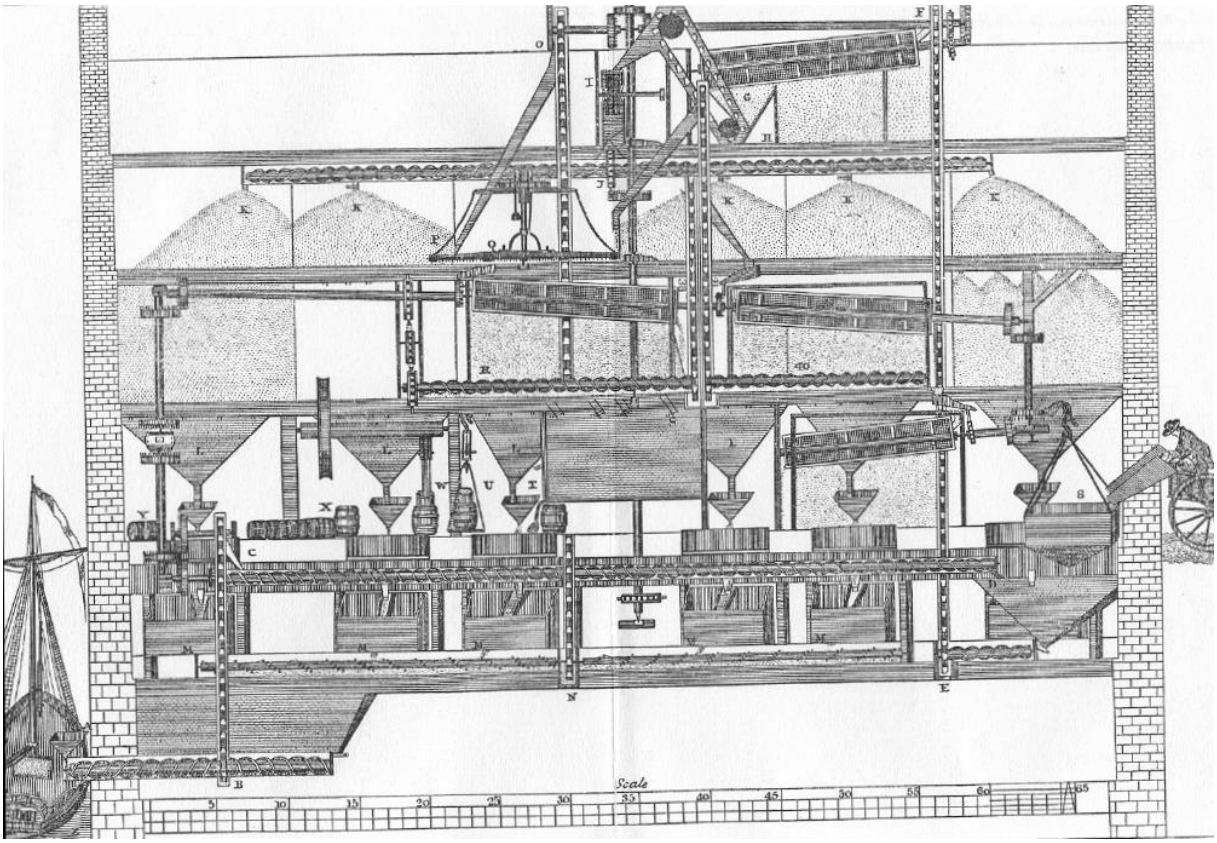
Amerikanische Mühle / Deutsche Kunstmühle
Karl-Heinz Schanz

Im Jahre 1790 schlug der Amerikaner Oliver Evans eine mehrgängige, vollautomatische Mahlmühle vor, die als „Amerikanische Mühle“ die seitherige Mühlenwirtschaft revolutionierte.



Es war dies eine fünf stöckige Mühle in der Reinigung, Vermahlung und Siebung nach einzelnen Mehlsorten und Kleie vollautomatisch ablief. Im Gegensatz zu den seitherigen Mühlen brauchte der Müller keine Säcke mehr tragen. In dieser neuen Mühle wurden Getreide und Mehl horizontal mit Schnecken und Vertikal mit Elevatoren transportiert.

