

Kurze Beschreibung

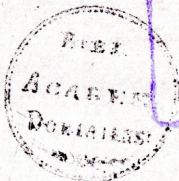
einiger

in der Landwirthschaft

nützlichen Maschinen,

welche

durch ein großes Ziehrad von Pferden
oder Ochsen in Bewegung gesetzt werden
können.



Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu

47387

Mit einem Kupfer.

Mitau, 1816.

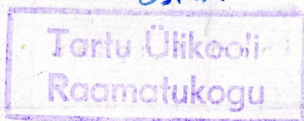
Gedruckt bey Joh. Fried. Steffenhagen und Sohn.

Zu drucken erlaubt,
unter der Bedingung, das sieben Exemplare
der Censurcommittée für die Kronsanstalten
zugestellt werden.

Mitau,
den 8ten August 1816.

J. D. Braunschweig,
Kurländischer Gouvernements-Schulendirektor.

Est. A



36312

Sr. Kaiserl. Majestät

Alexander dem Ersten,

Selbstherrscher aller Reußen,

dem Beförderer der Künste und Wissen-
schaften, so wie der Quelle alles Wohl-
standes, der Landwirthschaft,

vom Verfasser

der im Jahre 1812 in Mitau bey Steffenhagen
und Sohn gedruckten Beschreibung mehrerer
Ackergeräthe und Maschinen.

Inhalt

der

Beschreibung einiger in der Landwirthschaft nützlichen Maschinen.

- 1) Eine Kornmühle, die auch zum Beuteln, Grützmachen und zum Reinigen des Getreides gebraucht werden kann.
- 2) Eine Dreschmühle, welche 3 gereifte hölzerne Walzen hat, zwischen welchen das Getreide zweymal durchgehen muß, um völlig rein gedroschen zu werden.
- 3) Eine Kornreinigungsmaschine.
- 4) Eine Kornwurfmaschine.
- 5) Eine Maschine zum Flachsstampfen, anstatt den Flachs nach gewöhnlicher Art zu brechen. Diese Maschine kann auch zum Graupenstampfen und Gipsstofsen gebraucht werden.
- 6) Eine Maschine zum Flachsschwingen.
- 7) Eine Maschine zum Abhauen des Getreides, um Raum und Zeit bey dem Dreschen zu ersparen.

- 8) Eine Trottmaschine, um Amidam oder Stärke auszudrücken, welche auch bey der Stallfütterung zum Zerdrücken der Kartoffeln gebraucht werden kann.
- 9) Eine Maschine zum Sägen des Brennholzes mit mehreren Sägen.
- 10) Eine Hechselmaschine.

Die Maschinen No. 1 und 2 erfordern die Kraft von 4 Pferden. Die Maschinen No. 3, 4, 5, 6, 7, 8 und 10 erfordern ein Pferd. Die Sägemühle No. 9 erfordert, nach Anzahl der Sägen 2 auch mehrere Pferde zur Bewegung.

Beschreibung einiger in der Landwirtschaft nützlichen Maschinen.

1) Eine Kornmühle, die auch zum Beuteln, Größtmachen und zum Reinigen des Getreides gebraucht werden kann.

2) Eine Dreschmühle, welche 3 getreide hölzernen Walzen hat, zwischen welchen das Getreide zweymal durchgerollt wird, um völlig rein geschoben zu werden.

3) Eine Kornreinigungsmaschine.

4) Eine Körnwurmaschine.

5) Eine Maschine zum Flachstrempeln, anstatt der Fläche nach gewöhnlicher Art zu brechen. Diese Maschine kann auch zum Gepulvertreiben und Gipsreiben gebraucht werden.

6) Eine Maschine zum Flachschwingen.

7) Eine Maschine zum Abdrücken des Getreides, um Raum und Zeit bey dem Dreschen zu ersparen.

