Mechan. 1782 e.

Die

Beförderung

der

Künste, der Manufacturen, und der Handelschaft,

oder

Beschreibungen

der

nützlichen Maschinen und Modellen,

welche in dem Saale der zur Aufmunterung der Künste, Manufacturen, und Handelschaft errichteten Gesellschaft aufbewahret werden.

Erläutert

durch Abriße auf fünf und fünfzig Kupferplatten,

nebst

einer Nachricht von verschiedenen Entdeckungen und Verbesserungen, so die Gesellschaft in dem Feldbau, den Manufacturen, der Chymie, und den schönen Künsten in England, wie auch in den britannischen Colonien in America gemacht hat.

Durch

William Bailey,

Registrator der gedachten Gesellschaft.

Quid tandem non efficiant manus!

Aus dem Englischen in das Deutsche übersezt

von J. K.

München,

mit churfürstlich akademischen Schriften.

Dem

Durchläuchtigsten Fürsten

und

Herrn Herrn

Maximilian Joseph

in Ober- und Nieder-Baiern, auch der obern Pfalz

Herzog-

Pfalzgrafen bey Rhein,

des H. R. Reichs

Erztruchsessen

und

Churfürsten,

Landgrafen zu Leuchtenberg, ꝛc. ꝛc.

meinem gnädigsten

Landesfürsten und Herrn.

Durchläuchtigster Churfürst
gnädigster Herr Herr!

Zu Eurer Churfürstlichen Durchläucht Füßen lege ich in tiefester Unterthänigkeit gegenwärtige Uebersetzung, die ich auf höchst Dero gnädigsten Befehl unternommen habe. Wenn der Erfolg bey meiner Arbeit, dem Wunsche, und der Bemühung, welche ich darauf verwandt habe, gemäß ausgefallen ist; so darf ich mir schier schmeicheln, daß diese Copie ihrem Original ziemlich gleichen werde.

Nun

Nun bleibt mir nichts mehr übrig, als von Herzensgrunde zu wünschen, daß **Eurer Churfürstlichen Durchläucht** so eifrige als rühmlichste Absichten, die schönen Wissenschaften und nützlichen Künste in **Dero** Landen zu beleben, und das Genie sammt dem Fleiße **Dero** Unterthanen aufzumuntern, in die Erfüllung gehen, und segensvolle Früchte hervorbringen mögen.

Wie glücklich würde ich seyn, hierzu etwas weniges beygetragen zu haben, und in dieser angenehmen Hoffnung zu ersterben

Eurer Churfürstl. Durchläucht!

unterthänigst gehorsamster Knecht
Ildephons Kennedy,
wirk. geistl. Rath.

Zuschrift
des Verfassers
an
Georg den Dritten
König von Großbritannien.

Sire!

Durch die bekannte Aufmerksamkeit, welche Eure Majestät den nützlichen und schönen Künsten jederzeit gewiedmet haben, ermuntert, lege ich in tiefster Ehrerbietung zu den Füßen Eurer Majestät die Abrißе und Beschreibungen der Maschinen und Modellen, welche zum allgemeinen Nutzen und zur Einsicht auf dem Saale der zu Beförderung der Künste, Manufacturen und Handelschaft errichteten Gesellschaft aufbewahret werden.

Die

Die Vortheile, welche die Originalien dieser Maschinen und Modellen schon wirklich hervorgebracht haben, geben mir Anlaß zu hoffen, daß die Abrißе und Beschreibungen davon einen noch größern Nutzen in allen den weitschichtigen Staaten verschaffen werden, welche dem glorreichen Scepter Eurer Majestät unterworfen zu seyn das Glück haben.

Wenn die Ausarbeitung eines Werks, welches nothwendiger Weise vielen Schwierigkeiten ausgesetzet ist, die Genehmhaltung Eurer Majestät auch nur einigermaßen verdienet: so hat den höchsten Grad seiner zeitlichen Glückseligkeit erreichet

Eurer Majestät!

unterthänigst gehorsamster
William Bailey.

Vorrede
des Verfassers.

Die Gesellschaft, welche zu Beförderung der Künste, Manufacturen, und Handelschaft ist aufgerichtet worden, hat sich gleich bey ihrer Stiftung vorgenommen, ein historisches Verzeichniß ihrer Handlungen von Zeit zu Zeit dem Publicum mitzutheilen. Dieses Vorhaben aber ist durch gewisse Zufälle, die ich hier anzuführen für unnöthig halte, verhindert worden. Ein Theil desselben (gewiß der mühsamste, vieleicht auch der nützlichste) wird durch dieses Werk versucht. Ich schmeichle mir (so viel sich der Fleiß eines einzelnen Mannes versprechen kann,) daß die Herausgabe der nachstehenden Abriße und Beschreibungen von so vielen nützlichen und sinnreichen Maschinen und Modellen, welche zur öffentlichen Einsicht und zum Vortheile des Landes in unserem Saale verwahret sind, ein Mittel seyn werde, wodurch eben dieser

Nutzen mehr ausgebreitet, und allgemeiner gemacht werde. Sie wird also zu Erreichung der löblichen Absichten dieser patriotischen Gesellschaft nicht wenig beytragen.

Um die Materien des ganzen Werkes in eine Ordnung zu bringen, habe ich die Abrisse und Beschreibungen der Maschinen und Werkzeuge in die Klassen der Verbesserungen, zu welchen sie eigentlich gehören, eingetheilt. Auf solche Weise handeln die ersten drey Bücher nur vom Feldbau: das erste enthält die Abrisse, Beschreibungen und Erklärungen verschiedener Pflüge und anderer Werkzeuge des Ackerbaus.

In Verfertigung der Abrisse hat man alle Sorge getragen, nicht nur die ganze Maschine deutlich vor Augen zu stellen, sondern auch einen jeden Hauptheil derselben nach den verschiedenen Gesichtspunkten also abzuzeichnen, daß sie der Werkmeister durch die Beschreibung nachzumachen in den Stand gesetzet sey. Zu diesem Ende hat man bey der Erklärung einiger Maschinen mehr als eine Kupferplatte anwenden müssen. In diesem Falle werden die Platten, welche zu einer Maschine oder zu einem Modelle gehören, durch die Zahlen unterschieden: als I. Platte, II. Platte ꝛc. Den perspectivischen Abrissen hat man zuweilen geometrische Plans beygefüget, damit sie der Werkmann, der sie practisch abzeichnen will, desto leichter begreifen könne.

In

In dem zweyten Buche kömmt eine kurze Nachricht von den Pflügen, Maschinen und Modellen vor, welche in dem Fache des Feldbaus noch nicht abgezeichnet, folglich mit keinem Abriße versehen sind.

Das dritte Buch enthält ein Verzeichniß derjenigen Herren, welche wegen ihres besondern Eifers in Beförderung der Absichten der Gesellschaft mit Ehren- und Geld-Preisen sind beschenket worden.

In dem vierten, fünften und sechsten Buch findet man die Abriße, Beschreibungen und Erklärungen der Maschinen und Modellen, welche sich auf die Manufactur-Fabriken beziehen. Das vierte hat die Beschreibungen mit Kupfertafeln; das fünfte die Nachrichten ohne Tafeln, und das sechste eine Liste der Preise und Schankungen, welche die Gesellschaft denjenigen ausgetheilt hat, welche den Armen in den Land-Werkhäusern Arbeit verschafft, oder sonst nützliche Verbesserungen in verschiedenen Manufactur- und Fabrik-Artikeln der Gesellschaft vorgewiesen haben: wie in dem Register angezeiget wird.

Das siebente und achte Buch handelt von der Mechanik, und enthalten beyde verschiedene Maschinen und künstliche Zurüstungen, welche zum Vortheile der Mechanik gänzlich neu ausgedacht, oder in einigen Stücken sind verbessert wor-

den. Unter diesen trift man Beschreibungen und Erklärungen von verschiedenen Mühlen, Kranen, Webstühlen, Wasser- und Wind-Maschinen ꝛc. an, nebst einer besondern Beschreibung und Nachricht von der Methode, welcher sich die Holländer bey ihrem Platteis- und Stockfisch-Fange bedienen.

Das übrige dieses Werks bezieht sich auf die Chymie, auf die Colonien in America, und auf die schönen Künste. Die besondern Umstände davon kann der Leser in dem nachstehenden Inhalt finden.

Vor-

Vorrede
des Uebersetzers.

Was von der Vortreflichkeit des Werkes, welches ich hier in deutscher Sprache liefere, kann gesagt werden, das erhellet so klar aus seinem Titelblatte, daß ich gar nichts hinzuzusetzen finde, als die Erinnerung, daß es die Frucht einer Gesellschaft sey, welche ohne Eigennutz aus bloßem patriotischen Eifer, viele Mühe und Arbeit anwendet, und jährlich beträchtliche Summen Gelds zu keinem anderen Ziele und Ende auslegt, als damit die nützlichen Wissenschaften und die

schönen Künste befördert und ausgebreitet werden: und dieses in einem Lande, in welchem alle Theile der Gelehrsamkeit, hauptsächlich aber der Feldbau und die Handelschaft, wo nicht den höchsten, gewiß einen sehr hohen Grad der Vollkommenheit erreichet haben.

Man wird in diesem Werke die ersten Anfangsgründe der Künste, und Wissenschaften, welche darinn abgehandelt werden, vergebens suchen. Diese hat man für schon bekannt, und als vorausgesetzt gehalten. Es werden daher verschiedene Sachen vorkommen, welche ohne eine hinlängliche Erkänntniß der Gründe, worauf sie gebauet sind, schwerlich, oder gar nicht verstanden werden können. Dieses aber benimmt dem Buche an seinem Werthe in Absicht auf Deutschland nicht das mindeste, denn in den meisten Provinzen desselben blühen, Gott lob! die Wissenschaften und Künste, und in den übrigen keimen sie bereits mit Geschwindigkeit auf.

Was uns vieleicht am meisten mangelt, ist eine praktische Erkänntniß der Methode, nach welcher die Felder dermalen in Englande bearbeitet, und angebauet werden. Aber auch diese kann durch die gelehrten Abhandlungen des Herrn Tulls, des Herrn du Hamels und vieler andern,

deren

deren Uebersetzungen in aller Händen sind, ziemlich wohl ersetzet werden.

Obschon die kurzen Nachrichten von verschiedenen neu erfundenen oder verbesserten Maschinen, welche der Verfasser den Ausführlichern beygesetzet hat, keine vollständige Beschreibungen, folglich auch nicht hinlänglich sind, einen vollkommenen Begriff von der Maschine, welche abgehandelt wird, zu geben, besonders aus Mangel der dazu nöthigen Kupfertafeln, so können sie doch denjenigen, welche zwar in dergleichen Sachen noch keine tiefe Einsicht besitzen, sie aber zu erlernen Begierde tragen, trefliche Dienste leisten. Hauptsächlich aber werden sie denjenigen, welche in diesen Wissenschaften besser bewandert sind, manchen guten Einfall zum weiteren Nachdenken an die Hand geben.

Das einzige, was für Deutschland unnütz, oder wenigstens überflüßig zu seyn scheinet, ist die große Liste von so vielen Preisen, Schankungen und Verehrungen, welche diese Gesellschaft wegen allerley Gegenstände ausgetheilt hat. Diese Freygebigkeit, wird man sagen, geht England allein an. Was Nutzen kann Deutschland daraus schöpfen? Allerdings

sehr

sehr großen Nutzen; denn erstens kennt man daraus die Wissenschaften und Künste, welche eine so aufgeklärte Nation, als die Englische ist, zu befördern für gut gefunden hat; zweytens zeiget sie die Art und Weise an, auf welche diese Wissenschaften und Künste mit gutem Erfolge zu befördern sind; drittens muß sie nothwendiger Weise eine löbliche Nacheiferung erwecken, durch welche große Herren und Fürsten erinnert werden, ähnliche Preise und Schankungen zur allgemeinen Wohlfahrt ihrer Staaten und Länder auszulegen; Gelehrte aber und Künstler aufgemuntert, dieselben nicht nur aus Liebe zu den Wissenschaften, sondern auch aus Interesse zu verdienen.

In der Uebersetzung habe ich allen möglichen Fleiß angewandt, den wahren Verstand des Verfassers und die ächte Bedeutung der Gegenstände getreu und deutlich ausgedrückt vor Augen zu legen. Wer mit dergleichen Uebersetzungen umgegangen ist, oder eine Einsicht in die Natur der Sachen, welche in diesem Werke vorgetragen werden, besitzet, der begreift ganz leicht, daß diese Arbeit vielen Schwierigkeiten unterworfen ist, besonders in Ansehung der Kunstwörter und Ausdrücke der Handwerker. Die englische Sprache kömmt zwar in vielen Stücken mit der deutschen so genau über-

ein,

ein, daß man bisweilen den Worten nur ihre gehörige Wendung zu geben hat, um sie aus einer Sprache in die andere zu übersetzen. Vielmals aber sind diese zwo Sprachen so verschieden, daß ein wirklicher Abgang der gleichdeutenden Wörter gespühret wird. Im Gegentheile häufen sich zu Zeiten die Benennungen für die nämliche Sache in solchem Ueberfluße, daß eine geschickte Wahl zu treffen, schwer fällt. Denn das nämliche Ding wird oft auf so verschiedene Arten genannt, als verschiedene Provinzen, ja als verschiedene Meister von einem Handwerke in Deutschlande sind. Zu dem kommen noch die willkürlichen Nämen der erst erfundenen Maschinen oder der Theile der Maschinen, welche vor deren Erfindung weder in der englischen noch in der deutschen Sprache haben erscheinen können.

Diesen Schwierigkeiten, so viel als es mir möglich war, auszuweichen, habe ich einige englische Worte, für welche ich keine gleichdeutende Benennungen in der deutschen Sprache gefunden habe, in solche verwandelt, welche, wie ich meyne, die Sache ziemlich deutlich ausdrücken: oder ich habe das englische Wort behalten, und es mit einer Anmerkung begleitet und erläutert. Sind mir viele Nämen von einem Dinge vorgekommen, welches gar oft in den Zurüstungen des Feldbaus geschieht: so habe ich einen oder zween davon, welche die gebräuchlichsten sind, ausgesucht,

und mich derselben ohne Unterschied bedienet; oder ich habe in einer Note die Ursache angeführt, warum ich von der gemeineren Benennung abgewichen bin. In Ersetzung der Nämen von solchen Sachen, welche ganz neu, und vieleicht das erstemal in diesem Werke erschienen sind, habe ich entweder eine ähnliche Nennung angenommen, oder ich habe es gewagt, eine neue zu erdichten, welche aber von dem Genie der deutschen Mundart nicht abweichet. Auf diese Weise, hoffe ich, ist die Uebersetzung getreu, und so viel als es die Umstände erlauben, deutlich ausgefallen.

Sollten aber aller Mühe und Sorge ungeachtet noch einige Stellen dem Leser dunkel, oder gar unverständlich vorkommen: so schmeichle ich mir, er werde solche nicht so viel dem Uebersetzer, als der Eigenschaft des Werks selbsten zuschreiben; wenn er bey sich erwäget, daß in einem Werke, welches so viele und so verschiedene Gegenstände in einem so engen Raume beysammen fasset, ohnmöglicher Weise alles ausführlich und deutlich hat aus einander gesetzt werden können.

Die Schwierigkeiten des Werks habe ich schon im voraus so wohl eingesehen, daß mich gewiß nichts bewogen hätte, eine so schwere Arbeit auf mich zu laden, als der Eifer, die Wissenschaften und Künste, soviel als es in meinen Kräften steht, zu befördern, und dem gnädigsten Befehle meines Durchläuchtigsten Herrn Genüge zu leisten.

Inhalt

Inhalt
des ersten Buchs
vom Feldbau.

Enthält Beschreibungen und Erklärungen von verschiedenen Pflügen und andern Ackerbau-Werkzeugen, welche auf Kupferplatten vorgestellet sind.

I. Kapitel.

II. Kapitel.

III. Kapitel.

IV. Kapitel.

V. Kapitel.

VI. Kapitel.

VII. Kapitel.

VIII. Kapitel.

IX. Kapitel.

X. Kapitel.

XI. Kapitel.

XII. Kapitel.

XIII. Ka-

XIII. Kapitel.

XIV. Kapitel.

XV. Kapitel.

XVI. Kapitel.

XVII. Kapitel.

XVIII. Kapitel.

XIX. Kapitel.

XX. Kapitel.

XXI. Kapitel.

Zwey-

Zweytes Buch
vom Feldbau.

Begreift in sich eine kurze Nachricht von den Pflügen, Maschinen und Modellen, welche in dem Ackerbau-Fache der Gesellschaft vorhanden, aber noch nicht auf Kupferplatten gestochen sind.

I. Kapitel.

II. Kapitel.

III. Kapitel.

IV. Kapitel.

V. Ka-

V. Kapitel.

VI. Kapitel.

VII. Kapitel.

VIII. Kapitel.

IX. Kapitel.

X. Kapitel.

XI. Ka-

XI. Kapitel.

XII. Kapitel.

XIII. Kapitel.

Drittes Buch

I. Kapitel.

II. Kapitel.

III. Kapitel.

IV. Kapitel.

V. Kapitel.

VI. Kapitel.

VII. Kapitel.

Viertes Buch

von Manufacturen.

Es enthält Beschreibungen und Erklärungen derjenigen Manufactur-Maschinen der Gesellschaft, welche auf Kupferplatten gestochen sind.

I. Kapitel.

II. Kapitel.

III. Kapitel.

IV. Kapitel.

Fünftes Buch
von Manufacturen.

Kurze Beschreibungen der Maschinen und Modellen, welche in dem Manufactur-Fache der Gesellschaft verwahret, aber noch nicht abgezeichnet sind.

I. Kapitel.

II. Kapitel.

III. Kapitel.

IV. Kapitel.

V. Kapitel.

VI. Ka-

Sechstes Buch von Manufacturen.

IV. Ka

IV. Kapitel.

V. Kapitel.

VI. Kapitel.

VII. Kapitel.

VIII. Kapitel.

IX. Kapitel.

X. Kapitel.

XI. Kapitel.

XII. Ka-

XII. Kapitel.

XIII. Kapitel.

XIV. Kapitel.

XV. Kapitel.

XVI. Kapitel.

XVII. Kapitel.

XVIII. Kapitel.

Sie-

Siebentes Buch
von der Mechanik.

Enthält Beschreibungen und Erklärungen der Maschinen und Modellen der Gesellschaft, welche auf Kupferplatten vorgestellet sind.

I. Kapitel.

II. Kapitel.

III. Kapitel.

IV. Kapitel.

V. Kapitel.

XII. Ka

XII. Kapitel.

XIII. Kapitel.

XIV. Kapitel.

XV. Kapitel.

Achtes Buch
von der Mechanik.

Enthält eine kurze Nachricht von den Mühlen, Modellen und andern Maschinen, welche in dem Saale der Gesellschaft verwahret werden, die aber noch nicht abgezeichnet sind.

I. Kapitel.

II. Kapitel.

III. Kapitel.

IV. Kapitel.

V. Kapitel.

VI. Ka-

VI. Kapitel.

VII. Kapitel.

VIII. Kapitel.

IX. Kapitel.

X. Kapitel.

XI. Kapitel.

XII. Kapitel.

XIII. Kapitel.

XIV. Kapitel.

XV. Kapitel.

XVI. Kapitel.

XVII. Kapitel.

XVIII. Kapitel.

XIX. Kapitel.

XX. Ka-

XX. Kapitel.

XXI. Kapitel.

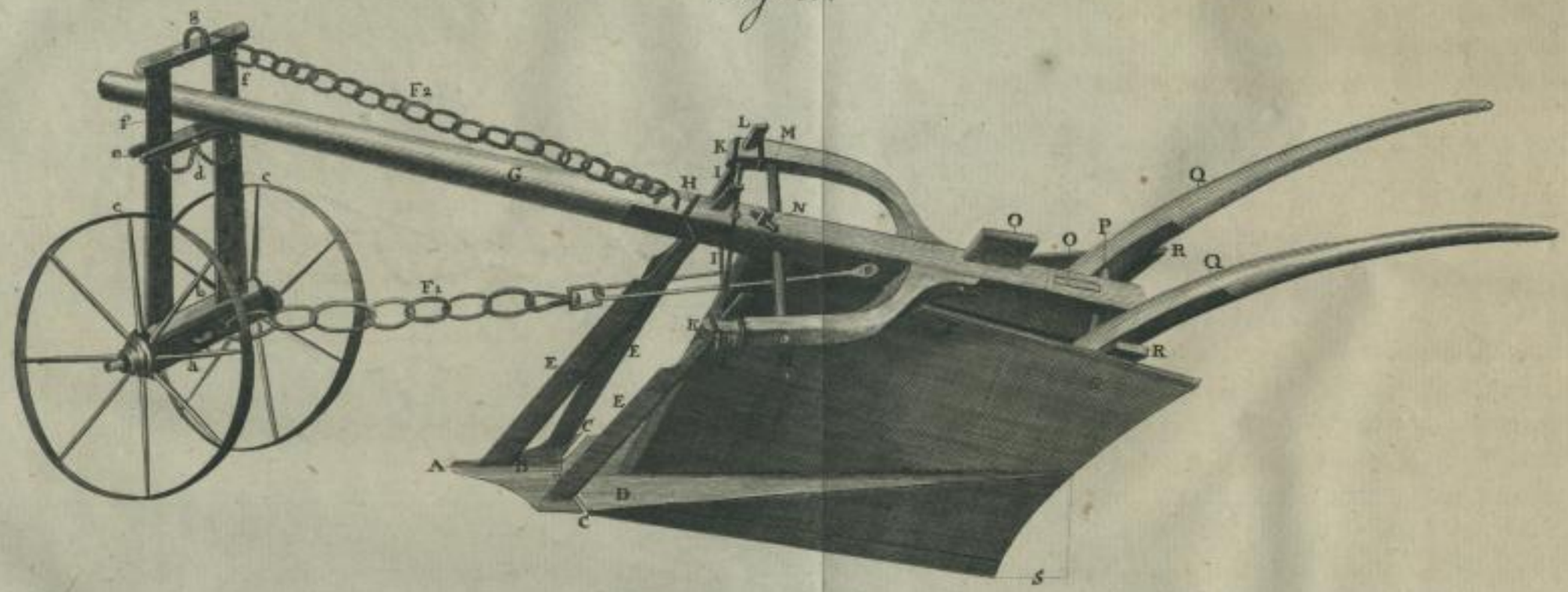
XXII. Kapitel.

XXIII. Kapitel.

5. Das

Perspectivischer Riß des H: Knowles Drain Pflugs.

Fig. 1.



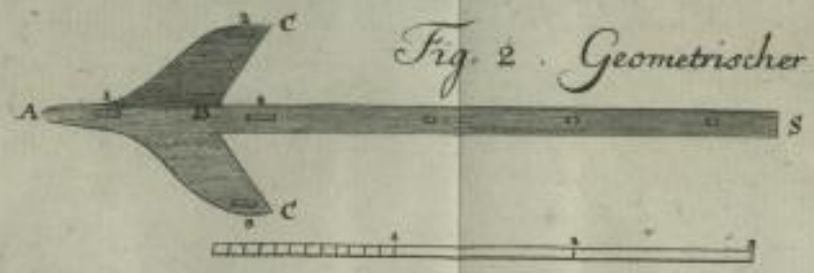


Fig. 2. Geometrischer plan des Schars.