Mit neuen französischen Mühlsteinen aus Quarz und eisernen Wasserrädern oder Dampfmaschinen, mit Wellen und Zahnrädern aus Eisen, wurden hohe Durchsätze erzielt, sodass das erwärmte Mahlgut mit sog. Hopperboy gekühlt werden musste. Denn feuchtes, oder gar genetztes Getreide, wie in den alten Mühlen, war nicht lange haltbar und für den Export nicht geeignet.

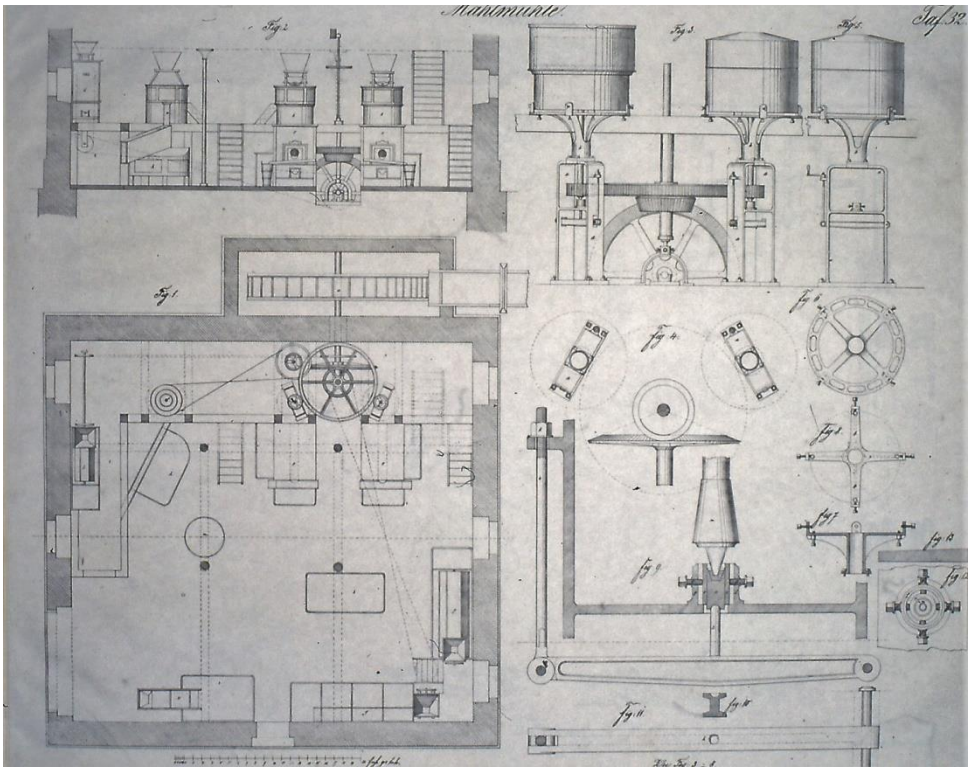
Bald wurden um die Jahrhundertwende in Amerika, England und Frankreich einzelne Mühlen dieser neuen Art gebaut. In Preußen und den meisten anderen deutschen Staaten bemühte man sich ebenso zu verfahren, gleichwohl scheiterte dies an dem nötigen Kapital. Man war also gezwungen, eine minder aufwendige Mühle zu entwickeln unter Verwendung einzelner Komponenten des amerikanischen Vorbildes. Die „Deutsche Kunstmühle“ entstand somit.

Nun soll gezeigt werden wie die Entwicklung im Großherzogtum Hessen verlief.

Schon vor Ende des 18.Jh. wurde in Darmstadt für die Gründung eines Gewerbe-Vereines geworben, zur Hebung von Handwerk und Gewerbe. Nach langer Diskussion war es 1835 endlich so weit. Der Großherzogliche Gewerbe-Verein in Darmstadt wurde gegründet und sollte zukünftig beispielgebend für ganz Hessen sein. Auch das Mühlenwesen sollte nach amerikanischem Vorbild verbessert werden. Preußen, Bayern und Württemberg hatten schon Mühlen nach ausländischem Vorbild gebaut und auch schon Dampfmühlen eingerichtet. Anregungen dazu hatten sie sich durch Techniker geholt, die in modernen, ausländischen Mühlen Informationen gesammelt und sogar gearbeitet haben.

