

2. Da feruer c und d, jedesmahl 4mahl umgehen, wenn b einmahl umgeht; der Durchmesser von d aber 2 Fuß, der von f nur  $4\frac{1}{2}$  Zoll, so muß f jedes Mahl  $24 : \frac{3}{2}$ , d. i. 5mahl 5, und also 5 multiplicirt mit 4, d. i. 20mahl umgehen, während das Wasserrad einmahl umläuft. Es hat also hier die Dreschtrommel bei gleichem Durchmesser wieder 44,488 Fuß Geschwindigkeit, und schlägt bei 5 Dreschleisten 20mahl in einer Secunde auf das Stroh.
3. Weil aber das Stirngetriebe g mit seinen 14 Zähnen auch an der Dreschtrommelachse fest ist, also auch in 5 Secunden 20mahl umläuft, das Spindelrad h aber 40 Zähne hat, so geht dieses  $14:40$ , d. i.  $\frac{7}{20}$ mahl um, während g einmahl umgeht; und also in 5 Secunden  $\frac{7}{20} \times 20$ , d. i. 7mahl. Es hat also die untere Walze hier wieder beim Rückgeben des Strohes bei ihrem Durchmesser von 5 Zoll eine Geschwindigkeit von  $1\frac{1}{2}$  Fuß, wie Fig. IV, V, VI.
4. Da sich der Durchmesser der Scheiben i und k wie  $22:33$  verhalten, so macht k nur  $\frac{2}{3}$  Umgänge, während das Wasserrad oder die Scheibe b einen Umgang macht, und da sowohl das Stirngetriebe l an der Achse der Scheibe k, als auch das Spindelgetriebe m an der Achse des Rechens 10 Zähne und Spindeln haben, so wird auch dieser nur  $\frac{2}{3}$  Umdrehungen machen, während das Wasserrad einmahl umgeht, und daher die Geschwindigkeit des Rechens wieder  $1\frac{1}{2}$  Fuß seyn.
5. Wird eine Getriebscheibe n der ersten Winde mit 3 Zoll Durchmesser von der Scheibe b mit 48 Zoll Durchmesser getrieben, so wird die Achse dieser Winde in 5 Secunden  $48:3$ , d. i. 16mahl umlaufen müssen.
6. Würde aber für die zweite Winde neben c an derselben Achse noch eine Scheibe n, angelegt, wodurch das Getriebe n, der zweiten Winde bewegt werden sollte, so konnte man der Scheibe n, einen Durchmesser von 15 Zoll, und der Getriebscheibe der Winde von 3 Zoll geben; denn da würde die Windenachse  $15:3$ , d. i. 5mahl umgehen, bis n einmahl umgeht; weil aber n wie c 4mahl umgehen muß, bis b einmahl umgeht, so muß das Windengetriebe  $5 \times 4$ , d. i. 20mahl umgehen, bis b einen Umgang gemacht hat.

Man sieht also, daß die Winden bei diesen Dimensionen der Scheiben auch die gehörige Geschwindigkeit erhalten müssen.

#### § IX.

### Beschreibung einer Dreschmaschine mit Verzahnung, durch zwei Pferde getrieben.

Fig. XI.

a ist die senkrechte Welle, an der sich die Zugstange ab und das Kronrad c befinden. Dieses greift in das Spindelgetriebe

- d, an dessen Achse ee das Stirnrad  
 f fest ist. Dieses greift in das Spindelrad  
 g, welches die untere Walze beim Einziehen bewegt, wenn der Kloben r damit in Verbindung gesetzt wird. An eben dieser Welle ee befindet sich das Stirnrad  
 h, welches an der Achse nn das Dreschtrommelgetriebe  
 i bewegt. An derselben Achse befindet sich auch das Stirngetriebe  
 k, welches das Spindelrad  
 l ergreift, und dadurch die Walze zum Rückziehen des Strohes nöthiget, wenn der Kloben r mit l in Verbindung gesetzt wird. Die Schnurscheibe  
 o an der Welle ee dient, um mittels Lauffchnur die Scheibe  
 p zu bewegen, an deren Achse qq der Rechen befestigt ist.

Will man Winden anbringen, so kann man an der Achse ee dazu eine eigene Lauffcheibe anlegen, durch diese die Vorwände, und mittelbar die Nachwände in Umgang setzen.

### §. X.

#### Angabe der Maße und Zähne-Zahl obiger Räder und Scheiben.

- a b die Zugstange der 2 Pferde hat 15 Fuß. Das Kronrad  
 c hat 16 Fuß Durchmesser und 200 Zähne, also wenig mehr als 3 Zoll Wurfweite. Das konische Getriebe  
 d hat 16 Spindeln und 1 Fuß 3 Zoll  $4\frac{1}{2}$  Linien Durchmesser. Man könnte dem Rade e auch nur 100, und dem Getriebe d sodann 8 Spindeln geben. Doch ist bei ersteren der Eingriff sanfter, und Alles dauerhafter. Das Stirnrad  
 f hat 44 Zähne und 3 Fuß 8 Zoll  $6,29$  Linien Durchmesser, also schwach  $3''$  Wurfweite. Das Spindelrad  
 g hat 38 Zähne und 3 Fuß 2 Zoll  $5,43$  Linien Durchmesser. Das Stirnrad  
 h hat 60 Zähne und 4 Fuß 9 Zoll  $9\frac{1}{2}$  Linien Durchmesser, also wenig über 3 Zoll Wurfweite. Das Spindelgetriebe  
 i hat 8 Spindeln und 8 Zoll 1 Linie Durchmesser. Die Achsen nn und mm sind  $2' 1'' 2,97'''$  von einander entfernt, also auch die Halbmesser des Getriebes k und des Spindelrades l zusammen so groß seyn müssen. Das Spindelgetriebe  
 k hat 7 Spindeln und  $6'' 11\frac{1}{2}'''$  Durchmesser, also  $2,7''$  starke Wurfweite. Das Stirnrad  
 l hat 42 Zähne und 3 Fuß 7 Zoll und  $6,7\frac{1}{2}$  Linien Durchmesser. Die Schnurscheibe  
 o hat 1 Fuß, die Scheibe  
 p an der Rechenachse aber 3 Fuß 4 Zoll Durchmesser.