Bailey del.

M: Weißenhahn Sculpsit.

Neuntes Buch.

Zehntes Buch.

Eilftes Buch.

Ende

Erstes Buch
vom
Feldbau;
enthält
Beschreibungen und Erklärungen von verschiedenen Pflügen und andern Ackerbau-Werkzeugen, welche in Kupferplatten vorgestellet sind.

I. Kapitel.
Beschreibung des offenen Drain-Pflugs des Herrn Knowles (*A*)
I. Platte. I. Figur
Ein perspectivischer Riß des Pfluges.

A, Der Pflug-Schar (*B*) ist 11½ Zolle lang von der Spitze A bis an die Schulter oder bis an das Vorderend seines Stiels B.

A B, Der

A. Drains nennen die Engländer gewisse Einschnitte oder Graben, so sie in den sumpfichten und morästigen Ländereyen führen, damit das Wasser aus denselben ge-

B, Der Stiel des Schars: in seiner ganzen Länge von B bis S hält er 3 Füße und 2 Zolle, und ist 2 Zolle breit. (C)

C, C Die Weite des Schars von C bis C ist 12½ Zolle; die Entfernung der Eckspitzen C, C von der Spitze A ist 1 Fuß und 3½ Zolle.

D Das

---

geleitet, und der Boden ins Trockene gelegt werde. In vielen Gegenden muß man tiefe und weite Graben aufwerfen: wenn nämlich die Wasser-Quellen stark sind, und die ganze Landschaft, so zu sagen, nichts als Morast ist. Wenn aber das Wasser nicht tief in die Erde dringt, und der Zufluß desselben nicht groß ist; so dürfen die Graben weder so tief noch so breit seyn. Um die Arbeit und Kösten im letzten Falle zu vermindern, hat man in Englande verschiedene Gattungen von Pflügen ausgedacht, welche seit einigen Jahren trefliche Dienste geleistet, viele Arbeit abgekürzet, und vieles Geld ersparet haben. Daher gehört der Drain-Pflug des H. Knowles.

B) Vor allem muß ich hier erinnern, daß die Benennungen der Theile des Pflugs fast aller Orten verschieden sind: ja oft in dem nämlichen Orte mehr Namen haben: zum Beyspiele Vomer heißen einige den **Schar**, die **Schar**, die **Schaar**, andern das **Wageisen**, **Wagesen** ꝛc. Ich werde den gemeinsten Name beybehalten, oder die Ursache angeben, warum ich davon abweiche.

C) Die Maase in diesem Werke, wie es ganz natürlich ist, sind durchaus nach dem Englischen genommen. Weil nun der englische **Fuß** mit den übrigen **europäischen Füßen** nicht überein kömmt; so wird es nothwendig seyn, diesen Unterschied anzuzeigen, damit man die englischen **Füße**, **Zolle** ꝛc. in die andern verändern könne. Zu dem Ende habe ich den englischen Fuß in 1000 gleiche Theile getheilet, und das Verhältniß zwischen diesem und einigen andern Werk-Füßen, welche bey uns die üblichsten sind, angestellet; wodurch die englischen Maase ganz leicht in die übrigen versetzet werden können. Sie verhalten sich;

Fuß

D, Das Erd-Brett (*D*) ist eine zusammen gesetzte schiefliegende Fläche (Planum inclinatum.) welche bey dem Punkte B einen spitzigen Winkel macht. Sein Hintertheil ist 13. Zolle von der Grundrast oder Horizontal-Linie S erhoben.

Fuß	Theile	Zolle	Linien
der Englische =	1000	12	0
der Baierische =	958	11	6
der Pariser = =	1062	12	9
der Rheinische =	1027	12	4

Zum Beyspiele: Wenn die Maas drey englische Füße beträgt: so habe ich,

	Füße	Zolle	Linien
Englische = =	3	0	0
Baierische = =	3	1	6
Pariser = =	2	10	3
Rheinische = =	2	11	0

Der baierische Fuß ist mithin um 6 Linien oder um einen halben Zoll kleiner als der englische; dieser aber um 9 Linien kleiner als der pariser, und um 4 Linien kleiner als der rheinische Fuß. Wenn die Zahl nicht groß ist: so sind die Brüche, welche über die Linien gehen, in der Praxis zu verwerfen; denn sie tragen wenig oder nichts aus. Z. B. 3 Füße 6 ½ Zolle englischer Maas machen nach dem angesetzten Verhältniß 3 Füße 8 Zolle und ½ Linie baierischer Maas aus. Diese halbe Linie ist in großen Maschinen für nichts zu rechnen.

D) Das Erd-Brett nenne ich jenes Brett, welches an der Seite des Pflugs angemacht ist, und die durch das Messer und den Schar aufgeschnittene Erde von der Furche ableinet. Es wird in vielen Orten **Molbrett**, **Mulbrett**, oder **Mühlbrett** genannt; zweifels ohne von dem Wort **Modern**, **Modericht** ꝛc.

E, E, E Drey Pflug-Messer (*E*) deren jedes 3 Füße lang, und 3 Zolle breit ist. Ihre Rücken haben $\frac{3}{4}$ Zoll in der Breite, und sie machen mit dem Horizonte einen Winkel von 34 Graden. Das erste Messer ist an dem Tragbaume feste gemacht, und steht von dessen Vordertheile 4 Füße und 9 Zolle ab. Die zwey übrigen Messer sind an den zween krummen Armen verfestiget, und von einander 2 Füße, 9 Zolle entfernt (inwendige Maas.)

F 1. Die Zug-Kette ist an der Achse mittelst einer starken Klammer, und an dem Tragbaume mit einem runden Stabe befestiget.

F 2. Die Zaum-Kette ist an dem Tragbaume, wie auch an der obern Querstange des Karns mit Klammern befestiget.

G, Der Tragbaum (*F*) hat 8 Füße, 4 Zolle in der Länge, $5\frac{1}{2}$ Zolle in der Breite, und $4\frac{1}{2}$ Zolle in der Dicke. Sein Vordertheil ist

---

2c.; denn das Feld, welches geackert wird, ist gemeiniglich mit einem vermoderten Miste vermischet. Die Engländer haben das alte deutsche Wort, in etwas verändert, beybehalten, und nennen es Mould-Board. Weil aber diese Benennung nicht allgemein ist, und weil die Pflüge, welche hier vorkommen, nicht allezeit mit einer vermoderten Erde umgehen: so habe ich mich des Namen, welcher alle Erde ohne Unterschied ausdrückt, bedienen wollen.

E) Das Pflug-Messer wird in vielen Orten Säge, in andern Säg- oder Pflug-Eisen genannt: in diesen Pflügen aber kömmt keine Benennung mit seiner Gestalt und Wirkung so gut überein als **Messer**, wie man aus nachfolgenden sehen wird.

F) Der lange Baum oder der Tram, an welchem die übrigen Theile des Pflugs befestiget sind, wird hier zu Lande gemeiniglich der **Gründel** genannt, ich weis nicht aus was für einer Herleitung: vielleicht, weil er, so zu sagen, der Grund des

ist vom ersten Messer an kegelförmig rund, und neigt sich gegen den Horizont mit einem Winkel von 79 Graden.

H, Ein flaches eisernes Band, welches an den Tragbaum, und an die vorderende der zween krummen Arme streng und dicht angeschlagen ist, damit das Holz von Zerspaltung erhalten werde.

I, Eine eiserne Stütze, welche die zween krummen Arme an dem Tragbaume unbeweglich und feste zu halten dienet. Die zwey Ende dieser Stütze werden übereinander geschlungen, durch die Vordertheile der krummen Arme gezogen, und an den äußeren Seiten derselben mit einer Schraube und mit einer Nuß (G) feste gemacht: an dem Tragbaume aber ist sie mit einem runden eisernen Stefte nahe bey dem mittern Pflug-Messer befestiget.

K, K Zween krumme Arme, welche 3½ Zolle breit, und an den Vorderenden 3 Zolle dick sind. Ihre Rücken sind in den Tragbaum eingelassen, und an demselben mit einem eisernen Stefte und einer hölzernen Walze befestiget.

des ganzen Pflugs ist. Ich habe ihn den Tragbaum genannt; erstens, weil diese Benennung klar ist, und überall verstanden wird: zweytens, weil sie seine Wirkung wohl erklärt; denn er muß die übrigen Theile des Pflugs tragen: und drittens, weil die meisten Tragbäume, welche in diesem Werke abgehandelt werden, von den gemeinen so genannten **Gründeln** in vielen Stücken sehr verschieden sind.

G) Ich habe mich des englischen Ausdrucks fast durchaus bedienet, und das Instrument, welches man eine **Mutter-Schraube** zu nennen pflegt, eine Nuß genannt: weil dieser Ausdruck in den meisten Fällen besser in die Ohren klinget, und den Gebrauch des Instruments deutlicher anzeiget, besonders, wenn es auswendig an der Maschine steht.

L, L Zwo Schrauben und zwo Nüße, mit welchen die übereinander geschlungenen Ende der Stütze an den zween Armen befestiget sind.

M, Eine hölzerne Walze, welche 1 ½ Zoll im Durchmesser hat, durch den Baum, und durch die Arme geht, und daran mit hölzernen Keilen fest gemacht wird.

N, Die Schar-Stütze ist 1 Zoll breit, und ⅜ Zoll dick; sie geht durch den Tragbaum, und durch den Stiel des Schars, und wird in der Oeffnung bey No. 4. vernietet Ihr Hacken ist an dem Obertheile des Baums mit einem eisernen Keile feste gemacht.

O, 1. Die vordere Säule ist 2 Füße, 6 Zolle lang, 4½ Zolle breit, und 2 Zolle dick: sie neiget sich gegen den Horizont in einem Winkel von 50 Graden.

O, 2. Die hintere Säule ist 2 Füße lang, und 3 Zolle dick im Vierecke: sie ist in den Baum und in die Grundrast eingelassen, und macht mit dem Horizont einen Winkel von 40 Graden.

P, Ein hölzerner Stab, so 2. Füße lang ist, und 1½ Zoll im Durchmesser hat: er geht durch den Baum, und wird an den Handhäben des Pflugs feste gemacht.

Q, Q, Die Handhäben (*H*) des Pflugs. Ihre ganze Länge von der Grundrast bis an die Spitze hat 5 Füße und 8 Zolle; (*I*) oben stehen sie 2 Füße und 1 Zoll von einander ab.

R, R

H) Sie werden in einigen Orten Sterzen, in andern Riester genannt: Handhäben aber schicken sich auf diese Pflüge besser.

I) **Anmerk. des Verfassers.** Einige sind der Meynung, daß sie 16 oder 18 Zolle länger seyn sollten.

R, R Zween hölzerne Keile, welche die Erdbretter in ihre gehörige Stellung oder Projection zu setzen dienen.

S, Die Grundrast (*K*) ist 3 Füße 5½ Zolle lang: vorn ist sie 10½ Zolle, hinten aber 9 Zolle weit, und 4 Zolle dick.

T, Ein eiserner Riegel, welcher 11 Zolle in der Länge, und ¾ Zoll im Durchschnitte hat. Dieser Riegel geht durch die Hinterende der krummen Arme, und durch den Tragbaum, an welchen er auch mittelst einer Schraube und einer Nuß feste gemacht ist.

a, Die Achse des Karns. Ihre ganze Länge ist 2 Füße, 6 Zolle; sie ist 7 Zolle breit, wenn man die untere Querstange der Karnrahm mitrechnet.

b, Die untere Querstange der Karn-Rahm ist an der Achse mit Holzschrauben oder Nägeln angemacht.

c, c Die Pflug-Räder haben 2 Füße 3 Zolle im Durchmesser, und ihr Umfang oder Peripherie ist 1½ Zoll breit.

d, Eine kleine Kette, welche an der mittern Querstange feste gemacht ist, und mittelst zween eiserner Steften die bewegliche Stange, und den Tragbaum zu stützen dienet.

e, Die bewegliche Querstange, welche das Vorderend des Tragbaums stützet, und die Tiefe der Furchen bestimmet, wenn die gemeldten eisernen Stefte nach Erforderung der Umstände gesetzet sind.

f, f, Zwo

K) Ich habe den Namen **Grundrast** den andern Benennungen, **Haupt**, **Kopf**, **Sohle** ꝛc. welche man diesem Theile des Pflugs in verschiedenen Orten beylegt, vorgezogen, weil er die Sache wohl auszudrücken scheint. Denn der ganze Pflug ruhet an dem Boden auf diesem Theile.

f, f, Zwo Säulen, welche in die Achse, und in die obere Querstange der Karnrahm eingezapfet sind. Sie haben 2 Füße 4 Zolle in der Länge, 4 Zolle in der Breite, und 1 Zoll in der Dicke. Sie sind in einer gehörigen Entfernung mit Löchern durchbohrt, damit die bewegliche Stange erhöhet, oder niedergelassen werden könne.

g, Die obere Querstange der Karnrahm, an welcher die Zaum-Kette F mit einer eisernen Klammer befestiget ist.

II. Figur.

Ein geometrischer Plan des Pflugschars.

Der Pflugschar ist 4 Füße $1\frac{1}{2}$ Zoll lang von A zu S, und $12\frac{1}{2}$ Zolle breit von C zu C; die Dicke bey seinem Kamme oder erhabener Mitte ist 1. Zoll: von diesem Kamme nimmt er allmählich ab bis an die Rande, wo er nur $\frac{3}{8}$ Zoll in der Dicke hat. Die Länge des Stiels von B zu S, ist 3. Füße 2 Zolle, und die Breite desselben 2 Zolle.

Die drey Pflug-Messer E, E, E, werden in die drey länglichten Löcher 1, 2, 3, getrieben, und auf der untern Seite derselben vernietet. Der Obertheil des vordern Messers wird an dem Tragbaume mit Keilen, wie bey andern Pflügen verfestiget: die Obertheile der zween hintern Messer aber sind an den krummen Armen K, K mit eisernen Keilen feste gemacht. Sieh Fig. 1.

Das Unterend der Schar-Stütze N wird in das länglichte Loch No. 4 feste getrieben, und darinn vernietet; das Oberend aber geht durch den Tragbaum, und wird an demselben mit einem gefederten Stefte, oder mit einem eisernen Keile verfestiget. Sieh. Fig. 1.

Der

Der Stiel des Schars ist mit der Unterfläche der Grundrast eben eingelassen, und daran mit starken plattköpfichten Holzschrauben befestiget.

Man hat diesen Pflug mit verschiedenen andern den 12ten May 1767. auf dem Gemeinfelde von Wimbledon in Gegenwart der Commitee (*L*) vom Feldbau und vieler andern Personen geprüfet, welche einhellig dafür hielten, daß er den Vorzug vor andern Drain-Pflügen verdiene; weil seine Bauart einfacher, und seine Wirkung ergiebiger, als der übrigen befunden worden. Die Commitee war daher der Meynung, daß Herr Knowles, der den Pflug erfunden hat, den ganzen Preis von 50 Pf. Sterling verdienet hätte. Diesem Schluße der Commitee ist die Gesellschaft den 20sten May 1767. beygetretten.

NB. Der Pflug ward Anfangs von sechs Pferden gezogen. Weil aber die Erde gegen den Boden etwas steinicht war, so war man bemüßiget noch zwey Pferde vorzuspannen. Mit diesen ward ein vollkommener Graben oder Drain von hundert und fünfzig englischen Yards innerhalb drey Minuten gezogen. (*M*)

Der Graben war 13 Zolle tief, und hatte in der oberen Breite 20 Zolle, in der unteren aber 10 Zolle.

L) Eine Commitee nennt man in Großbritannien diejenigen Personen, welche von einer Gesellschaft, oder von einem Mittel, eine ihnen vorgelegte Sache zu untersuchen, bestellt werden. Die Commitee macht über ihre Prüfung einen Bericht, und überreichet ihn der Gesellschaft, welche darüber den Endschluß fasset. Um Weitläuftigkeiten zu vermeiden, werde ich das Wort Commitee, so oft es vorkömmt, beybehalten: denn Ausschuß, so der beste deutsche Ausdruck zu seyn scheinet, sagt lange nicht, was Commitee sagen will.

M) Ohngefähr 94 baierische Ellen.

Geometrischer Aufriß des Drain-Pflugs des H: Makins.

Fig: 2.

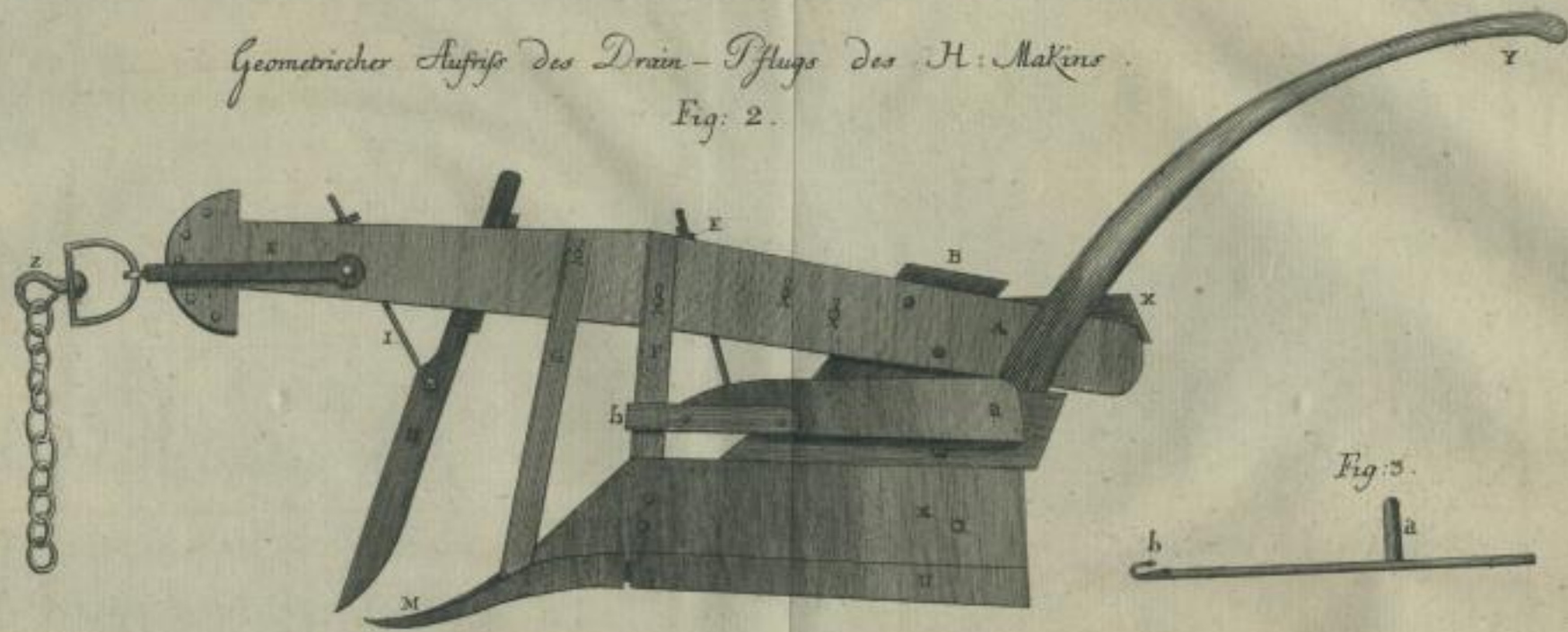


Fig: 3.

Perspectivischer Riß der rechten Seite des Pflugs.

Fig: 1.

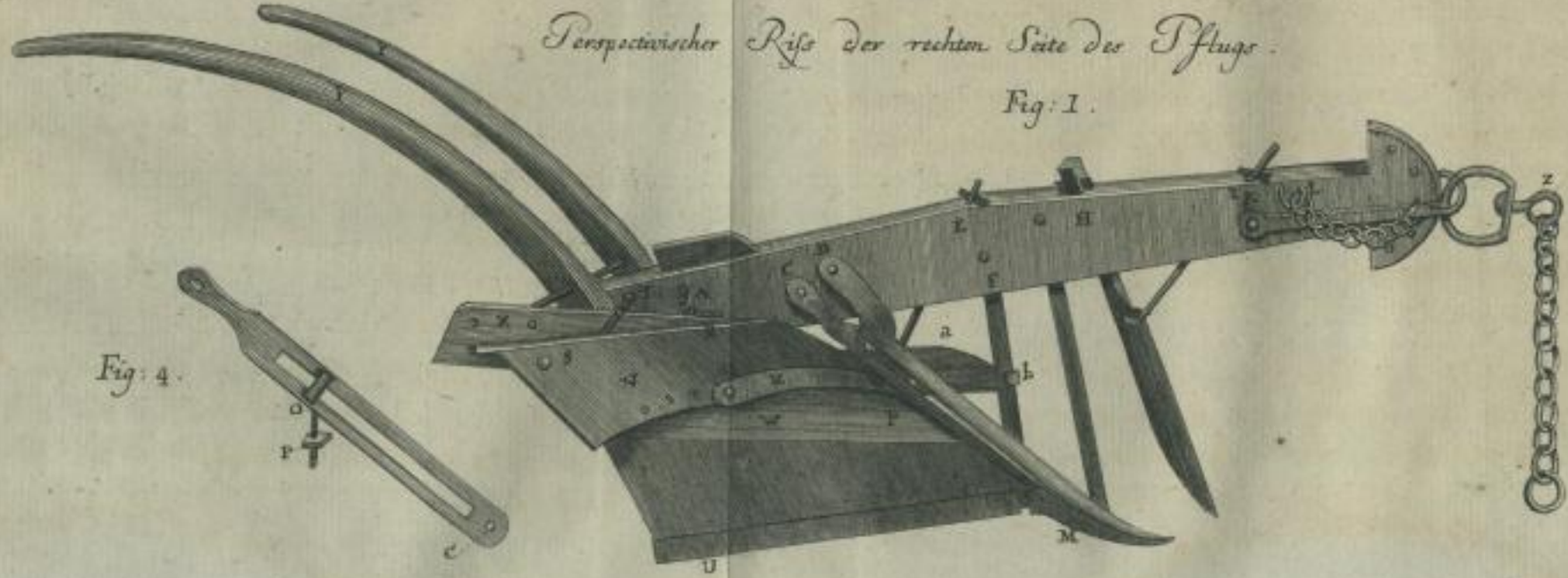


Fig: 4.

A. M. Bailey del.

A. Weissenhahn Sculp. Mon.

II. Kapitel.

Beschreibung des bedeckten Drain-Pflugs des Herrn Makies.

I. Figur.

Ein perspectivischer Riß des Pflugs.