Im Großherzogtum Hessen hat sich der Darmstädter Maschinenfabrikant Johannes Jordan in der Mühle zu Berg bei Stuttgart Anregung geholt um in Lich und Gedern 1836/37 Mühlen nach Deutscher Art einzurichten. Um die gleiche Zeit wurden am Rhein, in Oppenheim und Weisenau bei Mainz, Dampfmühlen erbaut. 1842 beschloss der Darmstädter Gewerbeverein den Techniker A. Möser auf Reisen zu inländisch und ausländischen Mühlen zu schicken, um Erfahrung über modernen Mühlenbau zu sammeln. A. Möser und Franz Fink legten diese Erkenntnisse in einem Buch und Zeichnungen nieder.

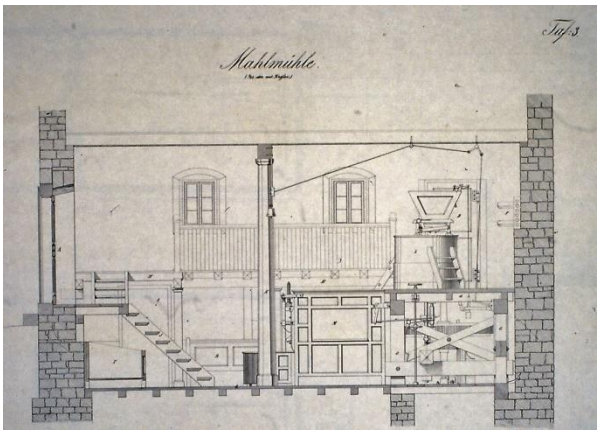
Techniker Möser besuchte zuerst hessische Mühlen, um ihre herkömmliche Arbeitsweisen zu studieren. Danach besuchte er nach amerikanischer Art erbaute Deutsche sog. **„Kunstmühlen“.** Die Mühlen von Berg bei Stuttgart und Hohenheim waren solche Beispiele. Von der 3 gängigen Mühle in Hohenheim besteht eine Zeichnung.

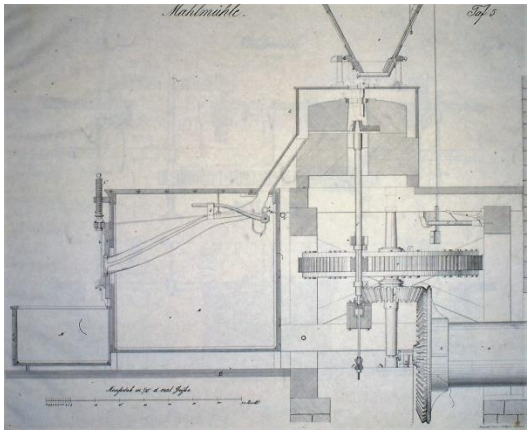


Mühle in Hohenheim, Württemberg

Die Mühle ist sowohl für Kundenmüllerei, als wie auch zur Fabrikation von Kunstmehl eingerichtet. Sie wird durch ein oberschlächtiges Wasserrad betrieben.

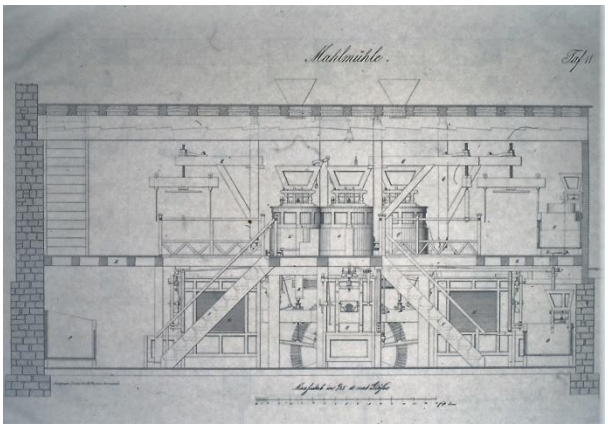
In der Region Hessen Darmstadt sind 6 Mühlen bekannt, die Möser besuchte und Fink anschließend in einem Buch beschrieb und in Musterblättern zeichnete, zur Ausbildung in Gewerbeschulen und zur Nachahmung bei Mühlenumbauten. Folgende, inzwischen modernisierte Mühlen gaben Beispiele:

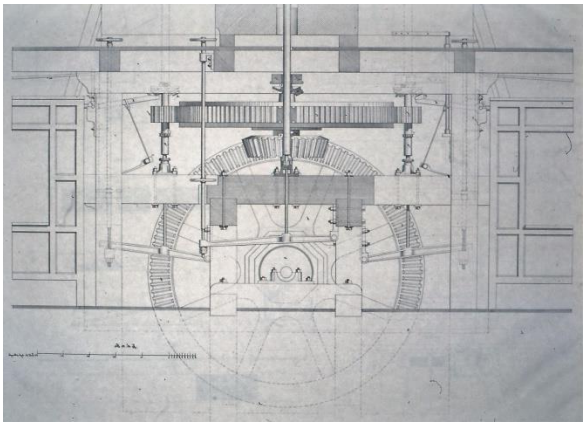




Gärtnersmühle bei Wixhausen

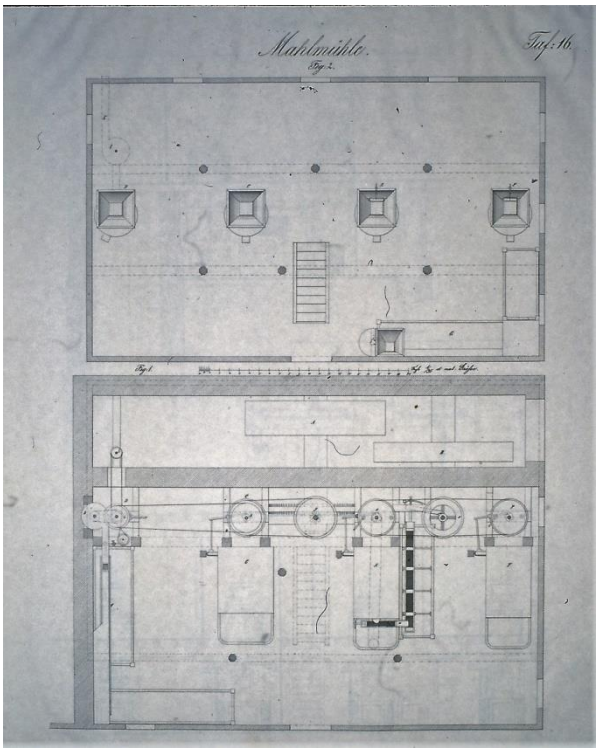
Fink hat 9 Zeichnungen dieser Mühle angefertigt und schreibt: „Diese Mühle wurde mit Wohn- und weitläufigen Oekonomiegebäuden in den Jahren 1847-1850 von Grund aus neu aufgebaut. Die sämtlichen Eisentheile sind in der Maschinenfabrik und Eisengießerei in Darmstadt, nach den Entwürfen des früheren Direktors dieser Anstalt, Herrn A. Wernher, gefertigt worden. Die Mühle ist ganz für gewöhnliche Kundenmüllerei berechnet und wird auch so betrieben.“