In der Landwirthschaft kommt es hauptsächlich auf die Ersparung der Zeit an, in welcher man die bey jeder Wirthschaft bestimmten Arbeiter zu mehreren Geschäften gebrauchen kann, ohne ihre Kräfte übermäfsig anzustrengen. Durch Anwendung der Kräfte der Pferde und Ochsen, anstatt der Kräfte der Menschen, erspart man Zeit und Menschenkräfte, weil die Kraft eines dieser Thiere, die Kraft eines Menschen sechs bis achtmal übertrifft, und daher durch Anwendung eines solchen Thieres die Kraft von 6 bis 8 Menschen erspart wird. Das Mahlen des Getreides geschah so lange durch Menschenhände, bis man es einsah, wieviel durch Mühlen an Zeit erspart wird, welche man mit Vortheil nützlicher anwenden kann. Die Dreschmühle wird dereinst, wenn man ihre Nützlichkeit aus Erfahrung einsehen wird, gewifs allgemein werden, so auch die Kornrei-

- 8) Eine Trottmaschine, um Amidam oder Stärke auszudrücken, welche auch bey der Stallfütterung zum Zerdrücken der Kartoffeln gebraucht werden kann.
- 9) Eine Maschine zum Sägen des Brennholzes mit mehreren Sägen.
- 10) Eine Hechselmaschine.

Die Maschinen No. 1 und 2 erfordern die Kraft von 4 Pferden. Die Maschinen No. 3, 4, 5, 6, 7, 8 und 10 erfordern ein Pferd. Die Sägemühle No. 9 erfordert, nach Anzahl der Sägen 2 auch mehrere Pferde zur Bewegung.

In der Landwirthschaft kommt es hauptsächlich auf die Ersparung der Zeit an, in welcher man die bey jeder Wirthschaft bestimmten Arbeiter zu mehreren Geschäften gebrauchen kann, ohne ihre Kräfte übermächtig anzustrengen. Durch Anwendung der Kräfte der Pferde und Ochsen, anstatt der Kräfte der Menschen, erspart man Zeit und Menschenkräfte, weil die Kraft eines dieser Thiere, die Kraft eines Menschen sechs bis achtmal übertrifft, und daher durch Anwendung eines solchen Thieres die Kraft von 6 bis 8 Menschen erspart wird. Das Mahlen des Getreides geschah so lange durch Menschenhände, bis man es einsah, wieviel durch Mühlen an Zeit erspart wird, welche man mit Vortheil nützlicher anwenden kann. Die Dreschmühle wird dereinst, wenn man ihre Nützlichkeit aus Erfahrung einsehen wird, gewiß allgemein werden, so auch die Kornrei-

nigungsmaschine. Die Wurfmaschine ist eine neue Erfindung, die dereinst auch allgemein werden kann, sobald man von ihrer Wirkung, besonders durch sie die beste Saat zu erhalten, die gehörige Erfahrung gemacht haben wird; so wird auch das Flachsbrechen und Schwingen und das Abhauen des langgewachsenen Getreides, besonders bey dem Roggen und Weizen, durch Maschinen geschehen. Die Trotte zum Ausdrücken der Stärke aus dem gewickelten Weizen durch Mühlsteine, welche auf der hohen Kante gehen, ist bereits in Stärkefabriken bekannt. Das Sägen des Brennholzes geschieht auf dem Lande deswegen nicht, weil man die Menschenkräfte, anderer Geschäfte wegen, dazu nicht anwenden kann, so wie dieses bey dem Hechselschneiden der Fall ist.

Da man aber alle diese Arbeiten mit Hülfe der Pferde oder Ochsen machen und dadurch viele Zeit ersparen kann, so wird man höchstwahrscheinlich da, wo die Kultur und das Vermögen des Landmanns höher steigen sollten, überall bey Arbeiten, welche durch Thiere geschehen können, solche anstatt der Menschen gebrauchen. Nur die erste Auslage zur Anfertigung solcher Maschinen erfordert beträchtliche Kosten, welche aber in größern Dörfern,