A, Der Tragbaum, dessen ganze Länge 7 Füße, 4 Zolle, die Breite bey der Stütze des vordern Schars 8 Zolle, und die Dicke $3\frac{3}{4}$ Zolle ist. Das Vorderend des Baums ist gewölbet, und mit kleinen Löchern durchbohret, um einen eisernen Steft zu fassen. Mittelst dieses Stefts werden die Zug- und Zaumketten rc. erhöhet und niedergelassen, und auf den gehörigen Grad der Elevation oder Höhe gesetzet, damit der Pflug leicht gezogen, und die verlangte Tiefe der Furchen bestimmet werden könne. Er dienet auch den Pflugschar aus der Erde zu heben, wenn man zu pflügen aufhören, oder den Pflug von einem Orte in das andere übersetzen will.

B, Die Säule ist sammt ihrem Zapfen 3 Füße lang, 8 Zolle breit, $2\frac{1}{2}$ Zolle dick, und neiget sich gegen den Horizont in einem Winkel von 50 Graden.

C, Eine eiserne Richtplatte, welche an dem Tragbaume mit einem plattköpfichten eisernen Stabe, und einem gefederten Schlüßel oder Keile, und an dem Stiele des Schars mit einem gespalteten Nagel oder mit einer Schraube befestiget ist. Sie macht mit dem Horizonte einen

Win-

Winkel von 50 Graden, und hat in der Mitte eine lange Oeffnung, in welcher man das Vorderend des beweglichen Erdbretts richten und fest machen kann.

D, Eine hohle eiserne Brustplatte. Der Obertheil derselben ist an dem Tragbaume mit einem plattköpfichten eisernen Stabe, und einem Federschlüßel befestiget; der Untertheil ist an dem Schare vernietet, und verlieret sich allmählich gegen die Spitze. Sie steht in einem Winkel von 50 Graden, und hat eine schiefe Lage, damit sie die aufsteigende Erde desto leichter abwerfen möge.

E, Ein runder eiserner Riegel von $\frac{3}{4}$ Zoll im Durchmesser, welcher schief durch den Tragbaum, und durch das Unterend der Säule geht. Er verstärket die Säule, und hält sie unbeweglich.

F, Eine flache eiserne Stütze, welche unten an einer dünnen eisernen Platte bey der hintern Seite des Springbretts vernietet, oben aber an der linken Seite des Tragbaums mit einem runden eisernen Stabe und einer Schraube feste gemacht ist. Diese Stütze dienet das Vorderend des beweglichen Erdbretts auf der linken Seite des Pflugs zu richten und feste zu halten. Sieh Fig. 2.

G, Eine flache eiserne Stütze, welche unten in den Stiel des Schars eingelassen und vernietet; oben aber an dem Baume mit einem rundköpfichten Stefte befestiget ist, wie die Stütze E.

H, Das Messer. Von der Spitze bis an das Oberend ist es 3 Füße, 4 Zolle lang; seine Schneide hat 1. Fuß, 8 Zolle, und sein Stiel eben so viel in der Länge. Die größte Breite der Schneide ist $2\frac{1}{2}$ Zolle; der Stiel ist $1\frac{1}{4}$ Zoll breit, und $\frac{7}{8}$ Zoll dick. Das Messer macht mit dem

Horizonte einen Winkel von 75 Graden, und ist an dem Tragbaume mit Keilen, wie gewöhnlich, befestiget.

I, Die eiserne Stütze hat 1 Fuß und 3 Zolle im Durchmesser. Diese Stütze ist in die Schneide des Messers eingehackelt, und oben an dem Tragbaume mit einem eisernen Keile befestiget, welcher durch eine Oeffnung am Obertheile der Stütze geht.

K, Eine eiserne Zaum- oder Zugrahm, welche am Kopfe des Tragbaums mit einem runden Stabe befestiget ist, der zugleich die Achse ist, worauf sich der Zaum beweget. Die Länge seiner Arme von dem Stabe bis an den Ring ist 1 Fuß und 7 Zolle; die Breite ist $1\frac{1}{2}$ Zoll, und die Dicke $\frac{3}{4}$ Zoll.

L, Eine runde eiserne Klammer, welche in die Seite des Tragbaums getrieben wird: daran hängt eine Kette mit einem eisernen Nagel, welcher auf die Löcher in dem krummen Kopfe des Tragbaums passet, und dem Zaume den nach Umständen erforderlichen Elevationsgrad zu geben dienet.

M, Der Pflugschar. Von der Mündung seiner Höhle bis an seinen Schneidpunkt ist er 1 Fuß, 4 Zolle lang; seine Breite und Dicke hat 2 Zolle im Vierecke. Er nimmt allmählich gegen den Schneidpunkt ab, wo er nur $1\frac{1}{2}$ Zoll breit, und $\frac{1}{8}$ Zoll dick ist, wenn man auch die hohle Brustplatte D, welche daran vernietet ist, mitrechnet.

N, Eine krumme eiserne Platte oder Scheide, welche 2 Füße 10 Zolle lang ist. Der Obertheil ist $8\frac{3}{4}$ Zolle, der Untertheil aber $4\frac{3}{4}$ Zolle breit. Diese Platte ist auf solche Weise gebogen, daß sie sich nach allen Graden der Elevation des Erdbretts schicken könne. Sie dienet die auf das Erdbrett steigende Erde in Ordnung zu halten, daß sie wed-

der

der in den Graben, noch auf das feste Erdbrett zurück falle. Unten ist sie mit einem gefederten eisernen Nagel an dem Schare locker angemacht. Oben ist ein kleines Löchgen eingebohrt, welches mit den Löchern des beweglichen Erdbretts passet. Wann man mit dem Pfluge den ersten Schnitt des Grabens machen will: so wird diese Platte mit dem plattköpfichten Stefte Q gestellet, welcher in der Reihe der Löcher Nro. 1. mit dem Nagel R befestiget wird. Wenn aber noch mehr Schnitte mit dem Pfluge zu machen sind: so muß man den Steft und den Nagel herausziehen, das bewegliche Erdbrett an das zweyte, dritte rc. Loch führen und befestigen, nämlich nach Maaß der Schnitte, so der Pflug zu schneiden hat.

O, Ein eiserner Nagel, welcher fast die Gestalt des lateinischen Buchstabs T hat, und sich in der langen Oeffnung der Richtplatte C auf und ab bewegt. Wenn man das bewegliche Erdbrett von einem Grade in einen andern übersetzet: so wird dieser Nagel an dem Untertheile des Erdbretts mit der Schraube und mit der Nuß P befestiget. Sieh Fig. 4.

P, Die Schraube und die Nuß des zweyarmichten Nagels: er wird, wie schon gemeldet, an dem Vorderende des beweglichen Erdbretts befestiget.

Q, Ein runder plattköpfichter Steft, mit welchem die krumme eiserne Platte an dem Erdbrette feste gemacht wird.

R, Ein eiserner Nagel, so in das Loch am Ende des Steftes Q getrieben wird, auf daß er sich nicht losmachen könne.

S, Ein eiserner Steft hinter dem festen Erdbrette X, mittelst dessen die zwey obern Erdbretter mit einem gefederten Stefte befestiget sind.

T, T, Zwo Ketten, mittelst welcher die zween Stefte R und S an dem Tragbaume hangen.

V, Das bewegliche Erdbrett auf der rechten Seite des Pflugs ist 3 Füße 4 Zolle lang, 8 Zolle breit, und hinten $1\frac{3}{4}$ Zoll dick.

U, Die Grundrast ist 2 Füße 6 Zolle lang, $2\frac{1}{2}$ Zolle breit, und $\frac{3}{4}$ Zoll dick.

W, Das untere Erdbrett ist an der Säule, und an der Handhäbe befestiget.

X, Das obere feste Erdbrett ist 3 Füße, 6 Zolle lang, und hinten 8 Zolle breit. Es steht von dem Tragbaume 10 Zolle ab, wo es $1\frac{3}{4}$ Zoll dick ist.

Y, Y, Die Handhäben oder Pflug-Sterzen sind 4 Füße, 11 Zolle lang: unten haben sie 3 Zolle im Vierecke. Sie verlieren ihre Dicke kegelförmig, und haben oben $1\frac{1}{4}$ Zoll im Durchmesser.

Z, Ein eiserner Hacken, mit welchem der Karn mittelst einer starken Kette verknüpft wird; diese ist an der Achse befestiget.

II. Figur.

A, Der Tragbaum.

B, Die Säule.

E, Der eiserne Riegel.

F, Die flache eiserne Stütze.

G, Eine flache eiserne Stütze, welche an dem Schare befestiget ist.

H, Das Pflugmesser.

I, Die Stütze, so an dem Tragbaume und an dem Messer feste gemacht ist.

K, Die Zaum- oder Zugrahm.
M, Der Pflugschar.
U, Die Grundrast.
X, Das obere feste Erdbrett.
Y, Die Handhabe.
Z, Der Ring und der Hacken des Zaums.

a, Ein bewegliches Erdbrett, welches die Erde, so zufälliger Weise auf die linke Seite des Grabens fallen möchte, abwirft. An dem Ende dieses Bretts wird eine eiserne Platte so eingelegt, daß sie mit der Oberfläche des Holzes gleich steht, und mit flachköpfichten Holzschrauben feste gemacht wird. Das Vorderend dieser Platte wird auf solche Art gebogen, oder gedoppelt, daß es einen flachen Hacken formiret, welcher nach Belieben an der senkrechten eisernen Stütze F auf- und abfährt, und den Vordertheil des gedachten Bretts, wenn es einmal in die verlangte Höhe gesetzet worden ist, zu leiten und zu befestigen dienet. Hinten ist es an dem Erdbrette und an der Säule mit einem hölzernen Nagel feste gemacht. Sieh a, b, Fig. 1, 2, 3.

b, Ein eiserner Hacken, oder gebogene Platte, welche an dem beweglichen Erdbrette befestiget ist.

III. Figur.

Das bewegliche Erdbrett mit seinem hölzernen Nagel a, und flachen eisernen Hacken b, so an der linken Seite des Pflugs befestiget ist.

Dieser Riß des Erdbretts ist von der obersten Seite desselben genommen, damit man den flachen eisernen Hacken, und den hölzernen Nagel desto deutlicher daran sehen könne.

IV. Fi-

Pla. I.

Perspectivischer Riß des Pflugs von 6 furchen des H: Gees.

Fig: 1:

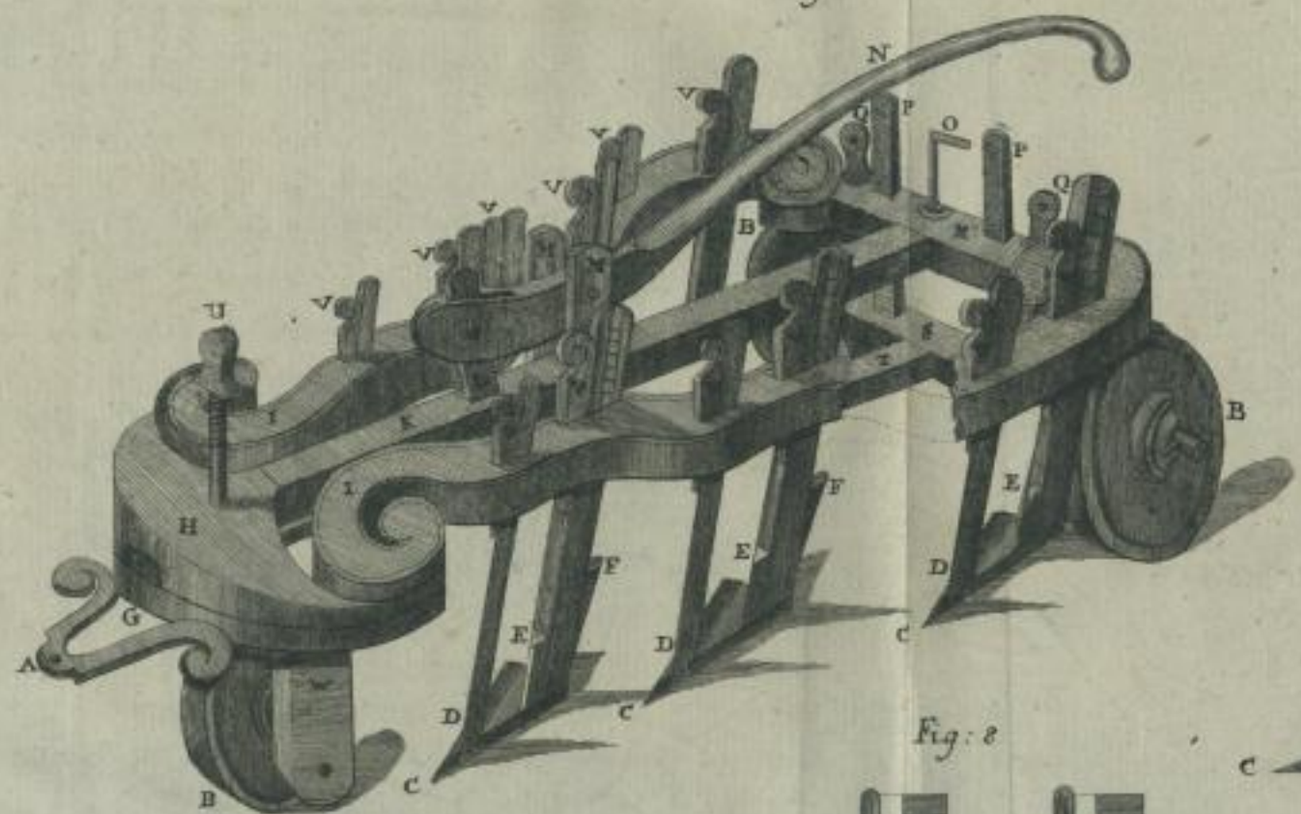


Fig: 2:

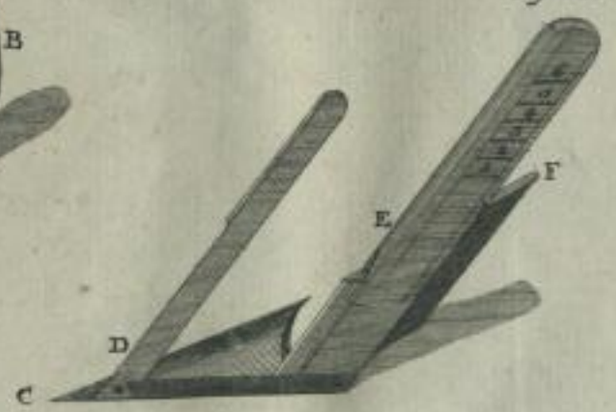
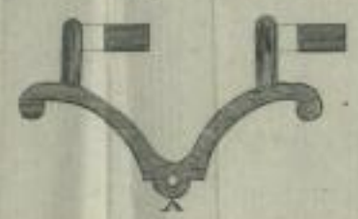


Fig: 3

Fig: 8



M. Weisenhahn Sculp.

Fig. 6.

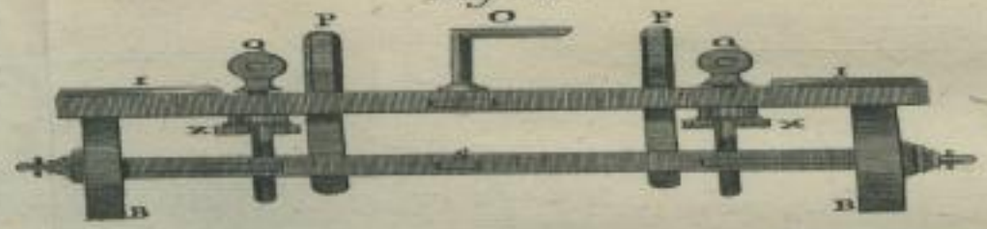


Fig. 7.

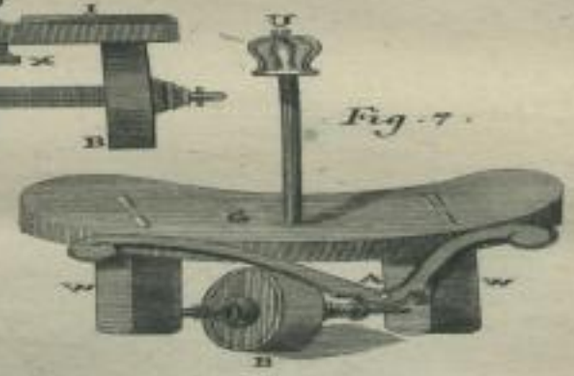


Fig. 5.

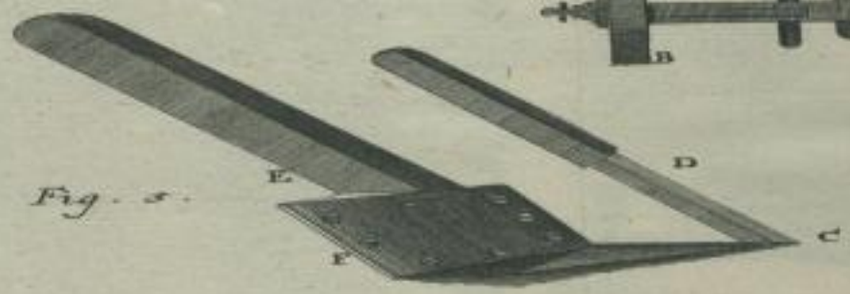


Fig. 4.

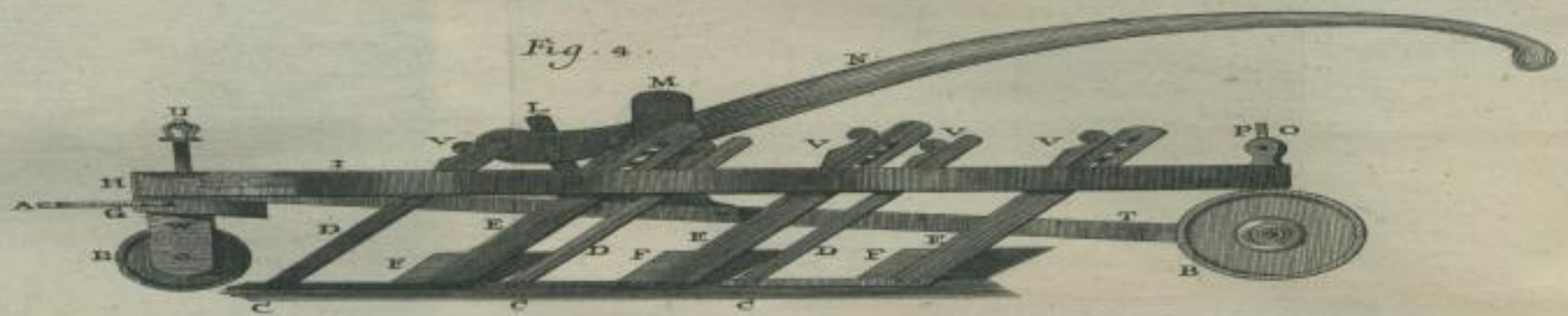
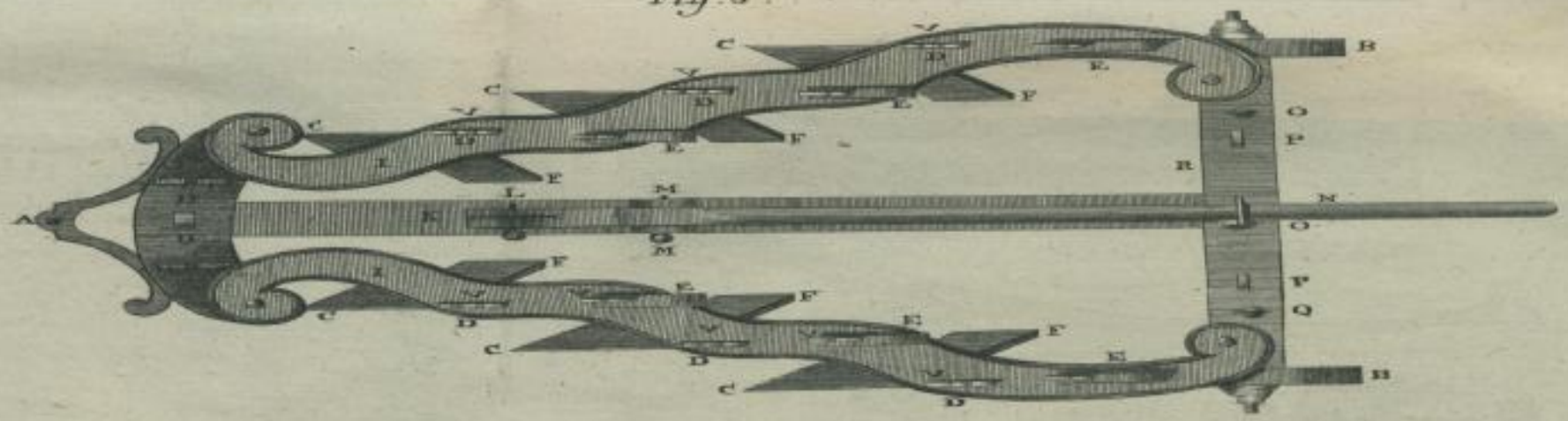


Fig. 3.



M. Wedjenschahn Sculp.

IV. Figur.

Ein Abriß der eisernen Richtplatte C, in welcher sich eine lange Oeffnung befindet, damit der zweyarmichte Nagel O darinn auf- und abfahren könne, wann das bewegliche Erdbrett von einem Grade zu dem andern versetzet werden muß.

Die Probe mit diesem Pfluge ward auf einem Acker, welcher dem Herrn Pearce zu Upton in der Provinz Essex zugehört, in Gegenwart der Commitee vom Feldbau den 30sten März 1770. angestellt.

Der Pflug ward von sechs Pferden (zwey und zwey neben einander gespannt) gezogen. Man machte zween Paralell Graben, einen von 340, den andern von 320 Füßen. Folglich war die ganze Länge des Drains 660 Füße: oben hatte er 5 Zolle, unten aber 2½ Zolle in der Weite. Um dem Graben die gehörige Tiefe zu geben, hat man den Pflug sechsmal durch denselben ziehen müßen. Und dieses geschah in einer Zeit von 34 Minuten und 12 Secunden. Die Wendung oder Kehr bey jedem Ende des Grabens erstreckte sich auf 20 Füße. Dieser Raum aber gehört zu der oben gemeldten Zeit.

Die Commitee war der Meynung, daß Hr. Makies wegen der Erfindung dieses Drain-Pflugs eine Verehrung von 50 Guineen verdienet hätte.

Dieser Meynung ist die Gesellschaft den 11ten April 1770. beygetretten.

III. Kapitel.

Beschreibung des Pflugs mit sechs Schären und sechs Messern des Hrn. Glees.

A, Der Zaum oder das Zugeisen, an welchem die Wage befestiget ist. Die Stiele des Zaums gehen durch das Brett des vorderen Karrens G, und werden daran mit zween eisernen Keilen fest gemacht: wie auf der II. Platte Fig. 4. vorgestellet wird.

B, B, B, Drey Karrenräder. Das vordere Rad hat 9 Zolle, und die hinteren 2 Füße 3 Zolle im Durchmesser, und ihre Peripherien sind 6 Zolle breit. Das vordere Rad sammt seinem Bette und Backen ist mit der Pflugrahm mittelst des senkrechten eisernen Stabs U verknüpfet. Dieser Stab ist das Centrum der Bewegung, wenn sich der Pflug rechts oder links wendet.