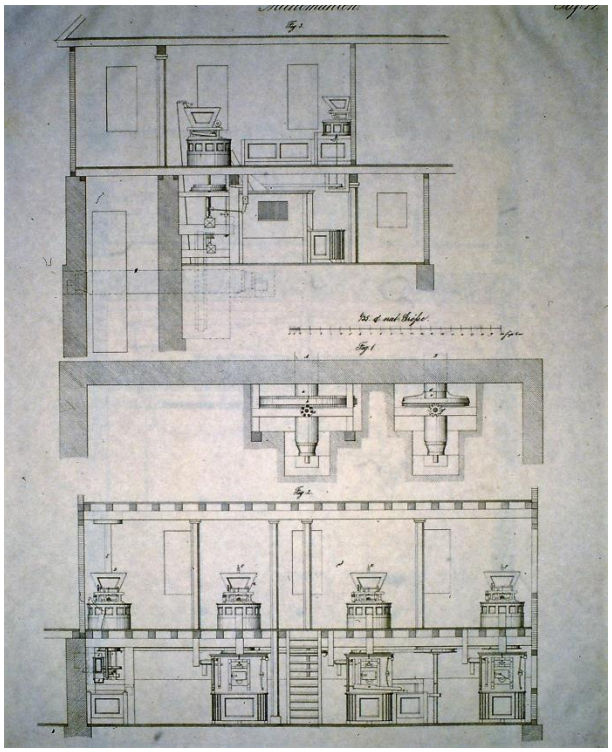




Schneidmühle bei Darmstadt

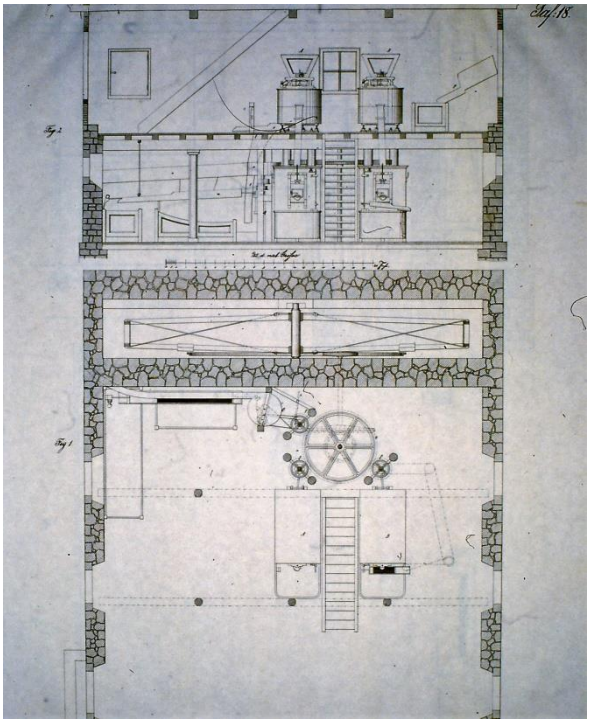
Von Dieser Mühle wurden 6 Zeichnungen angefertigt. Fink schreibt dazu; „Diese Mühle, mit welscher früher eine Oel- und eine Schneidmühle verbunden war, ist jetzt ganz als Mahlmühle eingerichtet. Sie enthält drei Mahlgänge. Das Wasser – der Darm – ist sehr unconstant, doch sind meistens 2 Gänge im Betrieb. Der jetzige Besitzer, Herr Ranzenberger, welscher die Aufnahme gütigst gestattete, hat die Mühle nach ihrer dermaligen Einrichtung hergerichtet. Die Eisentheile wurden nach Anordnung des Herrn A. Wernher, in der Eisengießerei und Maschinenfabrik gefertigt.“

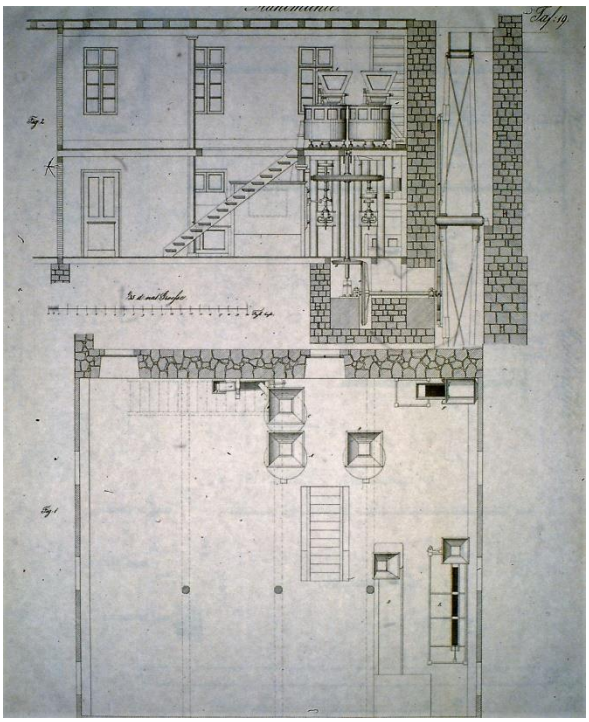




Burkhardsmühle vom Georg Benner in Umstadt.