wenn mehrere Landwirthe zusammentreten, denselben nicht sehr drückend werden können. Nach Erfindung des Schießpulvers in China verstrichen Jahrhunderte, bis man zu der Stufe des Kriegswesens, auf welcher wir jetzt stehen, gelangte. Nunmehr können wir in wenigen Augenblicken Tausende unserer Brüder fortschaffen, und den in Jahrhunderten angewandten Fleiß unserer Vorgänger zerstören. Auf ähnliche Art werden nach mehreren Jahren, überall, wo Thierkräfte anstatt der Menschenkräfte in der Landwirthschaft angewandt werden können, Thiere gebraucht werden, um das geschwinde Zerstörte in kurzer Zeit in Ordnung zu bringen und herzustellen. Die Beschreibung dergleichen bereits vom Verfasser angegebenen und erbauten Maschinen, obgleich sie um einige Zeit zu früh kommen mag, muß dereinst vielen Nutzen schaffen, sobald man die Landbewohner in Ruhe läßt. Ich mache diese Beschreibung in der Hoffnung des Bessern in der Zukunft, ohne Wahrscheinlichkeit, den allgemeinen Gebrauch solcher Maschinen zu erleben.

1) Beschreibung der Kornmühle.

Jeder gelernte Müller, oder auch Zimmermann, wird diese Mühle erbauen können, da

sie bereits allgemein bekannt ist. Die Berechnung ihrer Geschwindigkeit ist folgende: Die Pferde gehen gewöhnlich in einer Sekunde 4 Fufs. Auf jede Sekunde werden 2 Umgänge des Steines von 3 Fufs im Durchmesser gerechnet. Daher mufs bey einem Kreise von 6 Faden im Durchmesser, dessen Umkreis 113 Fufs beträgt, der Stein 56mal herumgehen, sobald die Pferde ihren Umkreis von 28 Sekunden einmal gemacht. Dieses wird bewirkt, wenn man dem Getriebe *d*, welches in das grofse Rad von 18 Fufs Diameter eingreift, 3 Fufs im Durchmesser giebt, wodurch das Verhältnifs dieser Umkreise 6 wird.

Das Stirnrad *i* macht man von 9 Fufs im Durchmesser, das Getrieb *h* von 2 Fufs im Durchmesser, daher das Verhältnifs dieser Kreise $4\frac{1}{2}$ wird. Das Kammrad, welches den Drilling von $1\frac{1}{2}$ Fufs im Durchschnitt treibt, bekommt 3 Fufs im Durchmesser, wodurch das Verhältnifs dieser Umkreise 2 ist. Multiplicirt man diese Verhältnisse von 6, $4\frac{1}{2}$ und 2, so erhält man 54 Umgänge des Steines, innerhalb der Zeit, welche die Pferde anwenden, um einmal ihren Umkreis zu vollenden. Ein Paar Umgänge kommen hier nicht in Betracht, da die Pferde von verschiedener Gröfse sind.

2) Beschreibung der Dreschmühle.

Sie bestehet aus drey gereiften Walzen, welche in einander greifen, und zwischen welchen das Getreide zweymal durchgehen muß. Die Schwere der beyden obern Walzen bewirkt das reine Dreschen. Ein unter den Walzen angebrachtes großes Sieb sondert das Stroh, den Kaf und das Getreide von einander ab. Das Stroh wird von 2 Personen durch Harken, welchen an beyden Enden kleine Halbkugeln aufgesteckt sind, schnell fortgeschafft.

Die Dreschwalzen *F*, *G* und *H* werden von eichenem Holze gemacht; *F* von $1\frac{1}{2}$ Fufs, *G* und *H* von 1 Fufs im Durchmesser. Die Walzen *G* und *H* läßt man durch Pumpenmeister durchbohren, so daß die Löcher 5 Zoll im Durchmesser erhalten. Man läßt 2 eiserne Achsen von $3\frac{1}{2}$ Zoll ins Gevierte und 4 Fufs lang machen, welche man an den Enden 3 Zoll breit rund schmieden und an den äußersten Enden als halbe Kugeln schmieden läßt. Diese Zapfen werden gleich stark und glatt gefeilt.