C, C, C, C, C, C, Sechs Schäre (nur drey davon sind in diesem Riße sichtbar) Sie sind nebst ihren Stielen 1 Fuß, 3 Zolle lang. Ihre linken Rande werden umgebogen, bis sie mit dem Horizonte einen rechten Winkel formiren. Diese Krümme des Rands gestaltet auf der linken Seite des Schars eine $1\frac{1}{2}$ Zoll breite Ribbe oder Kratz, welcher die Grundrast abgiebt; an welcher die Säulen und die Messer mit Holzschrauben, und mit Schwalbenschweifen befestiget sind: wie in der I. Plat. Fig. 2. vorgestellet wird.

D, D, D, D, D, D, Sechs Pflugmesser. Sie sind 2 Füße, 9 Zolle lang, 2 Zolle breit, und 1 Zoll dick, und neigen sich gegen den

Horizont in einem Winkel von ohngefähr 39 Graden. Unten sind sie an den Kränzen der Schäre, wie schon angezeiget worden, mit Schrauben und Schwalbenschweifen feste gemacht. Die Obertheile der Messer und der Säulen gehen durch die krummen Träme der Pflugrahm, und werden daran mit den Keilen V, V, V befestiget. Sieh Fig. 1 und 2. Durch diese Befestigung schwanken die Messer weniger, und bleiben besser in Ordnung, als wenn sie auf die gemeine Art befestiget werden: und die Schäre stehen viel fester, als mit einem Hacken. Diese Messer haben eine andere Gestalt, als die gemeinen Pflugmesser, welche dicke Rücken und dünne Schneide haben, und folglich in den Boden, wie so viel Keile (so sie in der That sind) dringen. Wenn dieser Pflug mit solchen keilförmigen Messern bewaffnet wäre: so erforderte er eine weit größere Kraft um geführet zu werden; wie die Versuche gezeigt haben, welche man mit einem Modelle davon auf einem zu dem Ende zubereiteten Bette von steifer Thonerde angestellet hat. Die auf diese Methode verfertigten Messer sind voraus 1 Zoll dick, und verlieren sich allmählich gegen den hinteren Rand, wo sie nur $\frac{1}{10}$ Zoll in der Dicke haben. Die dickere Seite der gemeinen Pflugmesser ist just umgekehrt. Um diese eckichte Gestalt begreiflicher zu machen hat man Fig. 9 das Messer abgebrochen, oder durchschnitten vorgestellet. Ein solches Messer dringt leichter in den Boden als ein gemeines, weil die Erde auf seinen Seiten nicht so stark ankleben, und folglich keine so starke Friction verursachen kann.

E, E, E, E, E, E, Die sechs Säulen, an welchen die Erdbretter befestiget sind. Sie haben 2 Füße 9 Zolle in der Länge, $4\frac{1}{2}$ Zolle in der Breite, und 2 Zolle in der Dicke, und formiren mit dem Horizonte einen Winkel von ohngefähr 39 Graden. Sie sind an den Krän-

zen

zen oder Grundrasten, und an der Pflugrahm auf die nämliche Art, wie die Messer, befestiget. An ihren Obertheilen hat man einen Maasstab gesetzt, durch welchen man die Tiefe der Furchen bestimmen, und die erhabenen Zwischenstreiche derselben nach Erforderung der Umstände runder oder flächer machen kann.

F, F, F, F, F, F, Die Erdbretter haben in ihrer ganzen Länge 1 Fuß 3 Zolle, und bey ihren äußersten Enden sind sie 10 Zolle breit.

G, Der Stock oder das krumme Bett des vorderen Karrens ist 2 Füße $4\frac{1}{2}$ Zolle lang, 9 Zolle breit, und $2\frac{1}{2}$ Zolle dick.

H, Ein krummer Zwergbalken: er hat fast die nämliche Gestalt, wie das Bett G, und ist 3 Füße $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, 1 Fuß 6 Zolle breit, und 5 Zolle dick. Die Vordertheile der krummen Träme I, I sind daran gekerbet, und mit Holzschrauben befestiget.

I, I, Die krummen Träme der Pflugrahm sind (ihre Zapfen nicht mitgerechnet) 7 Füße lang, 8 Zolle breit, und $4\frac{1}{2}$ Zolle dick.

K, Der obere Tragbaum ist (ohne seine Zapfen) 7 Füße 3 Zolle lang, $4\frac{3}{4}$ Zolle breit, und $2\frac{1}{2}$ Zolle dick. Sein Obertheil ist in den krummen Zwergtram H, und sein Hintertheil in den hinteren Zwergtram R gezapfet.

L, Eine Zunge oder eiserne Platte, welche 11 Zolle lang, 2 Zolle breit, und $\frac{1}{8}$ und $\frac{1}{16}$ Zoll dick ist. Unten wird sie an dem Tragbaume K fest gemacht; oben aber geht sie ganz locker durch eine Oeffnung am Ende des krummen Hebels N, an welchem sie mit einem runden eisernen Nagel befestiget ist. Diese Verbindung der Pflugrahm mit dem Hebel dienet die Säulen und Messer in die Höhe zu heben, wann man den Pflug umkehren, oder anderswohin übersetzen soll.

M, M, Zwo Säulen, welche 1 Fuß, 9 Zolle lang sind: unten haben sie 10 Zolle, oben aber nur 5 Zolle in der Breite, und $\frac{1}{4}$ Zoll in der Dicke. Sie sind in den untern Tragbaum T eingezapfet, und daran mit Holzschrauben fest gemacht. Ihre Oberende fassen den Vordertheil des krummen Hebels N. Ein eiserner Nagel, welcher durch ihre Köpfe, und durch den Hebel geht, giebt ihnen den Mittelpunkt der Bewegung ab.

N, Ein krummer Hebel, welcher 8 Füße lang, 5 Zolle breit, und beym Vorderende 3 Zolle dick ist; gegen das Hinterend wird er allmählich schmäler. Weil er an dem unteren Tragbaume *T* fest ist: so kann er, wie oben gesagt worden, den Pflug in die Höhe heben, so oft man ihn wenden, oder von einem Orte in den andern führen will.

O, Ein eiserner Hacken, oder eine Halbklammer, welche das End des Hebels hält, wenn die Pflugmesser von dem Boden aufgehoben sind.

P, P, Zwey Schiebhölzer, welche 2 Füße, 1 Zoll lang, 3 Zolle breit, und $1\frac{1}{2}$ Zoll dick sind. Unten werden sie in die Achse der hinteren Räder eingelassen, und daran mit hölzernen Nägeln befestiget. Ihre Oberende gehen ganz locker durch zwo Oeffnungen an dem Quertrame der Tragrahm, und ragen 10 Zolle über dieselbe aus. Der daran eingeschnittene Maasstab kömmt mit dem Maasstabe der Säulen überein: und dienet, wie dieser, die Tiefe der Furchen zu bestimmen; da man die Räder, die Schäre, die Säulen, und die Messer mittelst desselben auf- oder nieder läßt.

Q, Q, Zwo flachköpfichte eiserne Schrauben mit ihren Müttern oder Nüßen. Von den Schultern oder Anschlage bis an die unteren Spi-

tzen sind sie 1 Fuß 5 Zolle, und von den Schultern bis an die Köpfe 7 Zolle lang. Die Mütter sind in die Achse S versenket. Nur zween Drittheile des Stiels der Schraube sind von unten auf eingeschnitten: der Ueberrest bleibt rund und glat, damit die Schrauben sich links und rechts in dem Quertrame drehen können, ohne sich auf oder ab zu bewegen, welches durch die Köpfe, durch die Unterlägen, und durch die in die Stiele der Schrauben eingelassenen Keile verhindert wird: wie aus Fig. 6. leicht abzunehmen ist. Auf diese Weise kann man mittelst dieser Schrauben den Abstand der oberen Tragrahm von den Rädern nach Verlangen vergrößern, oder verkleinern. Sieh Fig. 6.

R, Der hintere Quertram ist (seine Zapfen in den krummen Tram nicht mitgerechnet) 6 Zolle breit, und 2½ Zolle dick.

S, Die Achse ist von Schulter zu Schulter (wo die Räder anschlagen) 4 Füße 6 Zolle lang, 6. Zolle breit, und 2½. Zolle dick.

T, Der Tragbaum ist 8 Füße lang, 5 Zolle breit, und 2½. Zolle dick. Sein Vorderend ist an dem Vordertheile des krummen Zwergtrams *H* sichtbar, welcher an dem vordern Karren *G* befestiget ist; das andere End ist an der Achse des hinteren Karrens eingezapfet; wie bey *T* und *S* vorgestellet wird. Hier ist der krumme Tram *I* abgeschnitten, damit man den unteren Tragbaum und die Achse sehen könne. Sieh Fig. 1.

U, Ein eiserner Stab, welcher 1 Fuß 4 Zolle lang ist, und 1 Zoll im Durchmesser hat. Er geht ganz locker durch das krumme Bett, durch das End des Tragbaums *T*, und durch den Quertram *H*. Sein Unterend ist mit einem flachen runden Kopfe versehen, um ihn zu verhindern durch das Bett zu steigen. Oben ist eine Schraube mit einer Nuß

angebracht, damit die Pflugrahm nicht zu hoch steige, wann die Schäre aus dem Boden gehoben werden.

V, V, Hölzerne Keile, mit welchen die Messer, die Säulen ꝛc. an der Pflugrahm befestiget werden.

W, W, Zween hölzerne Backen sind (die Zapfen nicht mitgerechnet) 8½ Zolle lang, 6 Zolle breit, und 3 Zolle dick. Sie sind in das Karrenbett eingelassen, und fassen das vordere Rad. Sieh Fig. 6.

II. Figur

Ein perspectivischer Riß eines Scharmessers ꝛc.

C, Der Schar.
D, Das Messer.
E, Die Säule.
F, Das Erdbrett.

II. Plat. III. Figur.

Ein geometrischer Plan des Pflugs.

A, Der Zaum oder Zugeisen.
B, B, Die hintern Räder.
C, C, ꝛc. Die Pflugschäre.
D, D, ꝛc. Die Messer.
E, E, ꝛc. Die Säulen.
F, F, ꝛc. Die Erdbretter.
H, Der krumme Zwergtram.
I, I, Die krummen Seitenträme.

K, Der

K, Der feste Tragbaum, welcher in die zween Zwergträme eingelassen ist.

L, Die Zunge, oder die eiserne Platte, welche mit dem krummen Hebel N, und mit dem Tragbaume F verknüpfet ist.

M, M, Zwo Säulen, welche an dem Tragbaume befestiget sind, und dem krummen Hebel eine Stütze abgeben.

N, Der Hebel.

O, Der Hacken, welcher den Hebel hält.

P, Zwey Schiebhölzer, welche in die Achse des hinteren Karrens eingelassen sind.

Q, Q, Zween eiserne Stäbe mit ihren Schrauben und Nüßen, mittelst welcher die Räder ꝛc. zu ihrer gehörigen Höhe getrieben werden.

R, Die hinteren Zwergträme, an welchen die Ende des krummen Trams mit starken Holzschrauben ꝛc. befestiget sind. Sieh Fig. 6.

IV. Figur.

Ein geometrischer Aufriß des Pflugs.

A, Der Zaum.
B, Das vordere Rad.
C, C, ꝛc. Die Pflugschäre.
D, D, ꝛc. Die Messer.
E, E, ꝛc. Die Säulen.
F, F, ꝛc. Die Erdbretter.
G, Der Stock des vorderen Karrens.
H, Der krumme Quertram.

I, Einer der krummen Seiten-Träme.

V, V, ꝛc. Die Keile, mit welchen die Säulen und die Messer an dem krummen Trame befestiget, und in ihrer gehörigen Höhe gehalten werden.

L, Die eiserne Zunge, mit welcher der krumme Hebel mit dem Tragbaume verknüpfet wird.

M, Die Stütze des krummen Hebels.

N, Der krumme Hebel.

P, Ein Schiebholz, auf welchem der Maasstab steht, die Räder ꝛc. in ihre gehörige Höhe zu setzen.

Q, Eine eiserne Schraube, womit die Räder ꝛc. auf- und abgeschraubet werden.

W, Einer der Backen, in welchen das vordere Rad läuft.

V. Figur.

Ein perspectivischer Riß der Schäre, der Messer, der Säulen, und der Erdbretter

C, Der Schar.
D, Das Messer.
E, Die Säule.
F, Das Erdbrett.

VI. Figur.

Ein geometrischer Aufriß des hinteren Karrens.

B, B, Die Räder.

I, I, Die

I, I, Die Ende der krummen Träme.
O, Der Hacken, welcher den Hebel hält.
P, P, Die Schiebhölzer der Masstäbe.
Q, Q, Die eisernen Stäbe, Schrauben und Nüße.
R, Der hintere Quertram.
S, Die Achse.
X, X, Die Unterlegen und die Schlüßel, oder Keile.

VII. Figur.

Ein perspectivischer Riß des vorderen Karrens.

A, Der Zaum, oder das Zugeisen.
B, Das Rad des vorderen Karrens.
G, Der Stock, oder das krumme Bett.
U, Der eiserne Stab mit seiner Nuß.
W, W, Die Backen, in welchen sich das vordere Rad drehet.

VIII. Figur.

A, Der Zaum mit seinen Stielen und Schlüßeln, oder Keilen.

IX. Figur.

D, Ein Plan des eckichten Pflugmessers.

X. Figur.

Ein Durchschnitt des krummen Hebels N; der Säulen M, M, der Zunge L, des Ends des oberen Tragbaums K, und des unteren Tragbaums S. (N)

N) Diese Figur ist nicht auf Kupfer gestochen worden: sie kann aber aus der IV. Figur vollkommen abgenommen werden.

Perspectivischer Riß des H. Duckets Pflugs
von dreyen Furchen.

Fig. 1.

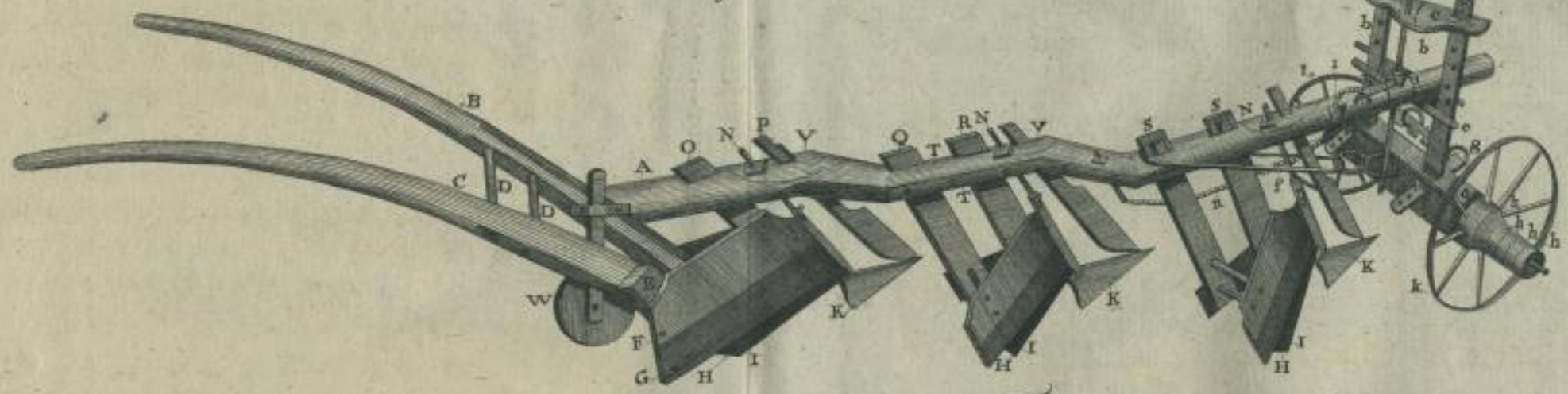
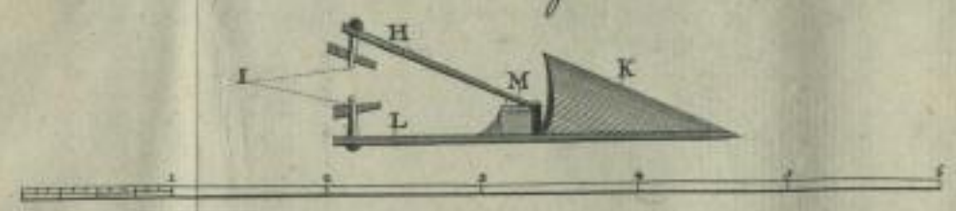


Fig. 2.



A. M. Bailey del.

M. Weisenhahn Sculp.

Der Erfinder dieses Pflugs Herr Gee von Langdon unweit der Stadt Litchfield hatte sich desselben schon über sechs Jahre mit gutem Erfolge bedienet; als er ein Modell nebst einer Beschreibung davon nach London brachte, in Willens beyde an einen seiner Freunde in Nordamerica zu übersenden. Ehe das Schiff absegelte, legte Herr Gee das Modell der Gesellschaft vor, und erlaubte ein neues Modell davon, und eine Abschrift des Briefs zu nehmen. Dieses ist auf Befehl der Gesellschaft durch H. William Bailey ins Werk gesetzet worden. Das Modell hat man in dem Saal unter die übrigen Zurüstungen des Feldbaus zum allgemeinen Nutzen gelegt, und die Gesellschaft hat dem Herrn Gee für diese Gefälligkeit den 21. May 1767. eine förmliche Danksagung abgestattet.

IV. Kapitel.

Beschreibung des Pflugs von dreyen Furchen des Herrn Duckets.

I. Figur.

Ein perspectivischer Riß des Pflugs.

A, Der Tragbaum des Pflugs ist von seinem Vorderende bis an die linke Handhäbe, wo er eingezapfet ist, 8 Füße 3 Zolle lang: hinten hat er $4\frac{1}{2}$ Zolle, vorne aber nur $2\frac{1}{2}$ in der Dicke.

B, Die linke Handhäbe ist 6 Füße 2 Zolle lang, 4 Zolle breit, und unten $2\frac{1}{2}$ Zolle dick. Sie wird allmählich gegen das Oberend schmäler, wo sie nur 1 Zoll im Durchmesser hat.

C, Die

C, Die rechte Handhäbe ist 6 Füße 2 Zolle lang, und von der nämlichen Breite und Dicke, wie die Handhäbe *B*. Am Boden stehen sie 4 Zolle, und bey den Spitzen 2 Füße 6 Zolle von einander ab.

D, D, D, Drey Walzen, deren zwo über den Tragbaum, und die dritte 6 Zolle von dem Boden in die Handhäben eingelassen sind.

E, Ein keilförmiges Stück Holz, welches an der rechten Handhäbe angemacht ist, und dem Erdbrette die gehörige Projectionsstellung giebt.

F, Das Erdbrett ist 2 Füße 4 Zolle lang, $10\frac{1}{2}$ Zolle breit und $\frac{3}{4}$ Zoll dick. Das hintere End dieses Bretts ist an der rechten Handhäbe, und das vordere End desselben an der Säule fest gemacht.

C, Eine eiserne Platte, welche 2 Füße 4 Zolle lang, und $5\frac{1}{2}$ Zolle breit ist. Diese Platte und das Erdbrett ist an der rechten Handhäbe fest gemacht, und eine andere Platte von der nämlichen Größe wird an der linken Handhäbe, und an der hinteren Säule *O* befestiget. Die Vordertheile dieser Platten kommen in einem Punkte zusammen, und sind über einander hinter der Handhäbe und dem Hacken des Schars vernietet.

H, Die Grundrast des ersten Pflugs ist 17 Zolle lang, 2 Zolle breit, und $\frac{3}{8}$ Zoll dick. Das Hinterend davon ist an der rechten Handhäbe, das Vorderend aber mit dem Hacken an dem Stiele des Schars befestiget. Sieh Fig. 2.

I, I, I, Die Stäbe, und die Keile, mit welchen die Grundrasten und die Stiele der Schäre an den Handhäben befestiget sind.

K, Der Schar ist von der Spitze bis an die Schulter 14 Zolle lang, $6\frac{1}{4}$ Zolle breit und $\frac{1}{4}$ Zoll dick.

L, Der Stiel des Schars vom hinteren Pfluge ist 16 Zolle lang, $2\frac{1}{4}$ Zolle breit, und $\frac{1}{2}$ Zoll dick. Dieser Stiel ist an der linken Handhabe mit einer von den eisernen Stäben und Keilen *I*, *I* verfestiget. Sieh Fig. 2.

M, Eine eiserne Klammer, so an den Stiel des Schars vernietet ist. Sieh Fig. 2.

N, N, N, Die Stützen der Schäre sind 1 Fuß 2 Zolle lang, $1\frac{1}{4}$ Zoll breit, und $\frac{1}{4}$ Zoll dick. Die Hacken der Schäre sind 1 Fuß lang, und haben $\frac{3}{8}$ Zoll im Durchmesser. Das geschraubte End des hinteren Hackens geht durch den Tragbaum, steht 16 Zolle von dessen Einschnitte an der Handhäbe ab, und macht mit dem Horizonte einen Winkel von 40 Graden.

O, Die Säule des hinteren Pflugs ist 19 Zolle lang, $3\frac{1}{2}$ Zolle breit, und 2 Zolle dick. Sie ist in den Tragbaum 10 Zolle weit von der linken Handhäbe, eingelassen, und macht mit dem Horizonte einen Winkel von 40 Graden.

P, Das Messer des hinteren Pflugs ist 2 Füße 9 Zolle lang. Es geht durch den Tragbaum, 21 Zolle von dessen Einschnitte, und formiret mit dem Horizonte einen Winkel von 45 Graden.

Q, Die hintere Säule des zweyten Pflugs ist an Größe der Säule des hinteren Pflugs gleich. Ihr Oberend von dem Einschnitte des Tragbaums, ist 2 Füße 7 Zolle; sie incliniret gegen den Horizont 50 Grade.

R, Die vordere Säule des zweyten Pflugs hat die nämliche Gestalt, und Neigung gegen den Horizont, als die vorigen: sie steht von dem Einschnitte des Tragbaums 3 Füße, $2\frac{1}{2}$ Zolle ab.

S, S, Die

S, S, Die zwo Säulen des vorderen Pflugs sind 2 Füße 1 Zoll lang, und haben die nämliche Dicke und Breite, wie die übrigen. Die hintere Säule geht durch den Tragbaum 4 Füße 8 Zolle von dessen Einschnitte, und hat eine Neigung von ohngefähr 40 Graden. Diese Säulen werden in ihrer gehörigen Höhe an dem Tragbaume durch zween eiserne Keile befestiget; wie man in dem Obertheile der Schäre vorgestellet hat.

T, T, Zwo eiserne Platten, welche um beyde Seiten des Tragbaums gebogen, und an einander mit eisernen Nägeln vernietet sind.

V, V, V, Drey eiserne Platten, welche oben und unten an dem Tragbaume vernagelt sind, damit das Holz von Spaltung bewahret werde.

W, Ein Visierrad, welches 9 Zolle im Durchmesser, und $1\frac{1}{4}$ Zoll in der Dicke hat. Mittelst einer eisernen Klammer und eines Keils bestimmet dieses Rad die Tiefe der Furchen rc.

