

Der Motor ist ein unterschlägiges Wasserrad, dessen schmiedeeiserne Welle ein konisches Rad *r* trägt, im Eingriff mit dem Getriebe *s* auf der stehenden Welle, auf welcher gleichzeitig ein Stirnrad *t* mit 216 Holzkämmen angebracht ist, in welches die 4 Getriebe (38 Zähne) *e* eingreifen, wodurch die vier Mahlgänge betrieben werden. Die Steine haben 1,30 m Durchmesser und machen 125 Umdrehungen pro Minute.

Das Mühleisen *a* läuft mit Stahlzapfen auf Stahlpfannen, die in dem gußeisernen Cylinder *b* liegen. Diese Cylinder ruhen in ihrer Verlängerung auf den schmiedeeisernen Hebeln *c*, durch welche in Verbindung mit den Schrauben *d* das Zusammenlassen der Mahlflächen erzielt wird. Die obere Lagerung der Mühleisen geschieht in einer im Bodenstein befestigten gußeisernen Steinbüchse mit Lagerbacken von Birkenholz.

Die Getriebe *e* können durch eine Brille *f*, die durch Gestänge mit der Schraube *g* in Verbindung steht, ausgerückt werden.

Der Bodenstein liegt auf einem gußeisernen Dreieck, das an seinen Spitzen schmiedeeiserne Muttern enthält, die mit den Schrauben *h* in Verbindung zum Heben desselben dienen. Der Käuferstein ist balanciert.

Die kegelförmige Büchse *i* hat nämlich eine Traverse mit Stahlspur, die auf dem oben am Mühleisen hervortretenden Stahlstift aufliegt. Diese Traverse überträgt durch eine am Mühleisen festgekeilte Klaue mitgenommen, die Umdrehung desselben an den Käufer. Gedeckt ist diese Klaue durch eine Tellerform, welche zugleich zur Sohle der Zentrifugaleinführung dient. Das Zuführungsröhr kann mittels der Traverse *k* und den daran angebrachten Stellschrauben genähert oder entfernt, und so die Einführung reguliert werden.

Fig. 2a, Taf. XXXVII, zeigt die Befestigung des Aufschüttrumpfes für den Mahlgang in den darüber liegenden Stagenbalken.

§ 35.

Mahlgang mit Friktionsbetrieb bei stehendem Vorgelege.

Bei der in **Fig. 4, Taf. XII,** gezeichneten Anordnung ist der Mahlgang, ebenso wie im Beispiel des vorigen Paragraphen, mit drei andern um eine stehende Welle gelagert, deren großes Stirnrad mit Holzkämmen mit den Mählgetrieben in Eingriff ist.

Auf einem gemauerten Fundament liegt die gußeiserne Sohlplatte *A*, auf welcher die gußeisernen Säulen *B* stehen. Dieselben werden durch entsprechende Muffen auf der Sohlplatte gegen seitliche Verschiebung gehalten und durch Schraubenbolzen mit dem Fundament befestigt. Auf die Kapitäl dieser Säulen sind die Mählgebietplatten *C* aufgesetzt und damit verbunden. In diesen Platten sind die Bodensteine *M* gelagert, welche durch Schrauben *s* und *s'* nach horizontaler wie vertikaler Richtung abgelenkt werden können. An die eisernen Gebietplatten schließt sich das Balkenwerk der Etage.

Das Mählgetriebe *f* sitzt aber nicht ohne weiteres auf dem eigentlichen Mühleisen *m*, welches den Käufer trägt, sondern mit einem Keil befestigt auf der Spindel *m'*. Auf derselben Spindel sitzt lose, d. h. ohne Keil, eine Hülse *h*, deren Konus in den konisch ausgedrehten Rand des Mählgetriebes paßt, und in dem obern Teil dieser Hülse steckt das Mühleisen *m* mit einer Feder, also fest. Wird nun das Rädchen, welches auf dem mit

Schraubengewinde versehenen Teil der Stange *u* sitzt, gedreht, so schiebt sich dieselbe hinauf oder hinunter; im ersten Falle hebt sich der Hebel *v*, welcher mit einer Gabel um die Hülse *h* herumliegt, und also auch letztere; insgedessen kommt der Konus aus dem Rande des Getriebes heraus, und dieses dreht sich zwar auch jetzt noch, aber nur mit der Spindel *m'*; die Hülse *h* und mit ihr das Mühleisen *m* bleibt stillstehen; der Läufer ist also ausgerückt.

Das Umgekehrte findet beim Einrücken statt; der Druck, welcher die zur Uebertragung der Triebkraft nötige Reibung bewirkt, ist das eigene Gewicht des Läufersteins, welches nach erfolgter Einwirkung Mühleisen, Hülse und Konus in den Rand des Getriebes einpreßt.

Die Steinsetzung erfolgt derart, daß die Spurrpanne im Stege *t* auf einer Schraubenspindel ruht, deren zugehörige Mutter in ein Schneckenrädchen geschnitten ist; die dazu gehörige Schnecke wird durch kleine konische Räder und eine Stange gedreht (in der Figur nicht gezeichnet), welche letztere zu diesem Behufe zwei kleine Kurbelrädchen trägt, so daß man erforderlichen Falls in der obern wie untern Etage die Steinsetzung regulieren kann.

In Bezug der Zeichnung wird noch bemerkt, daß wenn die Säulen nach dem eingeschriebenen Maße von 1,10 m auseinander stünden, das Rädchen auf der Stange *u* neben der Säule noch hinreichenden Platz finden würde.

§ 36.

Mahlgangsbetrieb mit horizontallaufenden Riemen.

Es ist schon § 22 erwähnt, daß man beim Riemenbetrieb einzelne Gänge aus- und einrücken kann, ohne den Stillstand der ganzen Transmision, und es werden drei verschiedene Beispiele nachstehend angegeben werden.

Taf. IX und X zeigen eine Anordnung mit horizontallaufenden Riemen, und zwar **Fig. 17 und 18** der ersten Tafel die allgemeine Anordnung des Betriebes in Grundriß und Aufsicht. Auf einer gemeinschaftlichen Welle *V* sitzen die konischen Räder *W*, welche die Eingriff mit den Rädern *Z* stehen, wodurch die stehenden Wellen bewegt werden, welche die zwei Betriebsriemenscheiben *C* tragen. Von einer jeden dieser Riemenscheiben geht ein Riemen nach der auf dem Mühleisen sitzenden Riemenscheibe *D*. **Figur 19** derselben Tafel Ansicht und teilweisen Durchschnitt (parallel der gemeinschaftlichen Transmissionswelle) von zwei Mahlängen.

Fig. 1, Taf. X, Ansicht und teilweiser Durchschnitt rechtwinkelig zur gemeinschaftlichen Transmissionswelle.

Fig. 2 Grundriß und Oberansicht des Riemenbetriebes.

Die Rollen *A* sind bestimmt die Treibriemen *B*, die von den Betriebscheiben *C* nach den Riemenscheiben *D* gehen, zu spannen. Um sie in der spannenden Stellung zu halten, ist am Dielwerk der Mühle eine Schnurleitung durch Rollen *F* angebracht, über welche vom beweglichen Arm *G* an dessen Welle auch die Halter der Spannrolle befestigt, eine Schnur *H* herabgeht, welche zur genügenden Befestigung um das Geländer *I* geschlungen und am Ende ein Gewicht *K* trägt. Am Mühleisen *E* ist eine kleine