Auf die Walzen *G* und *H* von $3\frac{1}{2}$ Fufs an Länge macht man an jedem Ende einen Einschnitt von 2 Zoll Breite und $1\frac{1}{2}$ Zoll Tiefe und legt wie gewöhnlich starke eiserne Ringe umher,

die fest darauf passen müssen. Alsdann verkeilt man an jedem Ende die großen eisernen Zapfen, so daß sie an jedem Ende 3 Zoll hervorstehen. Nunmehr werden diese Klötze auf Lager gelegt und die eisernen Zapfen werden abgedrehet. Hierauf werden die Klötze an beyden Enden so abgedrehet, daß die Kreise derselben wenigstens 3 Fuß halten und sich gleich groß werden. Die Walzen werden überall gleich rund gehobelt, und auf der Oberfläche werden Reifen eingestemmt und gehobelt, so daß jede Seite der Reifen $\frac{3}{8}$ Zoll breit und möglichst gleich wird. Alsdann werden sie mit eisernen Schienen, welche auf ihren Kanten rechtwinkelicht und recht gerade gefeilt werden müssen, belegt. Eine Seite der Schienen wird allemal etwas in das Holz eingelassen, und dann wird die ganze Schiene mit 7 oder 9 Nägeln von 2 bis $2\frac{1}{2}$ Zoll an Länge so befestiget, daß die Köpfe der Nägel nur wenig hervorragen. Die Lager dieser Walzen werden von eichenen 12 Fuß langen Brettern, welche 2 Zoll an Dicke halten, verfertigt, so daß man diese an ihren Enden auf der hohen Kante in Ständern eingelassenen Bretter und Unterlagen durch Keile so stellen kann, daß die Walzen nicht gerade aufeinander zu liegen

kommen, sondern das ein kleiner Zwischenraum bleibt, damit das Getreide durchgehen kann. Bey dem zweyten Durchgange des Getreides wirkt die Schwere beyder obern Walzen auf dasselbe, wodurch das reine Dreschen entsethet. Die grofse Walze *F*, von $1\frac{1}{2}$ Fufs im Durchmesser, bekommt gleichfalls die beschriebenen Reifen, welche so wie die Reifen der obern Walzen gemacht werden. Die obern Walzen müssen dergestalt übereinander gelegt werden, dafs die mit eisernen Schienen beschlagenen Seiten der Reifen sich an einander reiben, sobald die Walzen bewegt werden, weil sonst das Holz leicht abgerieben und die Schienen losgehen könnten. Sobald diese Schienen oder eisernen Lamellen an der hervorstehenden äufsersten Kante durch das durchgehende Stroh mit der Zeit abgerieben und abgestumpft werden, kann man solche losmachen und so anschlagen, dafs andre neue Kanten die äufsersten werden. Da nun jede Lamelle 4 Kanten hat, so können die mit eisernen Lamellen beschlagenen Walzen mehrere Jahre ausdauern als die gegossenen. Unter der untersten Walze wird ein grofses Sieb, 6 Fufs lang und 3 Fufs breit, so angebracht, dafs es an dem einen Ende an 2 Riemen hängt, und an

der andern Seite, wo in der Mitte ein 2 Faden langes Brett auf der hohen Kante befestiget wird, am äußersten Ende einen Ruhepunkt erhält. Das Sieb wird, wie solches in den Mühlen geschieht, in Bewegung gesetzt. Unter diesem Siebe kann man noch einen Windfeger und eine Reinigungsmaschine mit mehreren Sieben anbringen, so daß man fertiges Getreide in das dazu hingestellte Lof erhält. Da aber zum Dreschen mehrentheils unwissende Menschen gebraucht werden, welche nicht geeignet sind, bey ihren Arbeiten recht aufmerksam zu seyn, so läßt man lieber die Reinigungsmaschine unter den Walzen weg, und läßt das Reinigen durch eine bekannte Putzmühle geschehen, welche durch einen um eine der Walzen gelegten Riemen bewegt wird.

Berechnung der Geschwindigkeit der Dreschmaschine.

Das Ziehrad hat 18 Fufs im Durchmesser, das Getrieb F $2\frac{1}{2}$ Fufs, wodurch das Verhältniß $7\frac{1}{2}$ wird. Das Stirnrad M bekommt 6 Fufs im Durchschnitt; das Getrieb, welches durch das Stirnrad bewegt wird, bekommt $2\frac{1}{2}$ Fufs im Durchmesser. Das Verhältniß ist also $2\frac{2}{5}$.