Der Karren des Pflugs.

a, Die Achse ist von einer Nabe zur andern $13\frac{1}{2}$ Zolle lang, 7 Zolle breit, und $3\frac{1}{2}$ Zolle dick.

b, b, Zwo Stangen, welche in die Achse eingelassen sind. Sie haben 2 Füße in der Länge, 3 Zolle in der Breite, und $\frac{3}{4}$ Zoll in der Dicke.

c, Ein flacher rund ausgeschweifter Tram, welcher 18 Zolle lang, 5 Zolle breit in der Mitte, $1\frac{1}{2}$ Zoll dick ist. Auf beyden Enden hat er eine Oeffnung, und quer über die Mitte eine dünne eiserne Platte. Die Stangen ragen ohngefähr 2 Zolle über den Tram, und sind daran mit hölzernen Nägeln befestiget.

d, Eine eiserne Ruthe oder Stab, welcher 2 Füße 7 Zolle lang ist, und 1 Zoll im Durchmesser hat. Er geht durch das Loch in der Mitte des geschweiften Trams, durch die eiserne Platte, durch den Tragbaum, und durch die eiserne Klammer an der Achse.

e, Eine bewegliche eiserne Platte, welche durch zween eiserne Nägel getragen wird, so nach Belieben von einem Loche an das andere versetzet werden können, um dadurch den Tragbaum zu erhöhen, oder zu erniedrigen. Diese Platte ist 11½ Zolle lang, 3 Zolle breit, und ¼ Zoll dick. An jedem Ende hat sie einen Einschnitt, in welchen sich die Stangen *b b* schieben lassen. Die zween Nägel sind an der Platte mit einer kleinen Kette befestiget, und dienen den Tragbaum zu erhalten, und die Tiefe der Furchen, wie schon angemerket, zu bestimmen.

f, Die Zugkette. Ein End dieser Kette wird über die hintere Säule des vorderen Pflugs geworfen, das andere End ist an der krummen Klammer, welche an der Achse steht, befestiget.

g, Der Zaum, oder die geschlungene eiserne Zugrahm, welche 13 Zolle lang, 1½ Zoll breit, und ¾ Zoll dick ist. Ihre Arme gehen durch die Achse, und werden daran mit eisernen Nägeln befestiget.

h, h, h, h, Vier runde hölzerne Scheiben, welche 4 Zolle im Durchmesser, und ¾ Zoll in der Dicke haben. Sie passen ganz locker auf beyde Ende der Achse, und dienen die Räder näher an- oder weiter von einander zu stellen; da man nach Erforderung der Umstände zwo oder mehr Scheiben abnimmt, oder aufsetzet.

i, i, Zween halbrunde oder hohle Keile, mit welchen die eiserne Ruthe *d* an dem Tragbaume befestiget wird. Mittelst dieser Keile wird der Pflug tiefer, oder seichter in den Boden gesenket.

k, Das

k, Das Rad an der rechten Seite des Karrens hat 20 Zolle im Durchmesser, und ist $1\frac{1}{4}$ Zoll breit an dem Umfange.

l, Das Rad an der linken Seite hat 18 Zolle im Durchmesser.

m, m, Zween eiserne Ringe, welche $3\frac{1}{2}$ Zolle im Durchschnitte haben, und von einem Einschnitte des Zaums an den andern verwechselt werden können.

n, Eine Kette, welche den Karren in einem rechten Winkel mit den Spitzen der Messer, und mit den Säulen zu halten dienet. Ein End dieser Kette hängt an einem Hacken, welcher mit einer Schraube und einer Nuß an dem Tragbaume befestiget wird, das andere End aber an einem andern Hacken, welcher auf gleiche Weise an der Achse fest ist.

II. Figur.

Ein geometrischer Plan des Schars.

H, Die Grundrast. Sieh die Beschreibung Fig. 1.

I, Die Stäbe und Keile.

K, Der Pflugschar.

L, Der Stiel des Schars.

M, Eine Klammer, welche an dem Stiele des Schars vernietet ist.

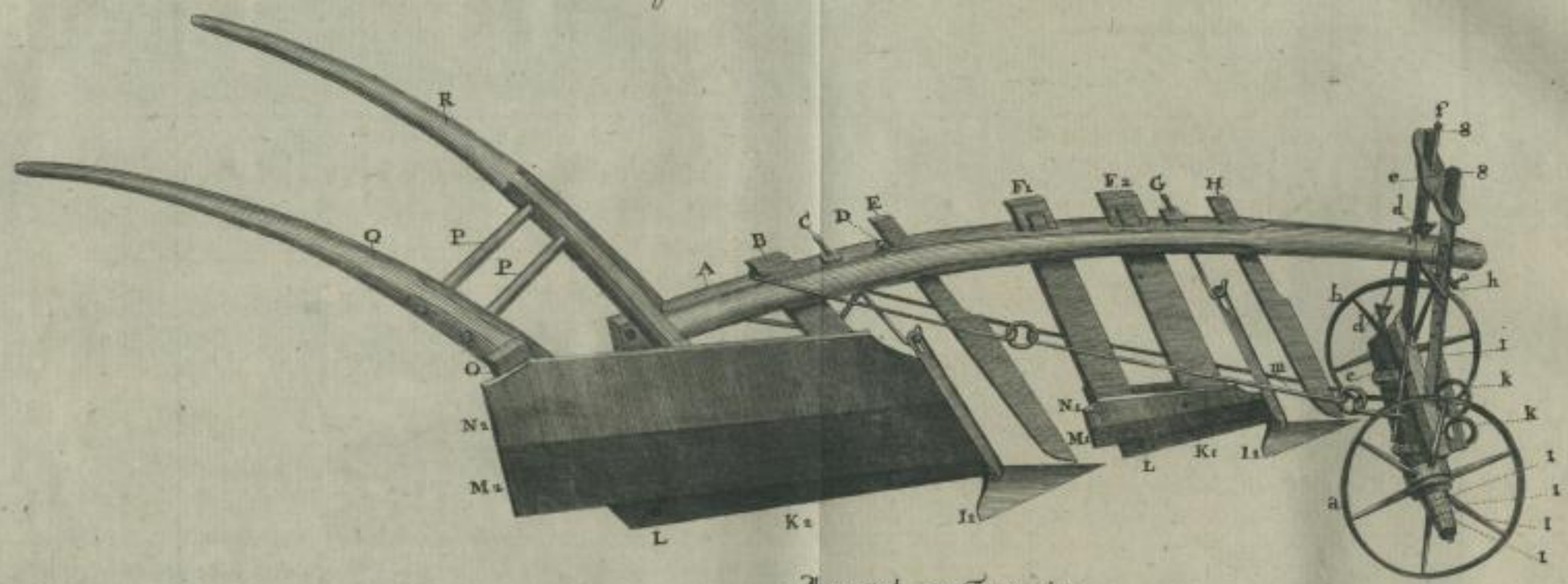
Die Gesellschaft machte dem Herrn Ducket für diesen, und den nachfolgenden Trenching-Pflug eine Schankung von 50 Pf. St. den 23. Christmonats 1767. (O)

V. Ka-

O) Weil in diesem Werke die Rede öfters vom Gelde vorkömmt: so muß ich erinnern, daß das Englische Currentgeld in Poundo Schillings und Pences, das

Perspectivischer Riß des H. Duckets Trenching-Pflugs.

Fig. 1.



Maas-stab zur Fig. 2 & 3

Fig. 2 Fig. 3.

Geometrischer plan des hinteren Schars. &c. des vorderen Schars &c.

Mich. Malyn Bailey delin.

M. Weissenhahn Sculp. Norn.

V. Kapitel.

Beschreibung des Trenching-Pflugs des Herrn Duckets. (P)

I. Figur.

Ein perspectivischer Riß des Pflugs.

A, Der Tragbaum ist 6 Füße, 11 Zolle lang, 5½ Zolle breit, und hinten 3½ Zolle dick. Oben und unten ist er mit eisernen Platten von einem Messer bis an das andere beschlagen.

B, Die

das ist, in Pfunde Schillingen, und Pencen getheilet werde. Das Pfund hält 20 Schilling, und der Schilling 12 Pencen. Das englische Pfund, oder Pfund Sterling macht nach dem Conventionsfuße ohngefähr 9 Gulden, nach dem gemeinen Curse aber 10 Gulden aus. Ein englischer Guinea hält 21 englische Schilling, und ist am Werthe einem französischen neuen Louis d'Or gleich. Das Pfund wird durch L. oder ℔, der Schilling durch S, oder S. St., das ist Schilling Sterling, und der Pence durch p. angezeiget.

P) Das Wort Trenching von to Trench heißet auf deutsch, Graben aufwerfen. In dem englischen Feldbau gebraucht man sich der aufgeworfenen Graben zu einem zweyfachen Endzwecke, erstens um das Wasser aus den morästigen Gründen abzuleiten; zweytens um die gute und zum Wachsthume taugliche Erde, welche öfters unter einer Lage von schlechtem Boden lieget, in die Höhe zu bringen. Die in den ersten zweyen Kapiteln beschriebenen Pflüge bewerkstelligen das erste treflich; der gegenwärtige Trenching-Pflug kann in

bey-

B, Die hintere Säule ist 23 Zolle lang, 5 Zolle breit und $1\frac{1}{2}$ Zoll dick. Ihr Obertheil ist in dem Tragbaum 10 Zolle von seinem Einschnitte gesetzet. Sie macht mit dem Horizonte einen Winkel von 50 Graden.

C, Die Stütze und der Hacken des Schars mit seiner Schraube und Nuß.

D, Ein eiserner Stab oder Stütze, welche die hintere Säule unbeweglich hält.

E, Das hintere Messer ist 3 Füße lang, 3 Zolle breit, und am hinteren Rande $\frac{3}{4}$ Zoll dick. Es neiget sich gegen den Horizont in einem Winkel von 48 Graden, und steht von dem Einschnitte des Tragbaums an der linken Handhäbe 2 Füße 2 Zolle ab.

F, 1, Die hintere Säule des vorderen Pflugs. Ihr hinterer Rand ist vom bemeldten Einschnitte 3 Füße 2 Zolle entfernet. Ihre ganze Länge ist 2 Füße, ihre Breite $3\frac{3}{8}$ Zolle, ihre Dicke $1\frac{1}{4}$ Zoll, und ihr Winkel mit dem Horizonte 30 Grade.

F, 2, Die vordere Säule des vorderen Pflugs. Ihre Maas, und ihre Stellung ist die nämliche, wie bey der hinteren Säule. Der Raum zwischen ihnen hält $3\frac{1}{3}$ Zolle. Die zween Keile bey den Oberenden der Säulen dienen den Pflug nach Verlangen höher oder niedriger zu stellen.

beyden Fällen mit Nutzen gebraucht werden: ob er eigentlich gleich nur für das erste bestimmet ist. Denn wenn die Erdlage, welche den guten Boden bedecket, nicht dick ist, so kann dieser Pflug die gute Erde in die Höhe werfen, und die schlechtere Erde darunter begraben. Widrigen Falls müssen die Trenches oder Graben auf eine andere Art gemacht werden.

G, Die Stütze und der Hacken des Schars mit seiner eisernen Schraube und Nuß ist 1¾ Zoll breit, und ⅜ Zoll dick; der Durchmesser des Hackens hat ½ Zoll.

H, Das vordere Messer ist 2 Füße 7 Zolle lang, 3 Zolle breit, und auf dem Rücken ¾ Zoll dick. Die Neigung davon gegen den Horizont hat 38 Grade.

I, I, Die Pflugschäre. Ihre Maase sind bey I, I beschrieben, Fig. 2. und 3.

K, K, Die eisernen Grundrasten. Die Maase davon sind Fig. 2. und 3. vorgestellet worden.

L, L, Die Stäbe und die Keile, mit welchen die Grundrasten und die Stiele der Schäre an dem Pfluge befestiget sind. Sieh Fig. 1. und 2.

M, 1, Eine dünne, 2 Zolle lange, und 5 Zolle breite eiserne Plaite, welche an dem Erdbrette des vorderen Pflugs angemacht ist.

N, 2, Das Erdbrett des hinteren Pflugs ist 3 Füße, 5 Zolle lang, 13 Zolle breit, und 1 Zoll dick. Es steht von der linken Handhäbe *R* 19¾ Zolle ab (inwendige Maas) und ist an der rechten Handhäbe Q und an der Säule *B* feste gemacht.

O, Ein hölzerner Keil, welcher an der Handhäbe Q befestiget ist, und dem Erdbrette seine gehörige Stellung giebt.

P, P, P, Drey hölzerne Walzen, welche die Handhäben an einander befestigen. Die dritte Walze kann in diesem Riße nicht gesehen werden.

Q, Die

Q, Die rechte Handhäbe steht gegen die linke schief, indem sie 4 Zolle weiter von der Spitze des Schars absteht, als die linke. Unten ist der Raum zwischen den zwoen Handhäben 4½ Zolle, und oben 2 Füße und 11 Zolle. (inwendige Maas)

R, Die linke Handhäbe, in welche der Tragbaum eingezapfet ist. Sie ist 15 Zolle von dem Stiele des Schars entfernet.

a, Das Rad an der rechten Seite des Karrens läuft in der Furche, und hat 21½ Zolle im Durchmesser.

b, Das Rad an der linken Seite läuft auf dem Felde, und hat 17 Zolle im Durchmesser.

c, Der Stock, oder das hölzerne Bett des Karrens, in welches eine eiserne Achse eingelassen, und daran befestiget ist. Die Länge der Achse von Nabe zu Nabe ist 13 Zolle, die Breite 17 Zolle, und die Dicke 3½ Zolle.

d, d, Zween hohle eiserne Keile, welche an dem Tragbaume angemacht, und mit zwoen kleinen Ketten versehen sind. Sie werden gebraucht, den Tragbaum an den eisernen Stab so zu befestigen, daß der Pflug nach Belieben tiefer oder seichter in den Boden greifen könne.

e, Eine flache, und in die Rundung geschweifte Stange, welche 18 Zolle lang, 5 Zolle breit in der Mitte, und ¾ Zoll dick ist. An beyden Enden derselben befinden sich Schlitze oder Oeffnungen, welche sich auf die Säulen g, g schicken. In der Mitte hat sie ein rundes Loch, durch welches der eiserne Stab f geht.

f, Ein eiserner Stab, welcher 2 Füße und 7 Zolle lang ist, und 1 Zoll im Durchmesser hat. Er geht durch den Tragbaum, und durch eine runde Klammer am Stocke des Karrens.

g, g, Zwo viereckichte hölzerne Säulen, welche 2 Füße lang, 3 Zolle breit, und $\frac{3}{4}$ Zoll dick sind. Ihre Unterende sind in den Stock des Karrens, und ihre Oberende in die krumme Stange e eingelassen. Sie sind mit kleinen Löchern durchbohret, in welche zween eiserne Nägel passen, so die bewegliche eiserne Platte h stellen.

h, Die bewegliche eiserne Platte ist $11\frac{1}{2}$ Zolle lang, 3 Zolle breit, und $\frac{1}{4}$ Zoll dick. An beyden Enden hat sie Oeffnungen, welche die viereckichten Säulen g fassen, an welchen sie mittelst der oben gemeldten eisernen Nägel befestiget wird.

i, Der Zaum, oder die eiserne Rahm ist 13 Zolle lang, $1\frac{1}{2}$ Zoll breit, und $\frac{1}{4}$ Zoll dick. Die beyden Arme des Zaums gehen durch den Stock c, und sind daran mit zween eisernen Nägeln, oder Keilen fest gemacht.

k, k, Zween eiserne Ringe, an welchen das Zugvieh angespannet wird.

l, l, l, l, Vier hölzerne Scheiben, welche 4 Zolle im Durchmesser, und $\frac{3}{4}$ Zoll in der Dicke haben. Sie gehen ganz locker auf die eiserne Achse, und dienen den Abstand der Räder größer oder kleiner zu machen; nachdem man die Zahl der Scheiben an der Achse vermehret, oder vermindert.

m, Die Zugkette ist an der hintersten Säule B, und an einer in den Stock des Karrens eingetriebenen starken Klammer fest gemacht.

II. Figur.

Ein Plan des hinteren Schars mit seinem Stiele und Grundrast.

I, 2, Der Schar ist 1 Fuß 6 Zolle lang, und $7\frac{1}{2}$ Zolle breit.

K, Die Grundrast ist bey T an der Klammer, welche an dem Stiele des Schars vernietet ist, befestiget. Ihre ganze Länge ist 2 Füße 5 Zolle, ihre Breite $2\frac{1}{2}$ Zolle, und ihre Dicke 1 Zoll. Sie verlieret sich allmählich gegen die Spitze, wo sie nur $\frac{1}{8}$ Zoll dick ist. Ihr Hintertheil ist an der Handhäbe Q &c. mittelst des Stabs und des Keils L, und ihr Vordertheil an dem Stiele des Schars befestiget, wie oben angezogen worden.

L, L, Die eisernen Stäbe und die Keile, mit welchen die Grundrasten und die Stiele der Schäre ꝛc. an den Handhäben befestiget sind.

S, 2, Der Stiel des Schars ist 2 Füße, 3 Zolle lang; diese Maas wird von seinem hinteren Ende bis an das vordere End der Klammer genommen.

T, 2, Eine eiserne Klammer, welche an dem Stiele des Schars vernietet ist, und den Untertheil der Säule B fasset. An dieser Säule ist die Grundrast befestiget; wie Fig. 2. vorgestellet wird.

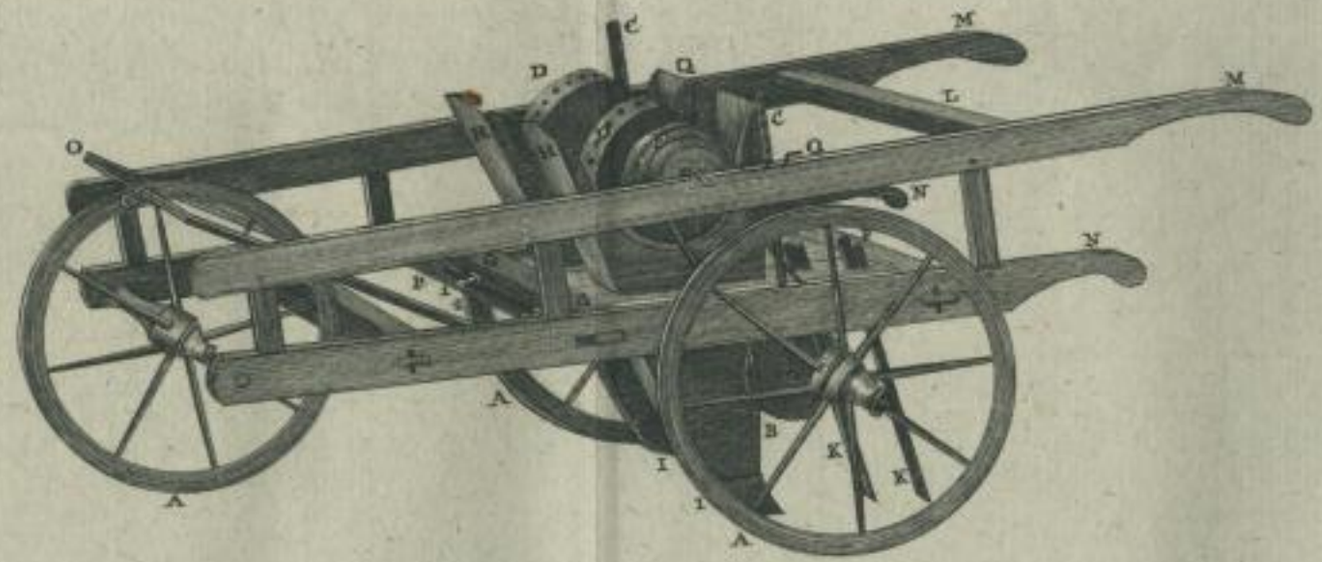
III. Figur.

I, 1, Ein Plan des vorderen Schars mit seinem Stiele und Grundrast. Der Schar des vorderen Pflugs ist 1 Fuß 3 Zolle lang, und 7 Zolle breit.

Pla. I.

Perspectivischer Riß des Drill-pflugs des H. Willeys.

Fig. A.

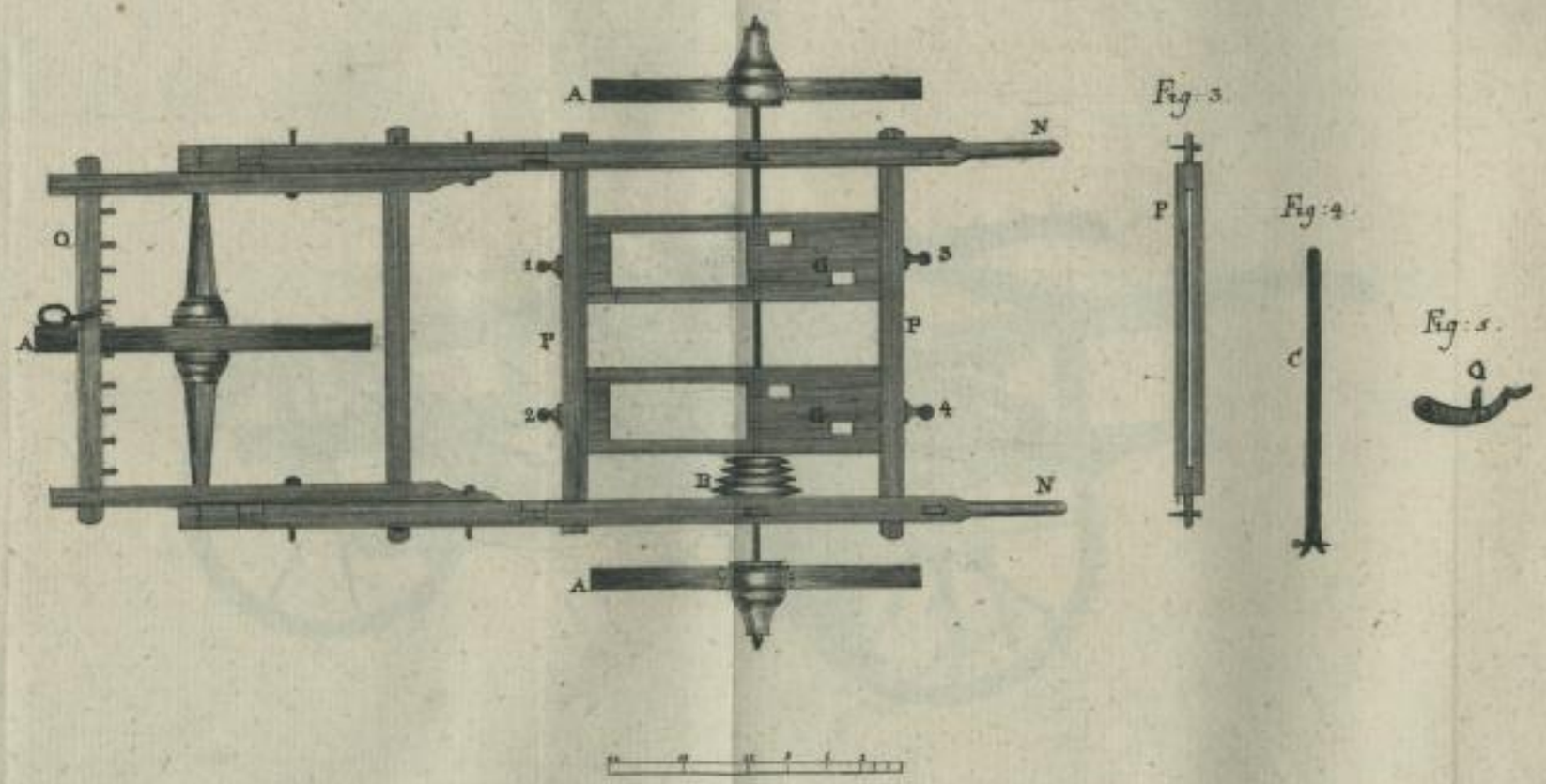


Bailey del.

westerhuisen Sculp.