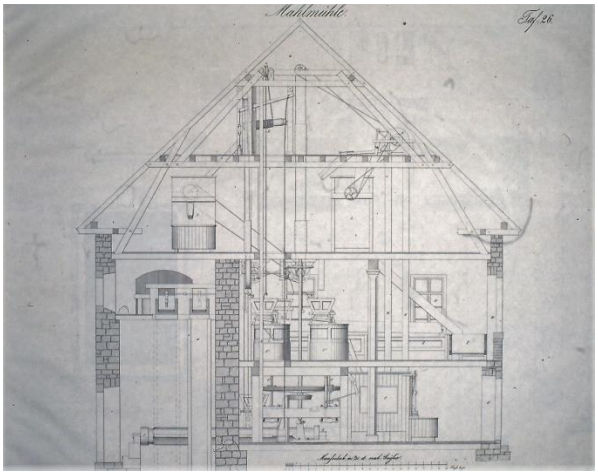
„Bei dieser Mühle erfolgt die Übertragung der Bewegung auf die Mühleisen durch Riemen.“

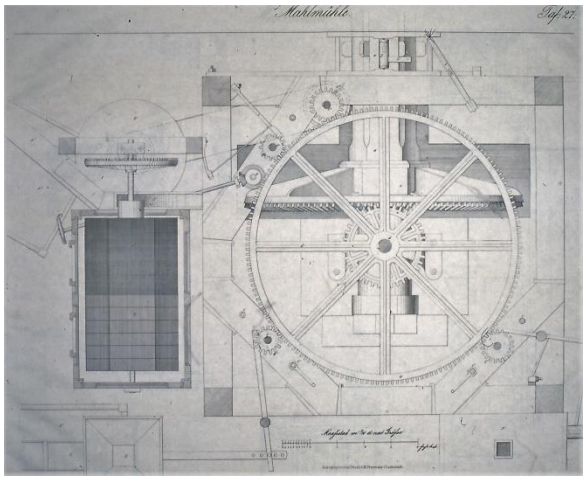




Knöllemühle von Ludwig Benner bei Umstadt.

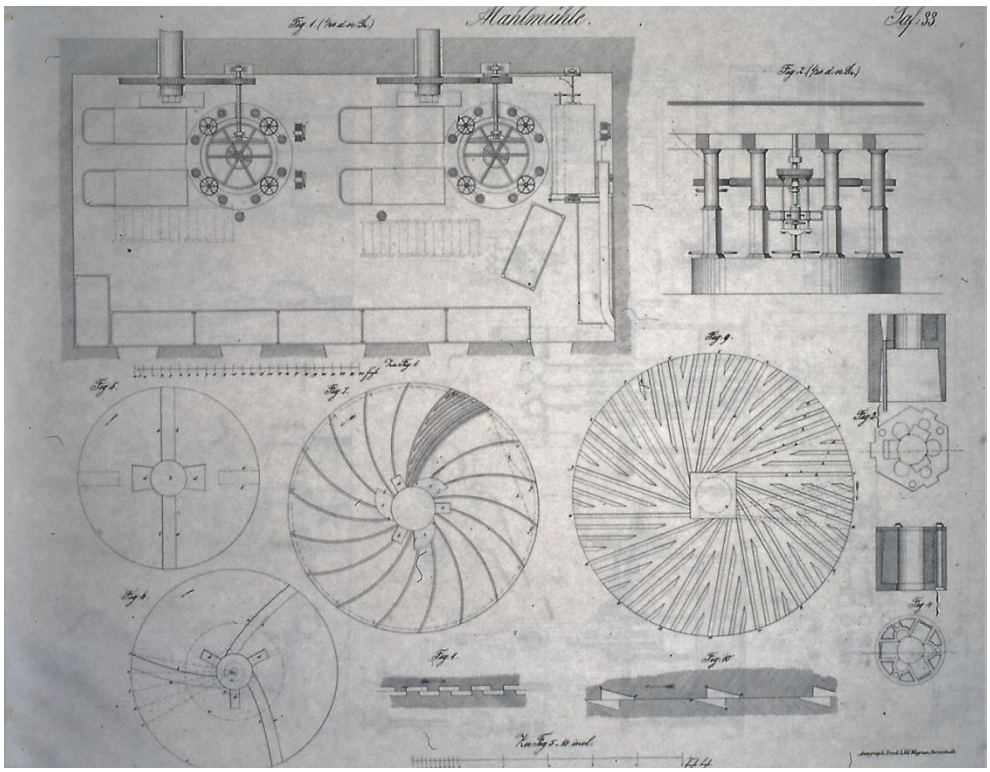
„Diese Mühle wurde von ihrem dermaligen Besitzer, Herrn Ludwig Benner, im Jahre 1853, durch den Mechaniker Herrn Hemmer und Comp. in Frankenthal und den Mühlarzt Bundschuh von Haibach, neu aufgeführt. Herr Benner gestattete deren Aufnahme gütigst.“