Daher die Dreschwalze $17\frac{7}{3}$ -mal herumgehet, wenn das grofse Rad einmal in 28 Sekunden herumgehet.

Da nun der Umfang der Dreschwalze F $4\frac{1}{2}$ Fufs hat, so gehet in dieser Zeit eine Länge von $17\frac{7}{3} \times 4\frac{1}{2} = 77\frac{1}{2}$ Fufs durch die Walzen. Diese Dreschmaschine giebt in 3 bis 5 Minuten ein Lof gedroschenes Getreide, und also in einer Stunde 12 bis 20 Lof Getreide.

3) Die Kornreinigungsmaschine

ist die überall bekannte, welche man aber durch eine Scheibe und einen Riemen, welcher um die Dreschwalze gelegt wird, in Bewegung setzt.

4) Beschreibung der Kornwurfmaschine.

Diese bestehet aus einem Rade, welches so wie ein Wasserrad an einer Wassermühle gemacht wird, nur kann man es von leichten Brettern mit einer Achse von 3 Zoll ins Gevierte machen. Die 2 Wangen macht man 6 Fufs im Diameter, befestigt solche 2 Fufs auseinander, und belegt die äufsersten Umkreise mit 2 Fufs langen Brettern, die nur 6 Zoll an Breite und $\frac{1}{4}$ Zoll an Dicke haben, in rechten Win-

keln dergestalt, daß die rechten Winkel an dem äußersten Umfange stoßen. Damit das Getreide nicht auf den Seiten weit umher geworfen und verbreitet wird, läßt man auf beyden Seiten einen Rand 2 bis 3 Zoll hoch machen. Dieses Wurfrad wird durch einen Riemen, der um die auf der Achse angebrachte kleine Scheibe und um die Dreschwalze *F* gelegt wird, in Bewegung gesetzt. Das Getreide wird mittelst eines Kastens, welcher auf dem Rade 1 Zoll entfernt angebracht wird, unten schmal zu gehet, und in welchen man die unterste Oeffnung von $1\frac{1}{2}$ Fuß Länge durch einen Schieber $\frac{1}{4}$ Zoll breit, oder nach Belieben, stellen kann, auf das Rad gebracht. Um den Wind, den diese Maschine durch ihre schnelle Bewegung macht, nicht auf das Getreide wirken zu lassen, bringt man da, wo es aus dem Kasten kommt, in der Entfernung eines Zolles ein Brett an, woran sich der Wind stößt, ohne daß es auf das Getreide wirken kann. Die Wirkung dieser beschriebenen Wurfmaschine ist so gut als man sie nur wünschen kann. Will man noch das etwa nicht völlig gereinigte Getreide durch Wind reinigen; so kann man einen dazu anwendbaren Wind abwarten, welcher gegen die Wurfmaschine wehet.

5) Beschreibung des Flachsbrechens.

Dieses geschieht dadurch, daß man den Flachs zwischen 2 Dreschwalzen durchgehen läßt, nachdem man die dritte höhere Walze so gestellt hat, daß sie nicht in die unter ihr liegende eingreifen kann. Alsdann bringt man den Flachs unter ein Paar Stampfen, welche mittelst der auf der Achse der Dreschwalze angebrachten Daumen bewegt werden. Zu den Stampfen nimmt man rüsterne oder büchene Klötze, welche unten gereift werden.

6) Das Schwingen des Flachses

geschiehet durch 2 Scheiben, welche die Gestalt der blechernen Windrosen in den Fenstern haben. In der Zeichnung ist Litt. S. eine halbe Scheibe gezeichnet. Diese beyden Scheiben, werden auf der Achse der Wurfmachine festgemacht, nachdem man das Wurfrad entfernt hat. Gedachte Scheiben werden von schmalen Brettern von 2 Fuß Länge gemacht, welche an einer 1 Fuß im Durchmesser haltenden Scheibe dergestalt angenagelt werden, daß eine scharfe Seite der Bretter auf den Flachs schlagen kann. Auf jeder Seite der Scheibe stehet ein Weib; diese Weiber dirigiren den Flachs auf den in einen Klotz gelassenen Bret-

tern, welche mit einer Handhabe der Scheibe genähert oder entfernt werden können. Diese Arbeit gehet geschwinde von Statten, nur müssen die dazu gebrauchten Personen sich einüben.