Pla. II.

Plan des Drills-pflugs des H: Willeys



Bailey del.

Weisenhahn Sculp.

K, 1, Die Grundrast ist 13 Zolle lang, und 7 Zolle breit.

L, L, 2, Die Stäbe und die Keile, mit welchen die Grundrasten, und die Stiele der Schäre an dem Pfluge befestiget sind.

S, 2 Der Stiel des Schars hat von dem Vorderende der Klammer bis an sein äußeres End 10½ Zolle in der Länge.

T, 1, Die eiserne Klammer, an welcher die Grundrast K feste gemacht ist, und in welcher der Untertheil der Säule F steht.

Dieser und der Pflug von dreyen Furchen des Herrn Duckets wurden auf einem Felde des Hrn. Arbuthnots zu Martin-Abbey in Gegenwart der Commitee vom Ackerbau, und verschiedener andern Herren geprüfet; welche der Meynung waren, daß Hr. Ducket wegen der zween Pflüge eine Verehrung von 50 ℔ St. verdienet hätte.

Die Gesellschaft ist dieser Meynung den 23sten Christmonats 1767 beygetretten.

VI. Ka-

VI. Kapitel.

Beschreibung des Drill-Pflugs (Q) des Herrn Willeys.

I. Plat. I. Figur.

Ein perspectivischer Riß des Pflugs.

A, A, A, Drey Wagenräder, deren Durchmesser 2 Füße 4 Zolle hat, Die zwey hinteren laufen auf einer viereckichten eisernen Achse, welche 1 Zoll dick ist. Die Räder sind mit Schrauben, Nüßen, Löchern und Nägeln versehen, mittelst welcher sie weiter von- oder näher an einander gesetzet werden können.

B, Eine konische Rolle, in Gestalt eines abgekürzten Kegels, welche am breitesten Ende 8 Zolle, am schmäleren Ende aber nur 4½ Zolle im Durchmesser hat. An ihrem Umfange sind drey Einschnitte oder

Q) Ein Drill ist eigentlich ein mechanisches Werkzeug, mit welchem Löcher gebohret werden. — Herr Tull, dessen ausnehmende Verdienste in der Kunst des Ackerbaues sattsam bekannt sind, hat zu erst diesen Name einem Pfluge, mit welchem er zugleich geackert, gesäet, und geeget hat, beygelegt. Ein Drill-Pflug muß also Furchen ziehen, Getreid aussäen, oder so zu sagen, pflanzen, und es mit Erde bedecken: und dieses alles zu gleicher Zeit. Folglich kann der Theil eines solchen Pflugs, so man den Drill nennet, als eine künstliche Hand angesehen werden, welche den Saamen im wirklichen Aussäen ausmißet, oder vielmehr auszählet; und zwar auf eine geschicktere Art, als es eine natürliche Hand zu thun im Stande ist.

oder Rinnen eingedrehet. Sie ist an der Achse fest gemacht, und wälzet sich mit den Rädern zu gleicher Zeit um.

C, C, Zwo flache eiserne Stangen, welche 2 Füße lang, $1\frac{1}{8}$ Zoll breit, und $\frac{1}{4}$ Zoll dick sind. Sie sind mit Löchern und gefederten Nägeln versehen, mit welchen die Tiefe der Furchen bestimmet wird.

D, D, Zwey Fäßgen oder Saamenbüchsen vom Holze, oder vom Weißbleche; deren Durchmesser 1 Fuß, und der Umfang $3\frac{3}{4}$ Zolle in der Breite hat. Auf diesem Umfange sind Löcher von verschiedener Größe gebohret, welche so eingerichtet sind, daß sie die verschiedenen Gattungen von Saamen, so man aussäen will, durchlassen können.

E, Eine viereckichte eiserne Achse, welche 2 Füße $4\frac{1}{2}$ Zolle lang, und $\frac{3}{4}$ Zoll dick ist. An dieser Achse sind die Saamen-Fäßgen auf solche Weise befestiget, daß man sie nach Belieben weiter von- oder näher an einander stellen möge.

F, Eine konische Rolle mit dreyen Einschnitten oder Rinnen. Sie hat einen Durchmesser von 8 Zollen, ist oben an der Achse fest gemacht, und mit der unteren Rolle mittelst eines wollenen Bands oder Stricks verknüpft, wodurch die Saamenbüchsen umgedrehet werden.

G, G, Zwey Better oder Schiebbretter, welche 2 Füße lang, $6\frac{3}{4}$ Zolle breit, und 3 Zolle dick sind. Die zwo Kisten H, H, und die zween Stäbe K, K, gehen durch diese Bretter, und sind daran mit hölzernen Keilen fest gemacht.

H, H, Zwo Pyramidförmige, das ist, zugespitzte Kisten, durch welche der Saame in Graben oder Furchen, welche der Drill gemacht hat, geführet wird. Ihre ganze Länge ist 2 Füße 10 Zolle, oben sind

sie

sie 1 Fuß 4 Zolle breit, und 7 Zolle dick (auswendige Maas) unten sind sie 4 Zolle breit, und ihre Rücken sind 2 Zolle dick. Ihre vordern Ende oder Schneiden endigen sich in einen spitzigen Winkel. Sieh I, I. Platt. Fig. 1.

I, I, Zwo hohle eiserne Röhre, welche an den Unterenden der Kisten angemacht sind. Sie versehen den Dienst der Pflugmesser und der Schäre, und die Rinnen auf ihren Rücken leiten den Saamen in die Drill-Graben oder Furchen.

K, K, K, K, Vier hölzerne Stäbe oder Zähne, welche durch die Schiebbretter gehen, und daran mit kleinen hölzernen Keilen befestiget sind. Diese Stäbe dienen als Egen den Saamen mit Erde zu bedecken.

L, Eine Querstütze, welche in die Träme der Wagenrahm eingelassen ist.

M, M, Die Handhäben, mit welchen der Pflug geführt, und geleitet wird.

N, N, Die Handhäben, mit welchen der Pflug von dem Boden gehoben wird, wann man ihn umkehren, oder von einem Orte in den andern übersetzen will.

O, Eine hölzerne Rahm, oder Zaum mit seinem eisernen Hacken und Ringe, an welchem das Zugvieh angespannet wird. Dieser Zaum ist unbeweglich an den oberen und unteren Trämen der Wagenrahm befestiget, und macht mit dem Horizonte einen Winkel von 60 Graden.

P, P, Zwo Querstützen, welche 2 Füße 3 Zolle (inwendige Maas) lang, 3 Zolle breit, und 2 Zolle dick sind. In beyden wer-

den Schlitze, oder langlichte Oeffnungen eingeschnitten, durch welche die eisernen Stäbe 1, 2, 3, 4, gehen. An diesen Stäben sind die Schiebbretter G, G angeschraubet, damit die an ihnen stehenden Kisten, Stäbe ꝛc. so befestiget werden, daß die Räume zwischen den Drill-Furchen nach Belieben größer, oder kleiner gemacht werden können.

Q, Q, Zween eiserne Federriegel, welche an den oberen Trämen der Pflugrahm auf solche Weise befestiget sind, daß der auf ihrer Mitte stehende Zahn oder Nagel frey in die Löcher der eisernen Stangen C dringen können. Sieh Q Fig. 1. und II. Plat. Fig. 4, 5.

II. Plat. II. Figur.

Ein geometrischer Plan des Pflugs.

A, A, A, Drey Wagenräder, welche 2 Füße 3 Zolle im Durchmesser haben. Die viereckichte eiserne Achse der hinteren Räder ist 2 Füße 2 Zolle lang, und 1 Zoll dick.

B, Eine konische Rolle mit spitzigen Einschnitten. Das breite End derselben hat einen Durchmesser von 8 Zollen, das kleinere einen von 4½ Zollen.

G, G, Zwey Schiebbretter oder Tafeln, welche in denen in die Querstützen P, P eingeschnittenen Oeffnungen laufen. Diese Bretter können mittelst der rundköpfichten eisernen Schrauben 1, 2, 3, 4, näher zusammen gerücket, oder weiter von einander gesetzet werden.

N, N, Die unteren Handhäben, mit welchen der Pflug von der Erde beym Umkehren gehoben wird.

O, Der

O, Der Zaum, oder die hölzerne Rahm mit einem eisernen Ringe, an welchem man das Zugvieh anspannet.

P, P, Zwo mit Einschnitten versehene Querstützen, in welchen die Schiebbretter G, G laufen.

III. Figur

P, Ein Plan der Querstützen. Die Seite, auf welcher sich der Einschnitt befindet, liegt oben, damit der Einschnitt deutlicher gesehen werde.

IV. Figur.

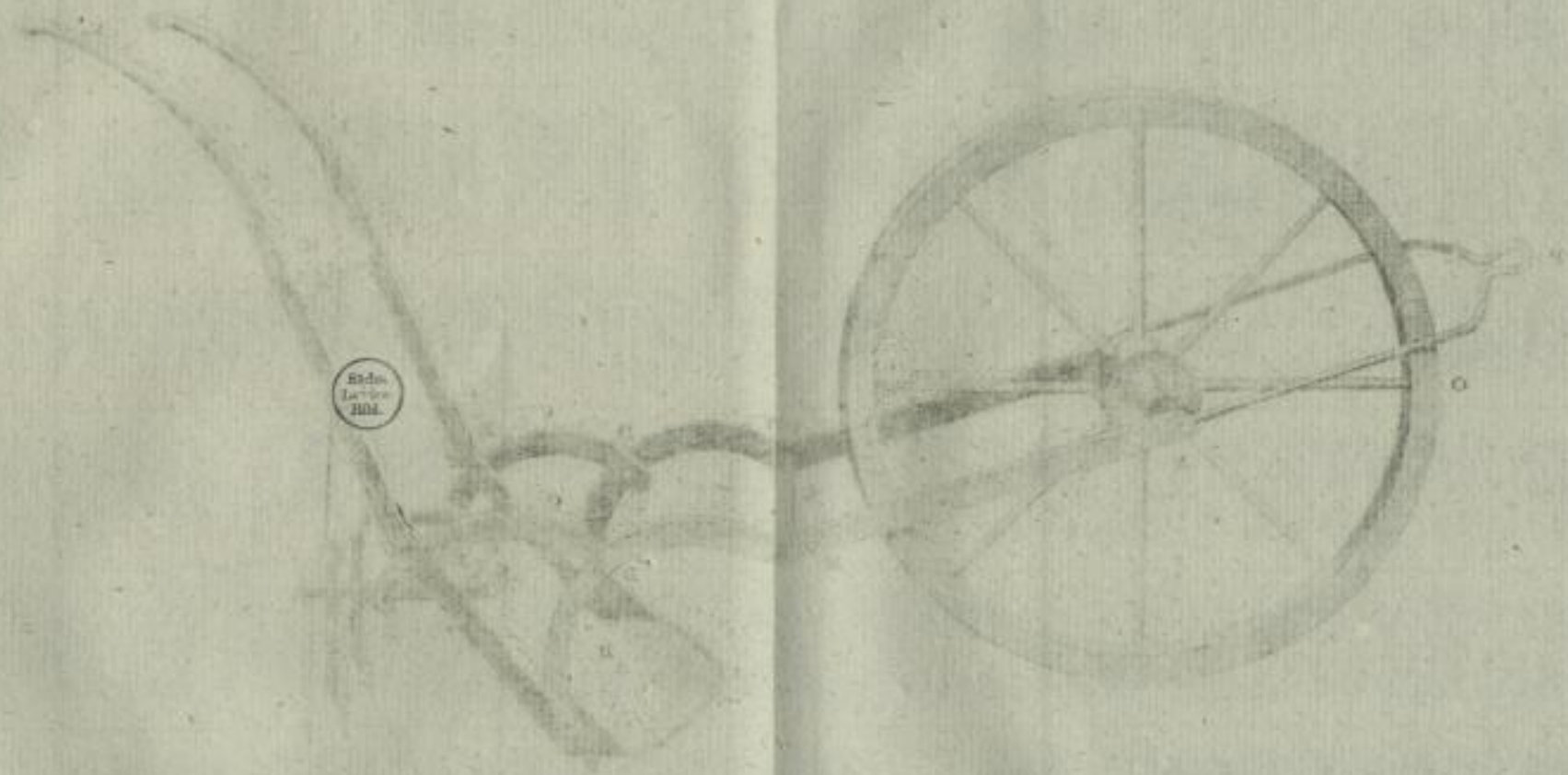
C, Ein Plan von einer der flachen eisernen Stangen, womit man die Tiefe der Furchen bestimmet.

V. Figur.

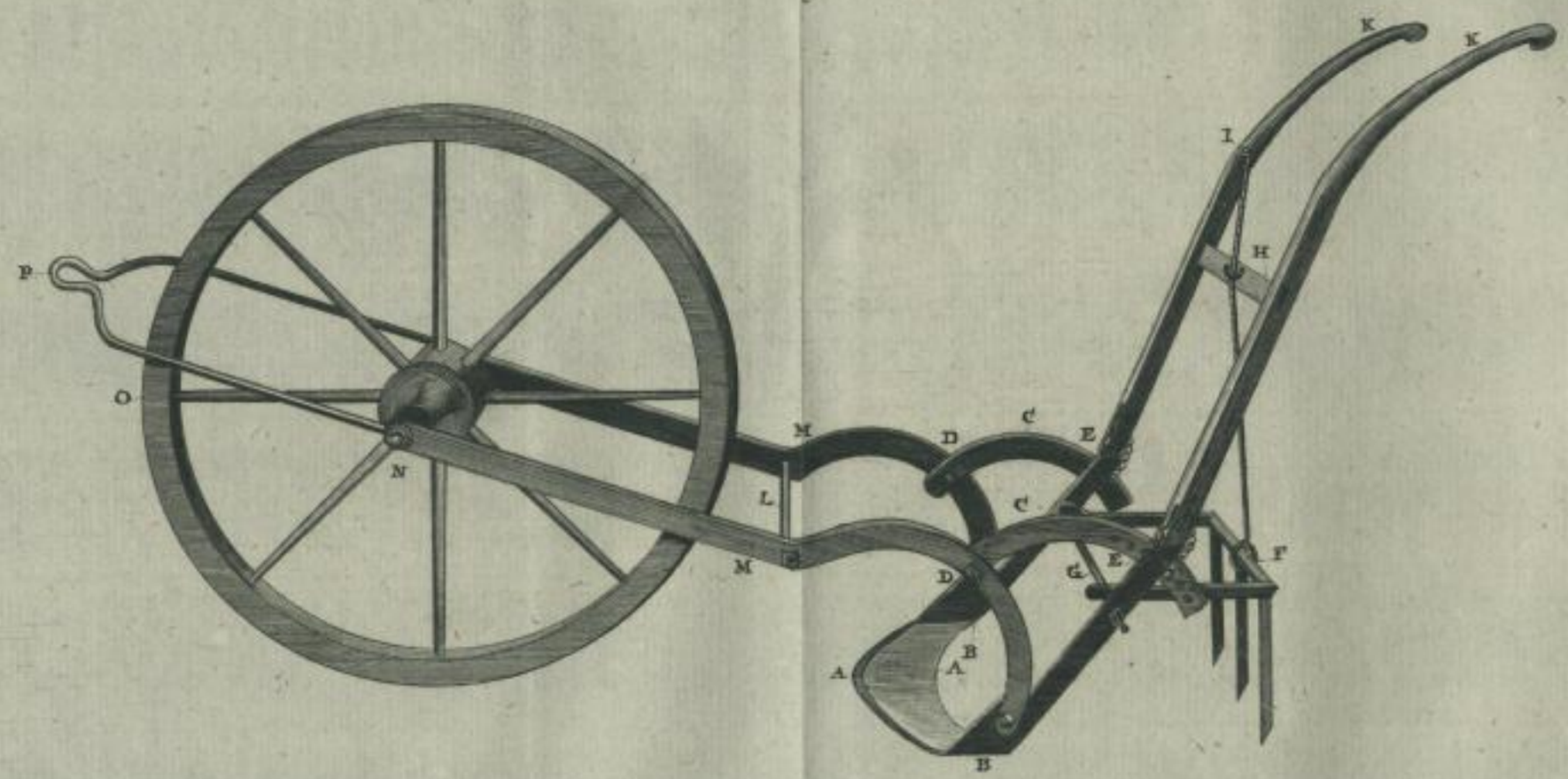
Q, Ein Plan von einem der Federriegeln. Sieh die Erklärung davon Q, Q, Fig. 1.

Dieser Pflug wurde mit verschiedenen andern auf einem Felde zu Brumpton den 10ten April 1766. in Gegenwart der Commitee vom Feldbau geprüfet, welche den Schluß gefasset hat, den Preis von 50 ℔ St. also zu theilen, daß der Ehrw. Hr. Granisborough 30 ℔, und Hr. Willey 20 ℔ davon erhalten sollte.

Diesem Schluße der Commitee ist die Gesellschaft den 14ten May 1766. beygetretten.



Perspectivischer Riß des Pferd-Hoe und Ege des Herrn: H: Hewits.



M: Bailey del:

M. Wöstenhalen Sculp:

VII. Kapitel.

Beschreibung des Pferd-Hoe (*R*) und der Ege des Ehrw. Herrn Hewets.

I. Figur.

Ein perspectivischer Riß des Hoe und der Ege.

A, Der Schar hat 11 Zolle von A zu A, und 14 Zolle von B zu B; am Rücken ist er $\frac{3}{8}$ Zoll dick.

B, B, Die krummen Seiten oder die Schulter des Schars gestalten einen rechten Winkel mit seiner Platte. Die ganze Länge dieser

R) Der Hoe ist ein schaufelförmiges Instrument, mit welchem die Gärtner und Bauern das Erdreich aufwärts zu schneiden pflegen. Herr **Tull** hat diesen Namen verschiedenen Werkzeugen des Feldbaus, als dem Pfluge, der Ege rc. zugeeignet: Daraus ist entstanden, daß man seine ganze Feldbaumethode den **Hoe-Feldbau** nennet. Durch viele Proben und Versuche hat man zu Genüge erwiesen, daß die **Hoe-Art** Felder zu bestellen, der gemeinen weit vorzuziehen sey. Unter anderen Vortheilen hat man erfahren: 1) daß der **Hoe** das Unkraut aus den Feldern besser ausrotte; 2) daß er die Erde lockerer mache; 3) daß er die Wurzeln der Pflanzen frischer erhalte, weil die frische Erde dadurch gegen dieselben getrieben wird; 4) daß der Regen und der Thau eine größere Wirkung auf die Pflanzen habe, als auf alle andere bis hieher eingeführte Bauart.

ser Seiten ist 10 Zolle. Unten sind sie 4 = oben 2 Zolle breit, und machen mit dem Horizonte einen Winkel von ohngefähr 60 Graden.

C, C Zwey krumme Eisen, welche 14 Zolle lang, $1\frac{3}{8}$ Zoll breit, und $\frac{1}{4}$ Zoll dick sind. Sie werden an den Schäften M, M mit dem runden eisernen Stefte, mit der Schraube und mit der Nuß D, und an den Seiten des Schars mit den eisernen Nägeln E, E fest gemacht. Diese Nägel sind an den Unterenden der Handhäben K, K gekettelt. Die krummen Eisen sind mit Löchern durchbohrt, welche $\frac{1}{4}$ Zoll von einander stehen, und dienen nach Erforderung der Umstände die Stellung des Schars mit dem Horizonte zu verändern.

D, D, Zween eiserne Nägel, welche $4\frac{1}{2}$ Zolle lang, und $\frac{3}{8}$ Zoll dick sind. Sie haben viereckichte Köpfe, und sind mit Schrauben und Nüßen versehen, mit welchen die krummen Eisen C, C, an den Schäften M, M befestiget sind.

E E, Zween eiserne Nägel, welche an den Unterenden der Handhäben mit kleinen Ketten angemacht sind. Sie werden von einem Loche zu dem andern verwechselt, wenn man die Neigung des Schars verändern will.

F, Eine eiserne Rahm mit zween Armen und einer Querstange, welche mit dreyen Zähnen oder Spitzen, so 9 Zolle lang $1\frac{1}{4}$ Zoll breit, und $\frac{3}{8}$ Zoll dick sind, bewaffnet ist. An dem Vordertheile der Arme befinden sich zwey Löcher, durch welche der Stab G geht, worauf sich die Ege leicht beweget.

G, Ein runder eiserner Stab. Auf einem Ende hat er einen viereckichten Kopf, auf dem andern eine Schraube und eine Nuß. Er giebt den krummen Eisen B, B eine Stütze, und der Ege eine Spindel

oder Achse ab. Seine ganze Länge ist 1 Fuß 3 Zolle, und seine Dicke $\frac{3}{8}$ Zoll.

H, Ein hölzerner Quertram, welcher 1 Fuß 1 Zoll lang, $2\frac{1}{2}$ Zolle breit, und $1\frac{1}{4}$ Zoll dick ist. Er wird in die Handhäben des Hoe, 12 Zolle von ihren Unterenden eingelassen.

I, Ein Strick, welcher an einer der Handhäben des Hoe, und an der Querstange der Ege befestiget ist. Er dienet die Ege aufzuheben, wenn sich das Unkraut daran gehäufet hat, damit es von dem Acker weggetragen werde.

K, K, Die Handhäben des Hoe. Ihre ganze Länge ist 3 Füße, ihre Breite an den Unterenden 2 Zolle, und ihre Dicke $1\frac{1}{2}$ Zoll.

L, Ein eiserner Stab, so 1 Fuß 3 Zolle lang, und $\frac{3}{4}$ Zoll dick ist. Er hat einen viereckichten Kopf auf einem Ende, und eine Schraube, und eine Nuß auf dem andern. Er geht durch die Schäfte, und ist daran mit der Schraube, wie gesagt worden, befestiget.

M, M, Zween gekrümmte eiserne Schäfte, welche 3 Füße 6 Zolle lang, $1\frac{1}{2}$ Zoll breit, und $\frac{3}{8}$ Zoll dick sind. Die Spindel oder Achse N läuft in Löchern, welche an den Vorderenden der Schäfte eingebohret sind. Sie bleiben gerad bis an den Stab L, von welchem sie bis an die Seiten des Schars gebogen werden, und zwar nach dem Abschnitte eines Zirkels, dessen Durchmesser 16 Zolle hat.

