 6 m breit und 12 m lang. Dies erfordert eine schwere Balkenkonstruktion, die neben dem Dach auch noch die Kräfte des Wasserrades, der Getriebe und des Hebekrans aufzunehmen hatte.

Die Arbeit des Müllers umfaßte jetzt folgende Einzeltätigkeiten:

- 1) Entgegennahme, Wägen und Reinigen des Mahlgutes, nachdem der Kunde es angeliefert hat.
- 2) Überwachung des Mahlvorgangs und Sorge für kontinuierlichen Nachschub von Mahlgut an den Mahlgängen. Da die Mühle Tag und Nacht laufen konnte, wenn Bedarf war und genügend Wasser zur Verfügung stand, wurde der Müller, welcher sich in einem Nebenraum, der sogenannten Müllerstube, aufhielt, durch eine sinnreiche Einrichtung mit einer Glocke gerufen, wenn das eingefüllte Mahlgut zur Neige ging: „Bei Tag und bei Nacht ist der Müller stets wach.“
- 3) Abfüllen des Mahlgutes in die verschiedenen Fraktionen, zum Beispiel Mehl, Grieß, Kleie in Leinensäcke, damit der Kunde es bequem abholen konnte.
- 4) Schließlich oblag dem Müller die Instandhaltung der Mühle in allen Teilen, wobei vieles handwerklich selbst gefertigt wurde (zum Beispiel Zahnräder).



Die Klostermühle

Federzeichnung von Prof. Max Laeuger



In einer alten Schwarzwaldmühle um 1910

Bei hinreichender Wassermenge auf das Mühlrad dauerte es etwa zwei bis drei Tage vom Anliefern, bis der Kunde das fertige Mehl in Empfang nehmen konnte. Diese Zeit konnte eingehalten werden, wenn zwei Mahlgänge, ein Schrotgang und ein Weißgang, wie sie bei der Klostermühle in Betrieb waren, zur Verfügung standen. Bei kleineren Mühlen, die nur über einen einzigen Mahlgang verfügen, dauerte es entsprechend länger.

Bei voller Auslastung der Mühle konnte maximal ein Doppelzentner Getreide pro Stunde durchlaufen. Da für die Herstellung feinen Mehls jedoch das Mahlgut mehrfach durchlaufen mußte, belief sich bei maximaler Auslastung die Leistung der Mühle auf etwa sechs bis acht, höchstens zehn Doppelzentner Korn pro Arbeitstag.

Die Bruttoeinnahme aus dieser Arbeit betrug um die Jahrhundertwende etwa zehn Mark pro Tag. Hiervon mußte der Müller mit seiner Familie leben und überdies die Mühle auch durch Nachkauf nicht selbst herstellbarer Einzelteile instandhalten. Auch unter Berücksichtigung der damals höheren Kaufkraft des Geldes konnte also vom »reichen Müller« wohl nicht die Rede sein.

Mißernten und Trockenheit konnten die Arbeit des Müllers zeitweise erheblich einschränken. Auch Ungeziefer konnte, wenn man nicht ständig aufpaßte, erheblichen Schaden anrichten. Die Klostermühle »beschäftigte« regelmäßig etwa vier bis fünf

Katzen gleichzeitig, um eine Mäuseplage nicht aufkommen zu lassen. Daneben gab es in infizierten Säcken Kornkäfer, die in Form von Eiern und Larven eingeschleppt wurden. Nur sorgfältige Reinigung des Getreides in der Putzmaschine und Aus-sortieren des Unrats mit Vernichtung desselben schaffte Abhilfe.

Der Rückgang des Müllerhandwerks bis zur Unrentabilität betraf auch die Klostermühle in diesem Jahrhundert, eine Folge der fortschreitenden Industrialisierung des Raumes Grenzach-Wyhlen. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen gingen stets zurück, die anliefernden Bauern, die ohnehin nur ihren Eigenbedarf hatten mahlen lassen, konnten Mehl und andere Kornprodukte billiger im Handel aus fabrikmäßig hergestellten Produkten kaufen. Dies führte schließlich zur Stilllegung der Klostermühle im Jahre 1972. Dennoch bleibt hervorzuheben, daß die Klostermühle als historisches Denkmal nach wie vor ihre Bedeutung behalten hat und deshalb als Beispiel für ein zum Aussterben verurteiltes Handwerk gelten kann, dessen Tradition sie zu bewahren hat, um für nachfolgende Generationen lehrreich zu sein.

Darum müßte mit allen Kräften dafür gesorgt werden, daß dieses historisch wertvolle Ensemble *in seiner Gesamtheit* erhalten bleibt.



Die Klostermühle

Federzeichnung von Prof. Max Laeuger