7) Das Abhauen des langgewachsenen Getreides

kann am besten durch ein großes Beil, das in einem großen Klotze, vermittelt eines Keils, befestigt wird, bewirkt werden. Der Klotz gehet zwischen 2 Nuten, und wird durch einen Hebel vermittelt der Daumen an der Dreschwalze, welche die Stampfen zum Flachs bewegen, in Wirkung gesetzt.

8) Die Trottmaschine zum Ausdrücken des Weizens

ist die in den großen Stärkefabriken gebrauchte Maschine, durch welche 2 Mühlsteine auf der hohen Kante bewegt werden. Die Unterlage hat kleine Löcher, welche mit durchlöcherten starken Blechen von Eisen belegt werden; darunter wird ein großes Gefäß gestellt, welches die ausgedrückte Masse aufnimmt. Die Geschwindigkeit dieser Maschine ist folgende: Das große Rad von 18 Fufs im Durchmesser be-

wegt das Getrieb *e* von 3 Fufs im Durchmesser, daher das Verhältnifs 6 wird. Das Kammrad bey *E* hat 3 Fufs und der Drilling $1\frac{1}{2}$ Fufs im Durchmesser, daher das Verhältnifs 2 ist. Es gehen daher die Steine zwölfmal herum, wenn das Pferd einmal herum geht. Diese Maschine kann man auch zum Quetschen der Kartoffeln bey der Stallfütterung gebrauchen.

9) Die Maschine zum Sägen des Brennholzes

wird durch die an der gereiften Dreschwalze angebrachten Kurbel bewegt. Die Sägen können aufserhalb oder auch innerhalb des Gebäudes angebracht werden. Auf einer Walze, von 8 Zoll ins Gevierte, werden in nöthiger Entfernung Arme von 3 Fufs Länge so tief eingelassen, dafs die Arme $1\frac{3}{4}$ Fufs hervorragen, und die Sägen auf runden Zapfen, in der Entfernung von $1\frac{1}{2}$ Fufs vom Mittelpunkt der Walze, bewegt werden können.

Die Sägen bekommen Bügel von starkem Eisen, so dafs sie 15 bis 20 Pfund schwer seyn können, und werden in 5 Fufs langen Brettern befestiget, in welche am Ende Löcher zu den runden Zapfen kommen, um welche sie beweglich seyn müssen.

Das Brennholz wird auf dazu festgemachte Holzböcke durch Gewichte festgemacht, damit die Sägen nicht leiden. Das Sägen des Brennholzes gehet sehr geschwinde von Statten, so das bey der Anwendung der Kraft eines Pferdes wohl 3 bis 4 Sägen in Bewegung gesetzt werden, und 3 bis 6 Menschen mit dem Auflegen und Wegnehmen des Holzes volle Beschäftigung erhalten. Bei Steffenhagen und Sohn in Mitau ist Anno 1812 ein ausführliche Beschreibung dieser von mir angegebenen Maschine herausgekommen, die man nachlesen kann.

10) Zur Hechselmaschine

kann man sich der gewöhnlichen englischen Hechselbank mit 3 Schneiden bedienen, nur das die 2 Walzen, zwischen welchen das Stroh gehet, gereift seyn müssen, damit sich das Stroh nicht herumwinde. Diese Maschine wird, so wie die Wurfmaschine, durch einen Riemen, welcher um die Dreschwalze gehet, bewegt.

Die drey auf dem grossen Ziehrade angebrachten Getriebe sind so einzurichten, das sie durch lange Hebel 3 bis 4 Zoll hoch gehoben und von dem grossen Rade so weit ent-

fernt werden können, bis sie nicht mehr von den Kämmen desselben berührt werden, und also bey der Bewegung des grossen Rades nicht mit bewegt werden. Auch müssen die Unterlagen der beyden obern Dreschwalzen *G* und *H* durch Keile so gehoben werden können, daß sie sich mit ihren Reifen nicht berühren, und daß die Dreschwalze *G* nicht von der größern Dreschwalze *F* in Bewegung gesetzt werde. Hierdurch ist man im Stande, nur diejenigen Maschinen, welche man gebrauchen will, bewegen zu lassen.