N, Eine runde eiserne Spindel oder Achse, so durch die Nabe des Rads, durch die Schäfte, und durch den Zaum P geht. Sie hat 1 Fuß 6 Zolle in der Länge, $\frac{3}{4}$ Zoll im Durchmesser, und einen flachen runden Kopf auf einem Ende, und eine Schraube und eine Nuß auf dem andern. An jedem Ende der Achse wird ein flacher Ring oder Scheibe

zwi-

zwischen dem Kopf der Achse und dem Zaum, und eine zweyte Scheibe zwischen der Nabe und dem Schafte gelegt.

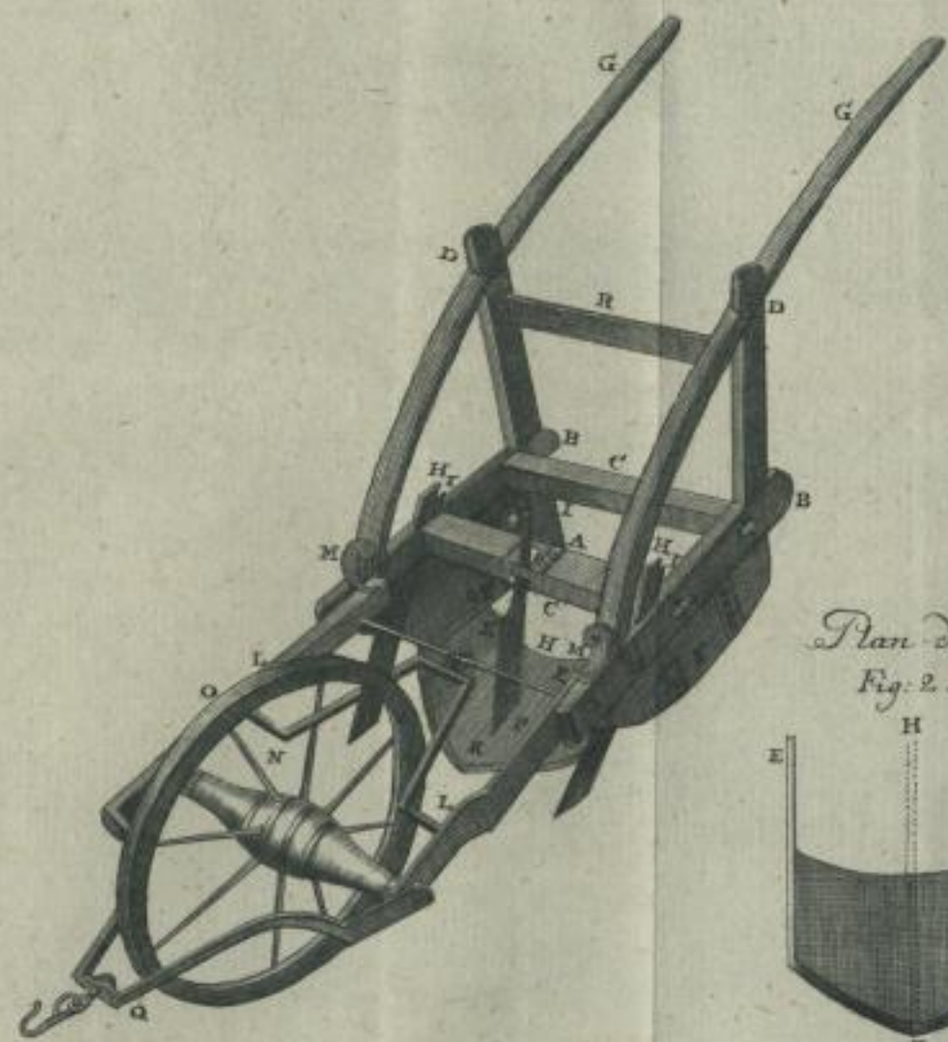
O, Das Wagenrad hat einen Durchmesser von 3 Füßen, und sein Umfang ist 2 Zolle breit.

P, Der Zaum mit einem Auge oder Loche an dem Vorderende, an welchem das Zugvieh angespannet wird. Er ist an der Spindel angemacht, und hat in seiner ganzen Länge 2 Füße 3 Zolle.

Die Commitee vom Feldbau hat die Versuche, welche mit diesem Pferd-Hoe auf dem Gemeinfelde zu Kennington den 24sten May 1770 sind vorgenommen worden, überlegt und geprüfet: woraus sie beschlossen hat; daß die Zusammensetzung des Hoe des Ehrw. Hrn. Hewets sehr einfach sey; daß er auf Feldern, welche erhaben liegen, bequem umgekehrt werde; und daß sein hohes Rad, und seine eisernen Zirkel-Abschnitte, womit die Tiefe der Furchen bestimmet werden, ihm vor den gemeinen mit Seitenschwellen versehenen Hoen den Vorzug geben. Sie hat aber zugleich bemerket, daß die Breite des Schars dieses Hoe auf eine leichte Art so einzurichten wäre, daß er zu Zwischenräumen von verschiedener Breite gesetzet werden könnte. Die Commitee machte also den Schluß, den Ehrw Hrn. Hewet der Gesellschaft zu empfehlen, daß sie demselben ihre goldne Medaille für seinen Pferd-Hoe verehren möchte. Diesen Schluß hat die Gesellschaft den 30sten May bestättiget.

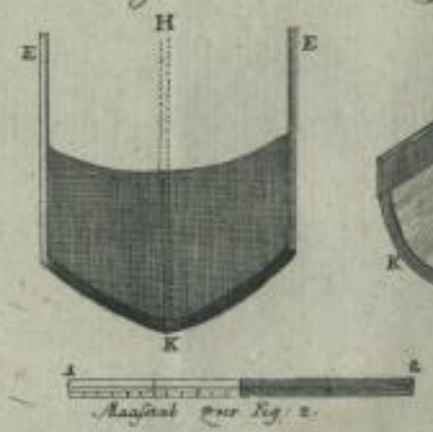
Perspectivischer Riß des H: Hewits Pferd Hoe.

Fig. 1.



Plan der Schare.

Fig: 2.



Perspectivischer Riß der Schare.

Fig: 3.

Bailey del.

M: weißenhahn Sculp:

VIII. Kapitel.

Beschreibung des Pferd-Hoe, und der Ege des Ehrw. Hrn. Hewets, das Unkraut und die Ameisenhäufen damit zu vertilgen, wie auch Wasen damit zu schneiden.

I. Figur.

Ein perspectivischer Riß des Hoe.

A, Die Rahm des Hoe besteht aus zwoen Grundrasten, zwoen Schwellen, zween Querträmen, zwoen Pfosten, zwoen Handhäben und einer Zwergstange.

B, Zwo Seitenschwellen, welche 2 Füße 4 Zolle lang, $3\frac{5}{8}$ Zolle breit, und $1\frac{3}{4}$ Zoll dick sind.

C, C, Zween Querträme, welche 19 Zolle lang (inwendige Maas) und in die Schwellen eingelassen sind. Der vordere Tram ist $3\frac{3}{8}$ Zolle breit, und 2 Zolle dick; der hintere ist $2\frac{1}{4}$ Zolle breit, und 2 Zolle dick. Sie stehen $7\frac{3}{8}$ Zolle von einander ab.

D, D, Zwo Pfosten, welche 2 Füße 3 Zolle lang, $2\frac{1}{2}$ Zolle breit, und $2\frac{1}{4}$ Zolle dick sind. Die Unterende dieser Pfosten sind in die Seitenschwellen B, B, und die Oberende in die Handhäben G, G, eingelassen.

E, E, Die eisernen Seiten, oder die Krümmungen des Schars K sind $\frac{1}{4}$ Zoll dick, 16 Zolle lang, $3\frac{3}{4}$ Zolle bey ihren Vorderenden, und

2 Zolle

2 Zolle an ihren Rücken breit. Sie stehen in einem rechten Winkel auf der Platte des Schars, und sind an den krummen Grundrasten F, F mit Holzschrauben verfestiget.

F, F, Zwo krumme Grundrasten, welche 14½ Zolle lang (von Spitze zu Spitze) 10½ Zolle breit, und 1⅞ Zoll dick sind. Damit das Holz nicht abgenützt werde, sind ihre unteren Rande mit Eisen beschlagen. Auf den äußern Seiten dieser Grundrasten sind zwo eiserne Platten angemacht mit Löchern für zween kurze eiserne Stefte, mit welchen der Schar mittelst der Schrauben und der Nüße tiefer oder seichter in das Erdreich gelassen, und ihm der erforderliche Neigungsgrad gegeben wird.

G, G, Die Handhäben sind in die Seitenschwellen eingelassen, und auf die Pfosten D, D, eingezapfet, wie oben gemeldet worden. Ihre ganze Länge ist 4 Füße 9 Zolle, unten sind sie 2¾ Zolle breit, und 1½ Zoll dick.

H, H, H, Drey Pflugmesser. Zwey davon gehen durch die Seitenschwellen und durch die Grundrasten, und das dritte durch den Quertram C und den Schar K, an welchem es 4½ Zolle von der Schneide vernietet ist. Die Seitenmesser sind 1 Fuß 10 Zolle lang, 2½ Zolle breit, und ¾ Zoll auf dem Rücken dick. Sie neigen sich gegen den Horizont in einem Winkel von 52 Graden. Das mittlere Messer geht durch eine an dem vorderen Quertrame fest gemachte eiserne Platte C. Die Länge dieses Messers ist 17½ Zolle, die Breite der Klinge 2½ Zolle, und die Dicke des Rückens ½ Zoll. Es neiget sich gegen den Horizont mit 40 Graden.

I, I, I, Drey eiserne Keile, welche die Messer in der gehörigen Höhe und Neigung zu stellen dienen. Der mittlere Keil treibet den

Stiel des mittleren Messers vorwärts, bis die eiserne Platte auf dem Quertrame C in den bestimmten Einschnitt des Stiels einfällt, wodurch der Schar, und das Messer ihre erforderliche Stellung und Festigkeit erlangen.

K, Der Schar hat von der Spitze bis an den Rücken 12½ Zolle, und von der gebogenen Seite E bis an die andere Seite E 20 Zolle (inwendige Maas)

L, L, Zween 20½ Zolle lange, und 3¼ Zolle breite krumme Arme.

M, M, Zwey eiserne Ohren oder krumme Platten, welche an den krummen Armen vernietet sind. Sie werfen ihre Köpfe 1½ Zoll auswärts; sie stehen 2¾ Zolle über die Seitenschwellen B, B empor; sie neigen sich in etwas gegen die Handhäben G, G, und lassen zwischen sich und denselben einen leeren Raum von einem Zolle, so lang der Schar eine paralelle Stellung mit dem Horizonte hat. Durch diese Ohren werden die Handhäben aufgehalten, daß sie nicht zu hoch steigen: und der leere Raum giebt denselben Platz zu steigen, und sich um den eisernen Steft P zu drehen, bis der Schar oder Hoe in seine gehörige Stellung gesetzet wird, in welcher er die Erde angreifen sollte.

N, Eine eckichte Zugrahm. Das Vorderend derselben steht in einem rechten Winkel, und sie ist an den Armen L, L 12½ Zolle von dem Stefte P vernietet.

O, Das Wagenrad hat 2 Füße im Durchmesser, und ist 2 Zolle breit an dem Umfange. Eine eiserne Spindel geht durch seine Nabe, durch den Zaum Q, und durch die krummen Arme L, L.

P, Ein runder eiserner Steft, welcher durch die Vorderende der Seitenschwellen B, B, und durch ein rundes Loch am Ende der eckichten Zugrahm N geht.

Q, Der

Q, Der Zaum, welcher von dem Wirbel, oder Hacken bis an die Achse des Rads 15½ Zolle lang ist.

R, Eine Querstange, welche 19 Zolle lang (inwendige Maas) 2 Zolle breit, und 1 Zoll dick ist.

II. Figur.

Ein geometrischer Plan des Schars.

E, E, Die gekrümmten Seiten des Schars sind 3¾ Zolle breit, und stehen in einem rechten Winkel auf der Oberfläche des Schars.

H, Das mittlere Messer ist 17½ Zolle lang, 2½ Zolle breit, und auf dem Rücken ½ Zoll dick, wie schon angemerket worden.

K, Der Schar. Sieh dessen Beschreibung bey K Fig. 1.

III. Figur.

Ein perspectivischer Riß des Schars mit seinem mittleren Messer.

E, E, Die Seiten des Schars.
H, Das mittlere Messer.
K, Die krumme Platte oder der Schar.

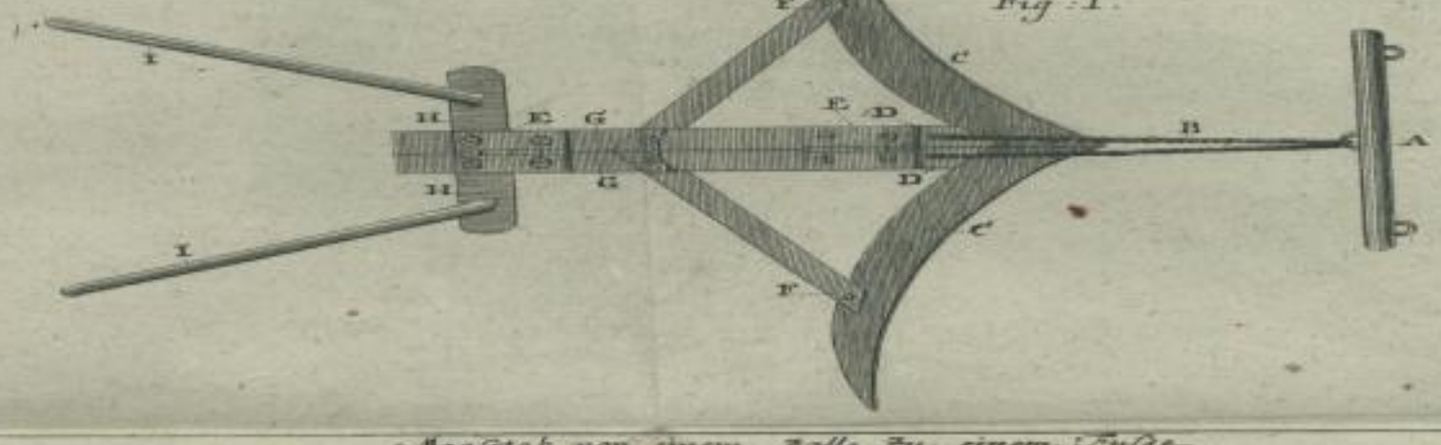
Man hat die Probe mit diesem Pferd-Hoe auf dem Gemeinfelde zu Kennington den 24sten Brachmonats 1770. in Gegenwart der Commitee vom Feldbau gemacht. Weil aber einige Zweifel entstanden sind, ob die Probe mit den erforderlichen Umständen angestellet, und ob die Maschine nach allen Stücken des Models verfertiget worden sey,

Profil der Grund-Schwelle

Fig: 2.

Geometrischer Plan der Distelschneider der H: Ringrose

Fig: 1.



Maaßstab von einem Zolle zu einem Fuße

Perspectivischer Riß des Pflugs des H: Ringrose
Heid-felder damit aufzureißen

Fig: 1.

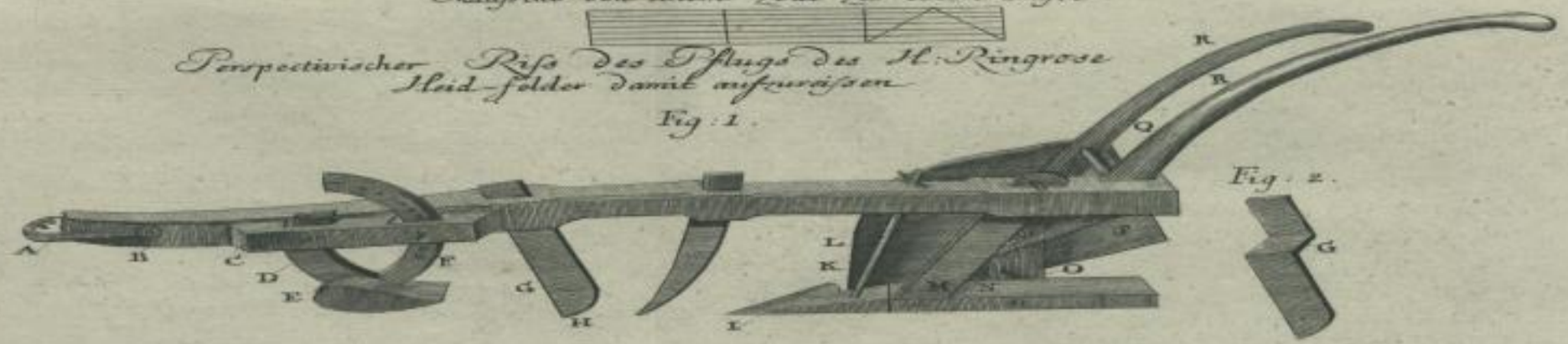


Fig: 2.

Bailey del.

Weißenhahn Sculp.

so hat die Commitee die weitere Untersuchung desselben auf eine andere Zeit verschoben.

Diesem Schluße ist die Gesellschaft den 30sten Brachmonats 1770 beygetretten.

IX. Kapitel.

Beschreibung des Pflugs des Herrn Ringroses, um ein mit Heide überwachsenes Feld damit aufzureißen.

A, Der Zaum ist 1 Fuß lang, und an dem Vorderende des Tragbaums mit einem eisernen Stefte befestiget.

Der Tragbaum ist 18 Füße lang, hinten hat er 4 Zolle im Vierecke: vom ersten Messer bis an das Vorderend B nimmt er beständig ab, so, daß er vorne nur 3 Zolle in der Dicke hat.

C, Ein hölzerner Anschlag oder Backen, welcher 1 Fuß 11 Zolle lang, 3 Zolle breit, und 2 Zolle dick ist. Auf der Seite dieses Anschlags sind zwo Oeffnungen für die zwo zirkelförmige Zungen oder Bögen D und F des Keils und des Druckers.

D, Der Bogen des Druckers ist 3 Zolle breit, und 1 Zoll dick. Sein Obertheil geht ganz leicht durch die vordere Oeffnung des Anschlags, und wird daran mit einem eisernen Nagel fest gemacht, welcher ihm eine Bewegungs-Stütze abgiebt.

E, Der Fuß des Druckers, oder der krumme Keil ist von seinem dicken Ende bis an die Spitze 9½ Zolle lang, und 7 Zolle breit. Dieser

ser krumme Keil dienet die Tiefe der Furchen zu bestimmen, und drückt zugleich die Heide vor den Messern, und vor dem Schare nieder.

F, Die zirkelförmige Zunge oder der Bogen des Druckers ist mit Löchern, welche ohngefähr ½ Zoll von einander stehen, durchbohrt. Sein Untertheil ist in den Fuß des Druckers eingelassen, und kann mittelst eines eisernen Nagels, welcher durch denselben geht, erhöhet oder erniedriget werden.

G, Das vordere Pflugmesser ist 1 Fuß 11 Zolle lang, 4 Zolle breit, und auf dem Rücken ¾ Zoll dick. Es steht in einer geraden Linie mit der Spitze des Schars, und mit dem hinteren Messer. Zu dem Ende wird es unter dem Tragbaume gebogen, bis es einen rechten Winkel formiret. Sieh G, Fig. 2. Seine Stellung aber ist der Stellung des hinteren Messers entgegen gesetzt, damit es die Heide drücken und schneiden könne, da es über dieselbe fährt. Sein Neigungswinkel hat 25 Grade. Sein Schneidpunkt ist 2 Füße 7 Zolle von der Spitze des Schars, und 4 Füße von dem Vorderende des Tragbaums entfernet.

H, Das hintere Messer ist 2 Füße lang, oben 4 Zolle, und bey der Spitze 1½ Zoll breit. Es steht von der Spitze des Schars 1 Fuß 6 Zolle ab, und neiget sich gegen den Horizont mit 20 Graden.

I, Der Pflugschar ist von der Spitze bis an die Grundrast 1 Fuß 2 Zolle lang, und hat 10½ Zolle von der Spitze bis an die Schulter. Seine ganze Breite ist 9½ Zolle.

K, Ein runder eiserner Stab, welcher 1 Fuß 10 Zolle lang, und 1 Zoll dick ist. Er hat einen in die Grundrast eingelassenen Kopf, und einen Einschnitt, durch welchen er oben an dem Tragbaume mittelst

eines Keils befestiget wird. Seine Entfernung von der Spitze des Schars ist 9½ Zolle, und oben steht er von dem Hinterende des Tragbaums 1 Fuß 9 Zolle ab.

L, Das Erdbrett ist 2 Füße 6 Zolle lang, 1 Fuß 3 Zolle breit, und 1½ Zoll dick. Sein Hintertheil weichet von dem Tragbaume 1 Fuß 4½ Zolle ab; und ist daran mit einem starken hölzernen Stabe fest gemacht, welcher zugleich durch das Brett, und durch den Tragbaum geht. Es ist auch an dem Untertheile der rechten Handhäbe vernagelt, und an der Säule mit einem hölzernen Stefte verfestiget. Es macht mit dem Horizonte einen Winkel von 10 Graden.

M, Die Säule ist 2 Füße 6 Zolle lang, 4½ Zolle breit, und 2¼ Zolle dick. Ihr Vorderend ist von der Spitze 1 Fuß und 1 Zoll entfernet, und ihr Neigungswinkel hat 20 Grade. Unten ist sie in die Grundrast, oben aber in den Tragbaum eingelassen.

N, Die Grundrast ist von ihrem Hinterende bis an die Röhre des Schars 1 Fuß 11 Zolle lang, 4 Zolle breit, und 3 Zolle dick.

O, Ein hölzerner Stab, welcher durch den Untertheil der Grundrast, durch die rechte Handhäbe, und durch das Erdbrett getrieben wird.

P, Eine eiserne Stütze, welche in die Säule, und in den Untertheil des Tragbaums eingelassen ist.

Q, Ein runder hölzerner Stab, welcher in die rechte Handhäbe, und in den Tragbaum eingeschlagen ist.

R, R, Die Handhäben, mit welchen der Pflug gehalten und geleitet wird. Die ganze Länge der rechten Handhäbe von der Grundrast bis an ihr Oberend ist 5 Füße. Unten ist sie 4 Zolle breit, und 2½

Zolle

Zolle dick. Die Länge der linken Handhäbe ist 4 Füße 1 Zoll, die Breite 4½ Zolle, und die Dicke 3 Zolle.

Dieser Pflug ist der Commitee vom Feldbau zu untersuchen übergeben worden: welche der Meynung war, daß der Zusatz des vorderen Messers, die Art und Weise seiner Wirkung, und der besondere Gebrauch des Druckkeils eine neue Erfindung; und dieser Pflug ein mit Heide überwachsenes Feld zu brechen, und zu bearbeiten, nach dem Zeugniße des Herrn Hanbury mit Nutzen zu gebrauchen sey.