Mühle des Herrn Georg Mahr bei Eberstadt.

Von dieser Mühle an der Mordach (Waldmühle) wurden 11 Zeichnungen angefertigt. Franz Fink schreibt: „Im Jahr 1852 wurde diese Mühle von ihrem dermaligen Besitzer von Grund aus neu aufgebaut. Die alte Mühle wurde abgerissen, nachdem die neue vollendet war. Die Mühleneinrichtung ist von dem Mühlenbauer, Herrn Xaver Oertschge von Unterschönmattenwag, gemacht worden. Herr Mahr gestattete die Aufnahme freundlichst.“



Waldmühle des Herrn Walter bei Ober-Ramstadt.

Franz Fink schreibt: „Im vorigen Jahr wurde die Mühle, welche früher ein gute alt Einrichtung hatte, durch den Mühlarzt Breitwieser von Oberramstadt und den Mechaniker W. Kleier von Darmstadt, ihre dermalige Einrichtung gegeben. Die Mühle hat zwei oberschlächtige hölzerne Wasserräder und ist sowohl für Kunden – als wie für Handelsmüllerei eingerichtet.“

Pro Wasserrad werden 4 Mahlgänge angetrieben. Unten wird an 4 Mahlsteinen die Schärfung gezeigt. Ganz links der Läuferstein der altdeutschen Mühle. Durch die Mitte des

Steines geht eine 3 bis 4 Zoll breite Furche, Windfang genannt, darunter ein Stein mit drei gebogenen Windfängen und einem drei armigen Haueneinsatz. Die beiden anderen Steine sind nach amerikanischer Art geschärft. Allerdings bevorzugt man dort Französische Quarzsteine.

Diese Mühlenzeichnungen wurden Vom Darmstädter Gewerbeverein in „Musterblättern für Techniker“ vielfach gedruckt und an Gewerbevereine und Gewerbeschulen im Land verteilt. Ein Beispiel, wie diese Müsterblätter angenommen wurden, ist Herr Georg Bickelhaupt aus Reichelsheim/Odw. Er besuchte die Handwerkerschule in Reichelsheim, lernte dort das zeichnen und trat 1899 als Mechaniker in den Gewerbeverein ein.

Auffallend ist, dass mit Einführung der Kunstmühlen mit ihren eisernen Getrieben, neben herkömmlichen Mühlenbauern auch Mechaniker benötigt wurden.

Der Großherzogl: Hessische Gewerbeverein

urkundet durch dieses

DIPLOM

daß Herr Georg Bickelhaupt, Mechanikus in Reichelsheim &c.

