

fünf aus einzölligem Eisen bestehenden Bändern oder Jochen gebunden werden; denn beim plötzlichen Anhalten der Mühle kann die Welle vermöge der Schwungkraft der Flügel, indem dadurch ein starker Druck gegen den Wellenkopf erfolgen wird, leicht aufgesprengt werden. Wie die Joche gefertigt werden, ist bekannt; es mag aber in Fig. 40. ein solches Stück dargestellt sein, wobei noch bemerkt wird, daß jedes der vier Jochstücke ein Loch und am anderen Ende eine Schraube mit einer Mutter haben muß, durch welches das folgende gesteckt wird, während es selbst mit dem einen Ende durch das Loch des vorhergehenden reicht und entweder durch einen Splint, oder besser mit einer Mutter festgeschraubt wird, so daß man es nach Belieben zusammenziehen kann.

§. 31. Man findet jetzt häufig eiserne Windmühlenwellen (Fig. 41.), die zwar vortheilhaft, aber zu kostspielig sind, denn eine solche Welle soll gegen 6 bis 800 Thlr. kosten. Natürlich werden sie dann nicht stark, sondern erhalten nach Verhältniß der Größe der Mühle einen Durchmesser von 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuß, wobei sie hohl gegossen werden; außerdem erhalten sie vorn einen runden oder viereckigen Zapfen a, auf den eine eiserne Muffe b (Fig. 42.) gestreift wird, in welche die Nuthen mittelst Schraubenbolzen wie die Arme bei einem Wasserrade befestigt werden.

Die Presse.

§. 32. Um eine Windmühle zum Stillstehen zu bringen, bedient man sich der sogenannten Presse oder Bremse (Fig. 43.), die gleich über dem Kammrade angebracht wird und aus Krümmlingen besteht, welche das Kammrad umgehen. Zu der Presse nimmt man gern weiches, aber doch zähes Holz, weshalb Birken und Eschen dazu am brauchbarsten sein würden. Die Stöße a der Presse werden nicht gegen einander angebracht, sondern sind, wie in Fig. 44., mit Zapfen b versehen, so daß sie sich im Schlosse frei bewegen können und unter sich ein Charnier bilden. Damit dies Charnier um so fester sei, legt man an die Seiten dieser Stöße eiserne Schienen c (Fig. 43.). — Zwischen dem Kammrade A und den Fugbalken d geht von der Presse eine eiserne Schiene f bis nach dem Pressbalken e hinunter, in welchen sie durch einen Bolzen g (Fig. 44.) befestigt ist. Auf

der entgegengesetzten Seite ist die Presse entweder durch ein eisernes Charnier mit den Fugbalken verbunden (Fig. 45.), oder sie ist in denselben durch eine Hängedocke h und einen Arm i (Fig. 43.) so befestigt, daß sich die Presse bis zur Mitte schließen kann. Auf holländischen Mühlen wird gewöhnlich die in Fig. 46. dargestellte Presse angewendet, indem diese fast das ganze Rad umschließt und daher um so fester preßt. — Je nachdem der Stichbalken i (Fig. 22.) mehr zurück oder dem Kammrade nahe liegt, kann eine Hängedocke k (Fig. 44.) so angebracht werden, daß sich das hintere Ende des Preßbalkens e mit einem Zapfen darin bewegen kann. Das vordere Ende des Preßbalkens wird entweder ebenfalls durch eine eiserne Schiene c mit der oberen Wippe m verbunden, oder man wendet häufig auch nur einen Strick an. Diese Wippe geht zum Kopfe der Mühle heraus (Fig. 21.), von wo aus ein Seil bis zur Gallerie hinunter geht, so daß man von hier aus die Mühle entweder hemmen oder in Gang bringen kann.

Dimensionen der Hölzer.

§. 33. Bei den holländischen Mühlen verwendet man noch folgende Hölzer: Zu den Säulen sucht man möglichst das stärkste Holz zu bekommen, das unten eine Quadratfläche von 13 bis 15 Zoll oder doch wenigstens von einem Fuß hat. Die Spannriegel müssen ebenfalls von starkem Bauholze genommen werden; zu den unteren Stagen und besonders bei sehr weiten Mühlengebäuden nimmt man sie gern 14 Zoll hoch; 12 Zoll wäre schon die geringste Stärke. Die oberen Spannriegel erhalten eine Stärke von 12 bis 13, und die ganz obersten auch wohl nur von 10 Zoll, weil diese letzteren oben keine so große Last zu tragen haben. Aber auch die Winkelbänder müssen von starken Hölzern genommen werden, um einen desto stärkeren Verband zu erhalten. Was den Kreuzverband betrifft, so wird dieser gewöhnlich von Kreuzholz und etwa 6 Zoll im Quadrat stark gefertigt; bei stärker gebauten Mühlen nimmt man es auch wohl 8 Zoll im Quadrat stark. Die Riegel werden 6 Zoll im Quadrat stark; weil sie aber zugleich zum Auflagern der Balken dienen müssen, so nimmt man sie auch 7 bis 8 Zoll stark, damit die Balken in diese aufgelämmt werden und desto besser aufliegen können.