

wellen werden in der Regel von gesundem Eichenholz, wo dies aber nicht zu bekommen ist, auch von Kiebnholz angefertigt; sie erhalten eine Stärke von 24, 26, auch 30 Zoll im Quadrat. Man soll aber, wenn die Mühle 58 bis 64 Fuß lange Ruthen hat, die Welle 22 Zoll, und bei 64 bis 72 Fuß Ruthenlänge 26 Zoll im Quadrat stark machen; bei 80 Fuß Ruthenzeug soll die Welle 28 Zoll und endlich bei 90 Fuß, was jedoch selten ist, 30 Zoll im Quadrat stark sein, so daß also mit der Länge der Ruthen auch die Stärke der Welle zunimmt, damit letztere die Größe der Last zu tragen vermag. Die Länge der Welle richtet sich nach dem oberen Durchmesser der Mühle.

Bekleidung der Mühle.

§. 34. Die Bekleidung der holländischen Windmühlen besteht in der Regel aus Brettern oder aus Schindel. Erstere Bekleidung geschieht auf zweierlei Weise: entweder gehen die Bretter der Länge nach herunter, oder sie werden in der Quere befestigt. Gehen die Bretter der Länge nach herunter, so wird das breitere Ende unten und das schmale nach oben genommen, und zwar deshalb, damit kein Keil bei der Bekleidung entsteht, weil man die Stöße noch besonders bekleden muß, damit der Regen nicht hindurch dringe; weshalb die Querriegel im Kreuzverbande sehr nothwendig sind, um die Bretter an dieselben zu nageln.

Werden hingegen die Bretter der Quere nach befestigt, so nimmt man dieselben gern von einerlei Breite. Um sie aber auch in der Mitte zu nageln, kann man zwischen dem Kreuzverbande noch leichte Hölzer c (Fig. 26.) anbringen, die bis 4 Zoll im Quadrat stark sein können.

Was die Bekleidung der Mühlen mit Schindeln betrifft, so muß zu diesem Behufe das ganze Gebäude vorerst mit Brettern überschaalt werden, auf welche man dann die Schindeln nach Art der Ziegel übereinander befestigt, damit der Regen nicht hindurch dringen kann.

Der Unterbau der holländischen Mühlen.

§. 35. Der Unterbau einer holländischen Mühle kann massiv oder von Holz, viereckig oder achteckig aufgeführt werden,

je nachdem die Umstände es gestatten. Wird der Unterbau viereckig, wie in Fig. 277. Theil I. b c d e, so kommen auf diesen die acht Schwellen übereck zu liegen. Ein Unterbau muß aber fest construirt werden, er mag von Holz oder massiv gebaut sein, weshalb, wenn er achteckig ist, die Säulen im Ganzen hindurch gehen; letztere werden dann freilich länger erfordert, das Gebäude steht aber um so fester. Wenn der Unterbau aus einem Viereck besteht und sich das Achteck des Mühlengebäudes darauf befindet (Fig. 277. Theil I.), so läßt man die Gallerie schon deshalb nicht gleich über dem Viereck anfangen, weil die Galleriebalken über den Vorsprung hinweg gehen müssen, die sich mit einer Verdachung nicht gut versehen lassen, wenn man sie nicht mit einer Blechbekleidung versehen will, weshalb die Gallerie etwas höher gelegt werden muß, wodurch man Gelegenheit erhält, die Ecken abzudachen.

Ist der Unterbau massiv, so führt man ihn gern lothrecht auf und drossirt ihn nur auf der äußeren Seite (Fig. 21.). Je nachdem das Gebäude hoch ist, kommen auch mehrere Balkenlagen hinein. Uebrigens ist es üblich, den Unterbau achteckig aufzuführen, wenn das Werk es nicht unumgänglich nothwendig macht, daß man den Unterbau viereckig bauen muß. Da aber das Mauerwerk dann, vorzüglich auf den Ecken (Fig. 47.) gegen die Eckssäulen, eine bedeutende Stärke erhalten muß, so ordnet man auch wohl das Ganze in der Art an, daß die Ecken durch Vorsprünge verstärkt werden. Wird ein solcher Unterbau nur eine Etage hoch, so ist schon hinreichend, daß er auf den schwachen Stellen $1\frac{1}{2}$ Fuß oberhalb stark, bei 2 Etagen $1\frac{3}{4}$ Fuß und bei 3 Etagen 2 Fuß stark wird (Fig. 19. u. 46.); nach unten zu kann die Mauer auch bis 4 Fuß stark gemacht werden.

Ganz massive Gebäude.

§. 36. Bei ganz massiven Mühlengebäuden muß sich, wie bereits vorhin bemerkt wurde, dasselbe nach oben zu verjüngen und zwar deshalb, weil das ganze Gebäude kreisförmig wird (Fig. 19.). Die mindeste Stärke oberhalb muß 2 Fuß betragen, woselbst das Tafelment auf zweierlei Art befestigt werden kann. Es können nämlich Anker eingemauert werden, auf welchen das Tafelment und der Flur zu liegen kommt und festgemauert wird;