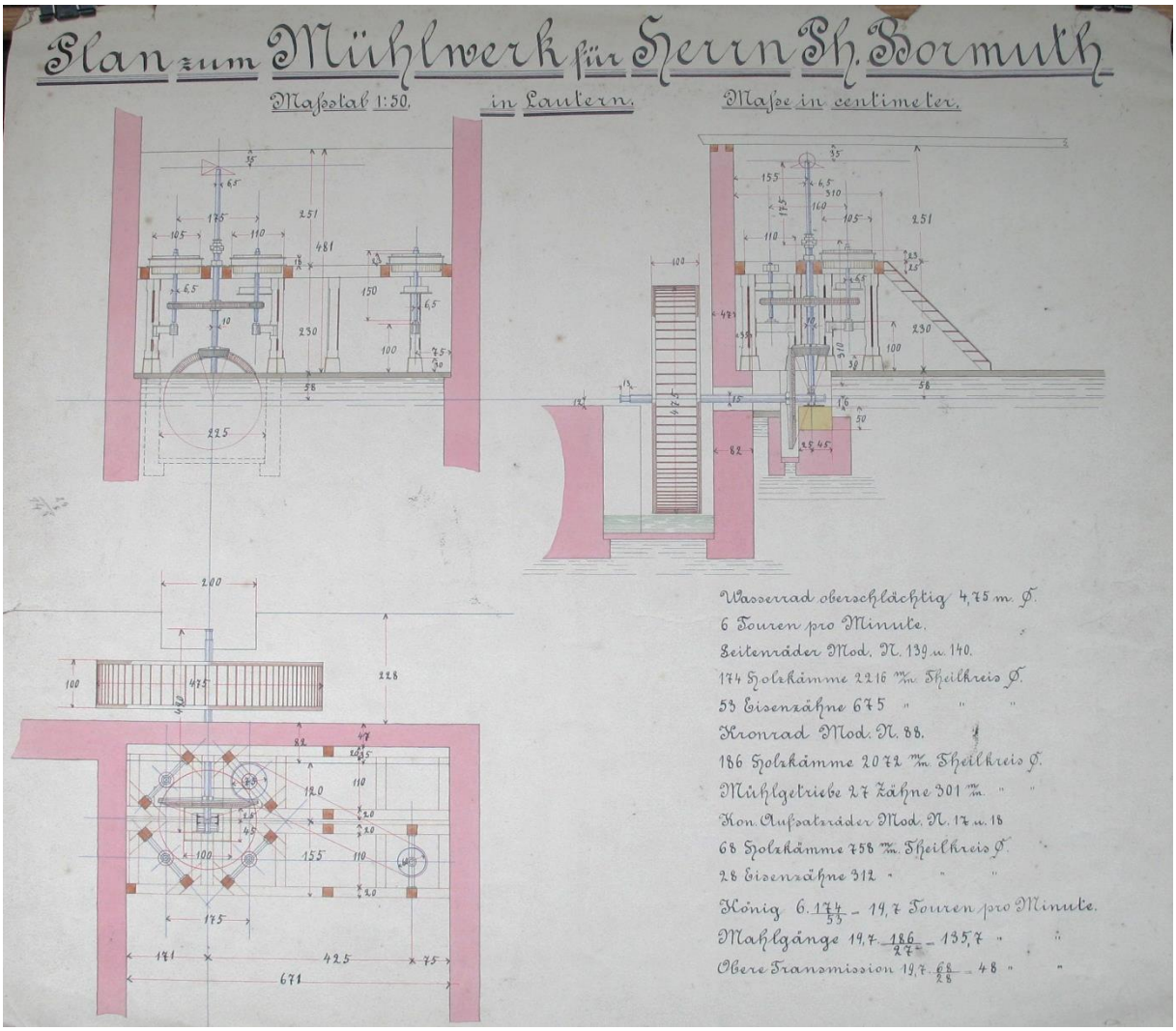
als ordentliches Mitglied des Vereins aufgenommen worden ist.

DARMSTADT am 1ten Januar 1899.

Unterzeichnet durch den Präsidenten des Vereins

Moseler

Diplom für „Mechanikus“ Georg Bickelhaupt



Ein Beispiel von vielen Zeichnungen des Mechanikers Georg Bickelhaupt ist diese zum Umbau der Mühle von Philipp Bormuth aus Lautern. Bickelhaupt hat in allen seinen Zeichnungen nur die Wasserräder und eisernen Getriebe gezeichnet. Für den weiteren Ausbau der Mühlen war offenbar immer ein Mühlenbauer zuständig.

Der Großherzoglich Hessische Gewerbeverein in Darmstadt hatte maßgebliche Verdienste um die Modernisierung des Mühlenwesens im Lande.

Literatur:

- ULB Darmstadt, Franz Fink, Mühlen, Darmstadt 1854
- ULB Darmstadt, Musterzeichnungen für Techniker, Abth. 1
- Zeichnungen von Georg Bickelhaupt