

der Straße verhindert wird. Das Schiebezeug ist hier so einzurichten, daß man in der Mitte zwischen den Schlittenbäumen d (Fig. 286.) einen eisernen Kammbaum e anbringt, in dessen Zähne ein eisernes Getriebe f, an der ebenfalls eisernen Sege- welle, greift, woran das Sehrad g befestigt ist und so zugleich den Kranz bildet, in welchen der Schieber einsetzt; die Zähne des Kranzes dürfen jedoch nur sehr klein sein, damit der Wagen nach der obigen Angabe nur wenig vorgeschoben werde. — Ein Rücklauf für diese drei Wagen ist nicht wohl anzubringen; an Stelle desselben bedient man sich zu diesem Zwecke desjenigen Laues, womit die Blöcke hinauf geschafft werden.

B e l e u c h t u n g.

§. 212. Eine Schneidemühle mit drei Gattern gewährt keine Vortheile, weil schon auf einer Schneidemühle mit einer Säge ein geschickter Arbeiter verlangt wird, wenn die zuletzt geschnittenen Bretter noch brauchbar sein sollen, indem das Holz zuletzt an Stabilität verliert und bei'm Schnitt dann hin und her schwankt, wiewohl hierauf nur Blöcke von 24 Fuß Länge geschnitten werden. Zum Schiffbau müssen die Bretter oft von der ganzen Länge eines Baumes, die nicht selten 50 und mehrere Fuß beträgt, verwandt werden, sie können aber auf einer Schneidemühle mit einer Säge nicht gut geschnitten werden. Bei denen mit mehreren Sägen geht dies noch eher, obgleich es immer sehr viel Aufmerksamkeit erfordert, die Sägen gut zu führen. — Wie sich von selbst versteht, kann ein 50 oder noch mehre Fuß langer Block nicht auf Schemeln ruhen (§. 204.), sondern man bedient sich in einem solchen Falle der Unterlagen c (Fig. 285.), welche in einer Entfernung von 6 bis 10 Fuß über die Schlittenbäume a gelegt werden. Sobald eine solche Unterlage mit dem darauf liegenden Blocke bis zur Säge gekommen, wird sie fortgenommen, nachdem zuvor hinter dem Gatter eine andere untergebracht ist. Zur Befestigung des Blockes dienen die in dem Schlitten angebrachten Docken d, in welchen Zwingen e sich befinden, die über die Blöcke gelegt werden und mittelst Bolzen befestigt sind.

§. 213. Allein nicht nur bei Windschneidemühlen bringt man zwei und drei Gatter an, sondern auch bei Mühlen, welche

durch Wasserkraft getrieben werden. Bei Schneidemühlen mit einer Säge wird ein Block von 24 Fuß Länge in 2 Stunden zu Brettern geschnitten, wozu eine Mühle mit mehreren Sägen beinahe eben so viel Zeit gebraucht, weil die Gatter sich hier nur langsam bewegen können, indem die bewegende Kraft zu sehr getheilt wird; überdies würden sie bei einem eben so raschen Gange die Kurbel zertrümmern. Aus diesem Grunde dürfen die Gatter sich nur 50 Mal in der Minute auf und nieder bewegen, während welcher Zeit dies bei einem Gatter mit einer Säge 150 bis 200 Mal geschieht; und wenn man noch die Versäumniß hinzurechnet, welche auf einer solchen Schneidemühle eintritt, so wird, von dieser Seite betrachtet, ihr Vortheil nicht so groß sein; deshalb findet man sie auch nur auf Windschneidemühlen und zwar nur an der Seeküste angewendet, wo der Wind eine größere Kraft hat und gleichmäßiger wirkt.

§. 214. Bei der oben angeführten Einrichtung wird man wohl eine hölzerne Kumpfwelle nicht anbringen können, und zwar deshalb nicht, weil alle drei Kurbeln an einer und derselben Welle sich befinden müssen. Diese Welle, an welcher sich die Krummzapfen für die drei Fenster befinden, muß daher aus Eisen bestehen, eine Länge von 16 bis 20 Fuß und $4\frac{1}{2}$ bis $5\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser haben, weshalb dieselbe schwierig anzufertigen ist, um so mehr, als bei jedem Bug zwei Lager gelegt werden müssen, die, wenn sie nicht äußerst sorgfältig gearbeitet sind und genau gelegt werden, die ganze Welle zertrümmern oder den Gang sehr erschweren. Der Bug erhält eine Länge von 10 Zoll, so daß sich die Gatter 20 Zoll heben und senken. Eine solche Kurbelwelle kostet oft 1000 bis 1500 Thlr.

Dimensionen des Räderwerkes.

§. 215. Wie eine Windmühle mit mehreren Gattern anzulegen ist, ergiebt sich aus Fig. 279., und zwar stellt A (Fig. 277.) den Grundriß des Viereckes abcd vom Unterbau, worauf das Achteck der Mühle gestellt ist, und B wieder den Grundriß der Etage IV dar, in welcher die Kurbelwelle und das Kammrad D enthalten ist. Es werden daher die Dimensionen des Räderwerkes der früher angeführten Schneidemühlen hier um so weniger am unrichtigen Orte stehen, als sie einen Ueberblick des Ganzen geben,