Nach dem Kupferstiche ist das ganze Gebäude 15 Faden lang und $7\frac{1}{2}$ Faden breit.

A. Der Platz für das große Ziehrad und die Pferde, $6\frac{1}{2}$ Faden im Lichten und im Quadrat.

a. Der Mittelpunkt.

b. Der Umkreis des Kamrades, 3 Faden im Durchschnitt.

c. Der Umkreis für die Pferde, 6 Faden im Durchschnitt.

d. Das Getrieb zur Kornmühle, 3 Fufs im Durchschnitt.

e. Das Getrieb der Trotte, 3 Fufs im Durchschnitt.

f. Das Getrieb der Dreschwalze, $2\frac{1}{2}$ Fufs im Durchschnitt.

B. Das Mühlengebiet.

g. Das Getrieb der Steine, $1\frac{1}{2}$ Fufs im Durchmesser, welches durch ein Kammrad von 3 Fufs im Durchmesser bewegt wird.

h. Das Getrieb der grofsen Walze, 2 Fufs im Durchmesser.

i. Das Stirnrad, von 9 Fufs im Durchschnit.

C. Die Dreschteme, wobey das Profil nach der Linie $x y$ anzusehen ist.

l. Das Getrieb der gereiften Walze, $2\frac{1}{2}$ Fufs im Durchmesser.

m. Das Stirnrad, 6 Fufs im Durchmesser.

n. Die gereifte Stelle der Walze, von $1\frac{1}{2}$ Fufs an Stärke.

o und *p.* Zwey gereifte Walzen, zu 1 Fufs im Durchmesser.

k. Eine Wurfmaschine zum Werfen des Getreides, um die Saat von grofser Schwere zu erhalten.

z. Zwey Stampfen, jede durch 3 Daumen bewegt, um Flachs zu stampfen.

D. Die Darrieger.

q. Der Darrofen.

r. Wohnung der Knechte.

s. Wohnung des Aufsehers.

E. Das Zimmer zum Bereiten der Stärke.

F. G. H. Die 3 gereiften Dreschwalzen nach einem großen Maafsstabe. Die untere von $1\frac{1}{2}$ Fufs, die obere von 1 Fufs im Durchmesser.

N. O. P. Die 3 Dreschwalzen im Profil, damit man sehen kann, wie die Vorlagen oder die Bretter *R* und *Q*, worauf das Getreide gelegt wird, $2\frac{1}{2}$ bis 3 Fufs breit angebracht werden müssen, damit das Getreide zwischen 2 Walzen kommt, ohne daß die Arbeiter mit ihren Händen zwischen die Walzen gerathen können. Dicht an der Walze wird das $2\frac{1}{2}$ bis 3 Fufs breite Brett in der Länge mit einem 2 Zoll breiten Streif von ungegorbenem Ochsenleder so beschlagen, daß dieser Streif ungefähr 1 Zoll hervorraget, aber die Walze dennoch nicht berührt. Dieses geschieht, damit das Getreide ohne Ausnahme zwischen den Walzen durchgehen kann.

I. K. L. M. Die Trotte nach großem Maafsstabe.

I. Die stehende Welle.

K. L. Die stehenden Steine.

M. Der Platz, wo das Gefäß zum Empfange der Stärke zu stehen kommt.

Das Resultat einer vieljährigen Arbeit und eines Kostenaufwandes von mehreren 1000 Tha-

lern, bevor durch oftmalige neue Verbesserungen das möglichst Vollkommene erlangt wurde, möge künftigen Erdbewohnern, welche die edelste Beschäftigung, die Landwirtschaft, treiben, vielleicht nach Jahrhunderten Vortheil bringen, da man alsdann die Nützlichkeit dieser Maschinen durch Erfahrung kennen gelernt haben wird.