Beschreibung des Distel-Schneiders des Hrn Ringroses.

I. Figur.

Ein geometrischer Plan der Maschine.

A, Die Wage, welche an den zwoen Grundrasten befestiget ist.

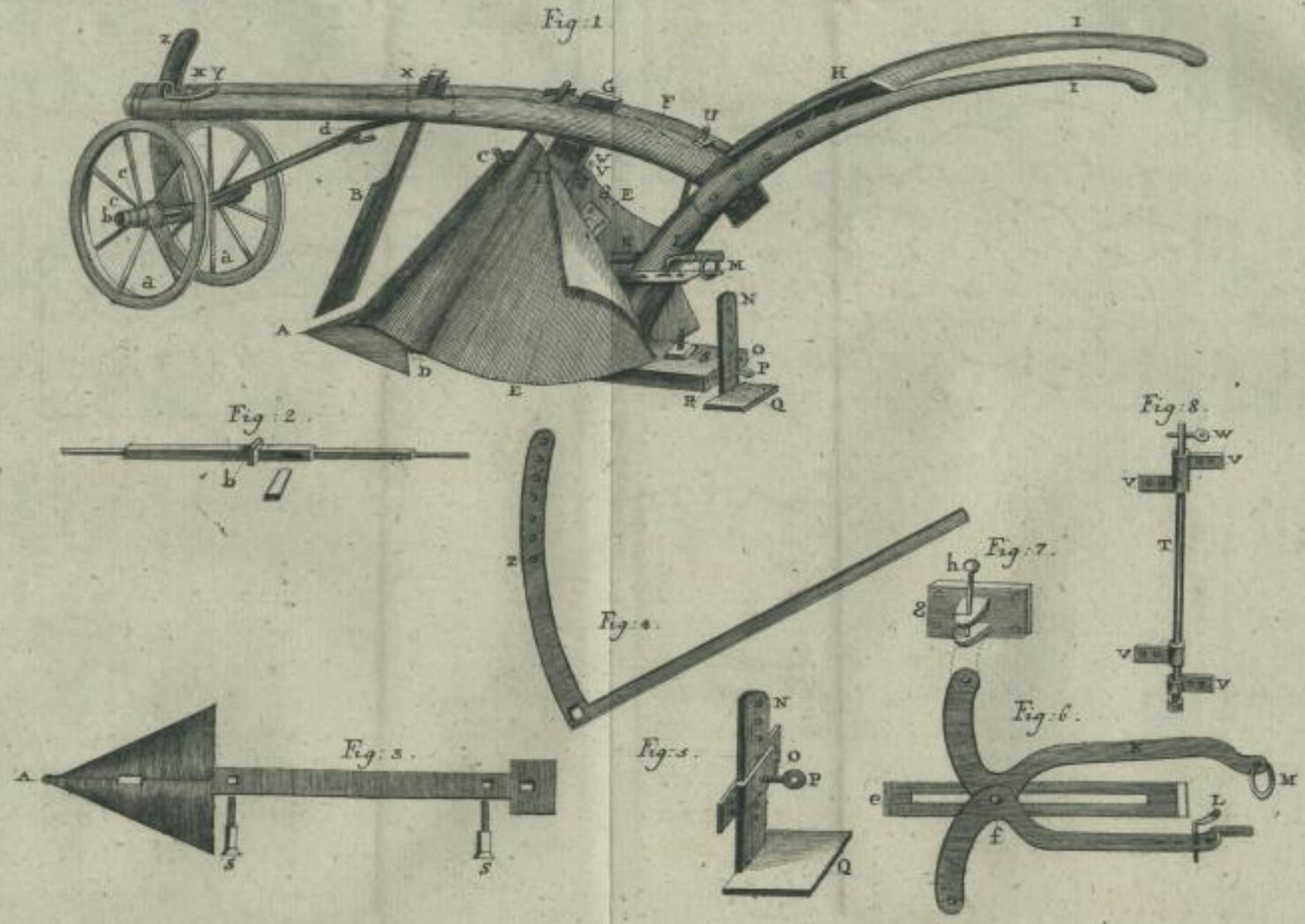
B, Eine doppelte Kette, welche 2 Füße 8 Zolle lang ist, und die Wage mit den Grundrasten verknüpfet.

C, C, Zwo Sensen, welche 3 Füße 6 Zolle von Spitze zu Spitze lang, und 1¾ Zoll bey ihren Vorderenden breit sind. Diese Ende treffen in einem Punkte zwischen den Seiten der doppelten Kette zusammen, und sind an die Grundrasten mit vier Holzschrauben feste gemacht. Ihre Spitzen erstrecken sich von dem Kopfe des vorderen Bands auf 3 Füße und 1 Zoll.

D, D, Zween runde, und in die Vorderende der Grundrasten eingeschlagene eiserne Hacken, an welchen die doppelte Kette befestiget ist.

E, E, Zwey

Perspectivischer Riß des Pflugs mit doppelten Furchen des H: Arbuthnots.



M. Bailey del.

Weisenbach Sculp: Monachij.

E, E, Zwey eiserne Bänder, welche an den Oberflächen der Grundrasten mit Holzschrauben angemacht sind.

F, F, Zwo Stützen, welche 2 Füße 5 Zolle lang, 2 Zolle breit, hinten 2 Zolle, und vorn 1 Zoll dick sind. Sie werden in die Grundrasten so eingelegt, daß sie mit denselben eine platte Oberfläche machen, und sind daran mit Holzschrauben fest gemacht. An ihren Köpfen sind Oeffnungen eingesäget, um die hinteren Rande der Sensen zu fassen, welche daran mit eisernen Steften befestiget werden.

G, G, Zwo Grundrasten, welche 4 Füße 3 Zolle lang, 4 Zolle breit, und 3 Zolle dick sind. Sie liegen paralell neben einander, und sind mit zweyen starken eisernen Bändern an einander verknüpfet. Die Vorderende der Grundrasten sind aufwärts schief geschnitten, wie aus Fig. 2. abzunehmen ist.

Diese Maschine kann man mittelst der zwoen Grundrasten und der Bänder mit zwoen Sensen zugleich in einer Horizontalstellung, oder mit einer oder mit beyden Sensen in einer jeden beliebigen Elevation von dem Horizonte brauchen. Auf diese Weise kann man bey der Arbeit der Ungleichheit des Bodens, oder sonst einer anderen im Wege stehenden Hinderniß, als der Steine, der Baumwurzeln, der Ameisenhäufen, und dergleichen ausweichen.

H, H, Zween Arme, welche von ihren Zapfen bis an ihre äußeren Ende $8\frac{1}{2}$ Zolle lang, 4 Zolle breit, und $2\frac{3}{4}$ Zolle dick sind. Sie werden in die Seite der Grundrasten winkelrecht, und eben mit der Oberfläche derselben eingelassen.

I, I, Zwo Handhäben, welche 6 Füße 3 Zolle lang, und unten 4 Zolle im Vierecke haben. Mit diesen Handhäben wird die Maschine

gelei-

geleitet, und auf den verlangten Neigungsgrad zur rechten, oder zur linken Seite, oder zu beyden Seiten zugleich, gesetzet, und darinn erhalten.

II. Figur.

Ein Profil der Grundrasten, der Handhäben. ꝛc.

Nachdem die Commitee vom Feldbau diese Maschine untersucht hatte, war sie der Meynung, daß H. Ringrose eine Verehrung von 10 Guineen verdienet hätte, mit der Bedingung, daß er das Modell von seinem Heide-Pfluge, wie auch das Modell von seinem Distel-Schneider als ein Eigenthum der Gesellschaft überlasse. Die Gesellschaft hat diesen Schluß den 16 März 1763 bekräftiget.

X. Kapitel.

Beschreibung eines Pflugs des H. Arbuthnots, welcher doppelte Furchen macht.

I. Figur.

Ein perspectivischer Riß des Pflugs.

A, Der Schar ist 2 Füße 2 Zolle lang, und 15 Zolle breit. Seine Oberfläche hat in der Mitte eine eckichte Erhöhung, so man den Kamm nennt.

B, Das Messer. Seine ganze Länge hat 3 Füße 2 Zolle; seine Klinge ist 3 Zolle, und sein Stiel 1½ Zoll breit; es neiget sich gegen

den Horizont mit ohngefähr 40 Graden; und ist 4 Füße 2 Zolle von dem äußersten Ende des Tragbaums entfernet.

C, Die Stütze und der Hacken des Schars mit einem eisernen Schlüßel oder Keile, welcher durch die Oeffnung an dem Oberende desselben getrieben wird.

D, Die Brustplatte ist von dem Schare bis an ihre obere eckichte Spitze 2 Füße, und beym Rücken 18 Zolle hoch; oben ist sie 4 Zolle, und unten 9 Zolle breit; und sie macht mit dem Horizonte einen Winkel von ohngefähr 45 Graden.

E, E, Das Erdbrett, oder die eisernen Flügel sind an den Oberenden 18½ Zolle, und an den Unterenden 19½ Zolle breit, und ¼ Zoll dick.

F, Der Tragbaum ist von seinem Vorderende bis an seinen Einschnitt 6 Füße 9 Zolle lang, und 4½ oder 3½ Zolle dick bey seinem Zapfen, wo er in die Pfoste *H* eingelassen ist. Die ganze Länge des Pflugs von seinem Vorderende bis an die Spitzen der Handhäben beläuft sich auf 11 Füße 2½ Zolle.

G, Die Säule ist 2 Füße 2 Zolle lang, 5½ Zolle breit, und 1½ Zoll dick. Ihr Rücken ist von dem Einschnitte des Tragbaums 11¾ Zolle entfernet; und sie macht mit dem Horizonte einen Winkel von 40 Graden.

H, Die Pfoste des Tragbaums ist 3 Füße 2½ Zolle lang, 4¾ Zolle breit, und 3¼ Zolle dick. Ihr Unterend ist in die Grundrast eingezapfet. In der Mitte dieser Pfoste ist eine Oeffnung, durch welche das End des Tragbaums geht. An ihr werden auch die Handhäben mit hölzernen Stäben, Keilen und Nägeln feste gemacht.

I, I,

I, I, Die Handhäben des Pflugs stehen bey ihren Enden 2 Füße 9 Zolle von einander ab.

K, Ein eiserner Caliber oder Maasstab, dessen Vorderende an den inneren Seiten der Erdbretter oder der eisernen Flügel mit den eisernen Steften h, h befestiget sind. Die auswendigen Arme des Maasstabs sind mit Löchern durchbohret, um den Hacken L zu fassen, welcher den Maasstab ꝛc. zu stellen dienet, wann er den gehörigen Grad der Weite erreichet hat.

L, Ein eiserner Hacken, welcher an der Pfoste H des Tragbaums feste gemacht wird.

M, Ein eiserner Ring, dessen Durchmesser 3 Zolle hat. Er geht ganz locker durch ein Loch in einem der Arme des Maasstabs, und wird über den andern Arm geworfen, damit er den Maasstab fest halte, wann die Erdbretter gehörig ausgespannet sind.

N, Der senkrechte Stiel der Keil-Platte.

O, Eine flache Klammer, welche den Stiel der Keil-Platte fasset, wie auch die plattköpfichte Schraube P, mit welcher der Keil nach Erforderung der Umstände befestiget wird.

P, Eine plattköpfichte eiserne Schraube, welche durch den Hacken O, und durch den senkrechten Stiel N geht, und sich in die Grundrast R einschraubet. Sie dienet den Keil auf und ab zu ziehen.

Q, Eine Horizontal-Platte oder Keil, welcher 5 Zolle breit im Vierecke, und ½ Zoll dick ist. Er hat einen senkrechten, und durchlöcherten Stiel, auf welchem er mittelst der Schraube in seine gehörige Höhe gesetzet wird.

R, Die Grundrast ist 3 Füße 4 Zolle lang, $5\frac{1}{4}$ Zolle breit, und 4 Zolle dick. Die ganze Länge des Pflugs von der Spitze des Schars A bis an das Ende der Grundrast R ist 4 Füße 4 Zolle.

S, S Zwo Schrauben und Nüße, mit welchen der Stiel des Schars an der Grundrast fest gemacht ist. NB. Nur eine Schraube wird auf dem Riße gesehen.

T, Ein rundköpfichter eiserner Stab, welcher 16 Zolle lang, und $\frac{5}{8}$ Zoll dick ist. Oben hat er ein Loch für einen eisernen Steft oder für eine Schraube, mit welcher er an seinem Orte fest gestellet wird. Dieser Stab geht durch die Augen der vier eisernen Platten oder Bänder V, V, V, V, welche an der Brustplatte und an den eisernen Flügeln oder Erdbrettern vernietet sind. Auf solche Weise giebt dieser Stab den Flügeln eine Achse ab.

V, V, V, V, Vier eiserne Platten oder Bänder, welche 3 Zolle lang, $2\frac{1}{2}$ Zolle breit, und $\frac{3}{16}$ Zoll dick sind. Sie sind an der Brustplatte und an den eisernen Flügeln vernietet. NB. Nur eines von diesen Bändern kann auf dem Riße gesehen werden.

U, Eine eiserne Stütze, welche durch die Grundrast, durch die Pfoste, und durch den Tragbaum geht, und daran mit einer Schraube und mit einer Nuß verfestiget ist. Sie stärket den ganzen Hintertheil des Pflugs.

W, Der plattköpfichte Steft oder Schraube, welche durch das Oberend der Stange oder der Spindel T geht.

X, X, X, Drey eiserne Platten, welche an dem Tragbaume angenagelt sind, damit er sich nicht zerspalte.

Y, Ein eiserner Hacken, welcher oben an dem Tragbaume befesti-

festiget ist, und nach Erforderung der Umstände in die Löcher der krummen Platte gesetzet wird, um die Tiefe der Furchen zu bestimmen.

Z, Eine eiserne Platte, welche der Regulator oder der Einrichter genannt wird, und mit Löchern durchbohret ist. Diese Platte ist ein Abschnitt eines Zirkels, dessen Durchmesser 6 Füße und 8 Zolle hat, und macht ohngefähr den achten Theil des Umkreises aus. Sie ist 2 Zolle breit, und $\frac{3}{4}$ Zoll dick. Ihr Stiel ist 3 Füße 2 Zolle lang, und 1 Zoll dick. Der Hacken geht durch das Loch an seinem äußersten Ende.

a, a, Die Wagenräder haben 2 Füße im Durchmesser, und sind 2 Zolle breit an dem Umfange.

b, Eine eiserne Achse, welche $20\frac{1}{2}$ Zolle lang, und in der Mitte $1\frac{1}{8}$ Zoll dick ist. An jeder Seite hat sie eine schmale Schulter oder Leiste, worauf der Abschnitt des Zirkels feste steht, indem er daran mit einem gefedertem Stefte oder mit einem Keile, welcher durch die Achse geht, befestiget ist.

c, c, Zween hölzerne Ringe oder Scheiben, welche 4 Zolle im Durchmesser, und 1 Zoll in der Dicke haben. Ihr Nutzen besteht darinn, daß sie den Raum zwischen den Rädern nach Belieben größer oder kleiner machen.

d, Ein eiserner Hacken, welcher durch ein Loch am Ende des Stiels des Regulators geht. Er dienet die Achse, den Regulator ꝛc. mit dem Tragbaume zu befestigen. Er selbst ist an dem Tragbaume mit starken Holzschrauben angemacht.

e, Eine eiserne Platte, welche 14 Zolle lang, $2\frac{1}{2}$ Zolle breit, und $\frac{3}{8}$ Zoll dick ist. Diese Platte ist in einer Horizontal-Lage unter

dem Caliber gesetzet. Ihr Vorderend ist unterwärts schief, und an der Säule G befestiget; ihr Hinterend aber ist aufwärts schief, und an der Pfoste H des Tragbaums befestiget. Mitten durch geht ein 13 Zolle langer Einschnitt, in welchem der eiserne Steft f läuft: dadurch wird der Caliber in Ordnung gesetzet. Diese Platte dienet zugleich der Pfoste des Tragbaums und der Säule zu einer Stütze.

f, Ein rundköpfichter eiserner Steft, durch welchen der Caliber mit der Platte e verknüpfet wird. Weil der Untertheil dieses Stefts durch den Einschnitt der Platte geht: so wird dadurch die erforderliche Bewegung des Calibers, der Erdbretter ꝛc. bequem zuwege gebracht. Sieh Fig. 6.

g, g, Zwo eiserne Platten, worauf zwey Ohren in einer Horizontalstellung vernietet sind. Diese Ohren fassen die Vorderende des Calibers, welche sich darinn mittelst der eisernen Steften h, h bewegen. NB. Nur eine Platte wird in diesem Riße gesehen.

II. Figur.

Ein perspectivischer Riß der Achse, ꝛc.

b, Die Schulter, an welcher der Abschnitt des Zirkels befestiget ist.

III. Figur.

Ein Plan des Schars, und dessen Stiels.

A, Der Schar.

S, S, Zwo Schrauben, mit welchen der Schar an der Grundrast befestiget ist.

IV. Fi

IV. Figur.

Ein Aufriß des Regulators mit seinem Stiele.

Z, Der Abschnitt des Zirkels.

V. Figur.

Ein perspectivischer Riß der hinteren Keil-Platte, mit ihrer Klammer, ꝛc.

N, Der Stiel der Platte.
O, Die flache Klammer.
P, Die plattköpfichte Schraube.
Q, Die Horizontal-Platte, oder der Keil.

VI. Figur.

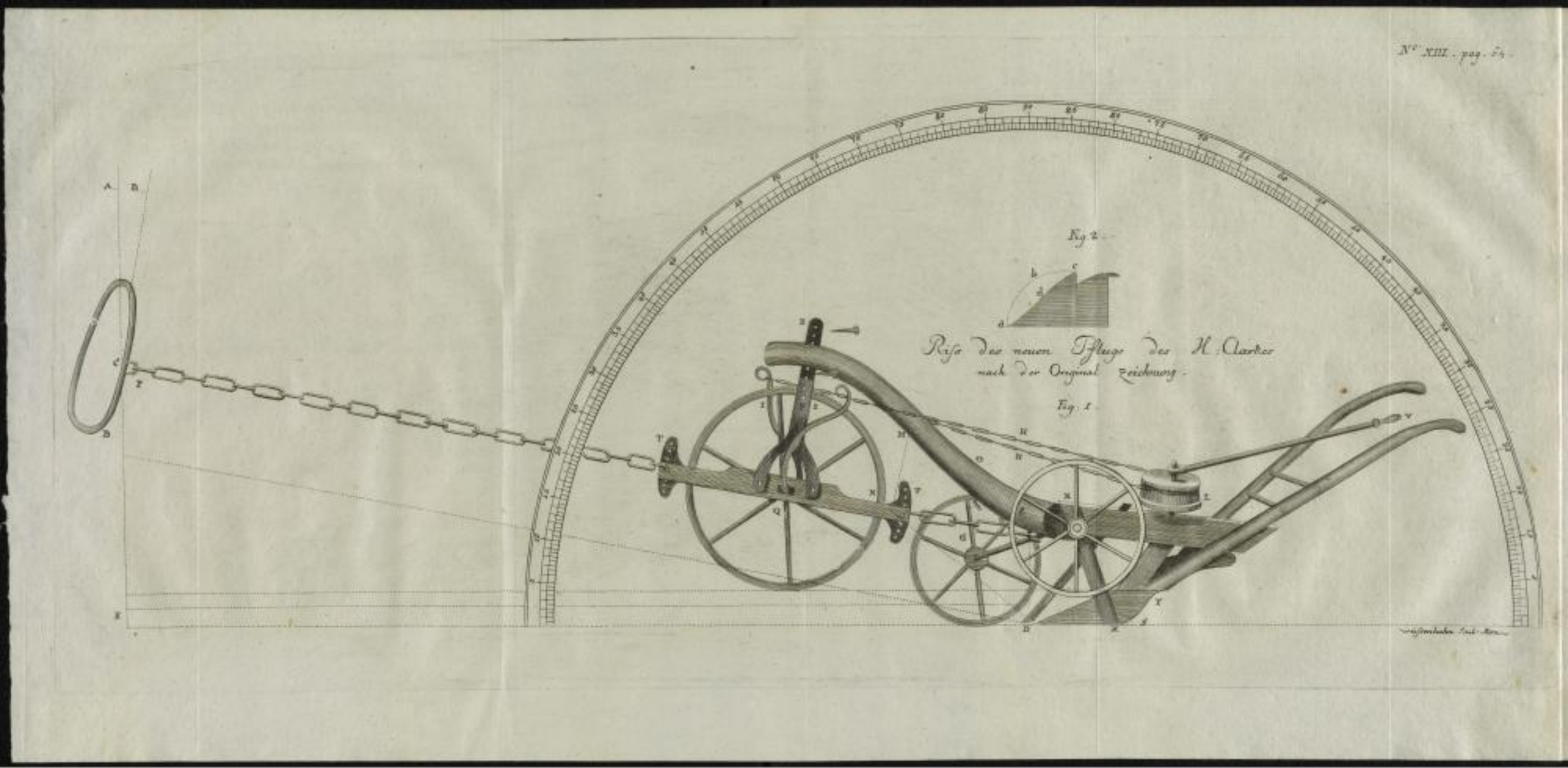
Ein Plan des Calibers, ꝛc.

e, Die Regier-Platte.
f, Der Central-Steft des Calibers.
K, Der Caliber.
L, Der Hacken.
M, Der eiserne Ring.

VII. Figur.

Ein perspectivischer Riß der Bänder, und der eisernen Platten mit zweyen Ohren, ꝛc.

g, Die Platte mit ihren Ohren.
h, Der eiserne Central-Steft, welcher durch die Ohren geht.



VIII. Figur.

Ein Riß des Stabs, und der Bänder des Erdbretts.

T, Der eiserne Stab.
V, V, V, V, Die Platte oder Bänder.
W, Die plattköpfichte eiserne Schraube.

XI. Kapitel.

Eine Abschrift der Nachricht des Hrn. Cuthbert Clarkes von seinem auf eine neue Art verfertigten Pfluge, welche er der Gesellschaft übersendet hat.

„ Weil es von großer Wichtigkeit ist, die Direction- oder Zuglinie wohl zu überlegen, wenn man einen Pflug nach vernünftigen Grundsätzen verfertigen will: so werde ich vor allem mich befleißen, die Eigenschaften dieser Linie zu erklären: erstens in so weit sie einen Einfluß auf die Pferde, zweytens in wie weit sie eine Wirkung auf den Pflug selbsten hat.

" Da die Schultern der Gattung von Pferden, welche man für die tauglichsten zum Pflug ziehen hält, gemeiniglich in einem Winkel von ohngefähr 10 Graden und 30 Minuten liegen (dieser Winkel wird von der senkrechten Linie als A, B, C Fig. 1 genommen) so soll die Zuglinie einen rechten Winkel mit der Linie, welche die Pferd-Schultern mit der senkrechten Linie machen, gestalten. Denn auf solche Weise kömmt das Hals-Geschirr der Pferde auf der größten Oberfläche ihrer

ihrer Schultern zu liegen: eine nothwendige Sache, wenn man die Haut der Pferd-Schultern unbeschädigt erhalten will. In dieser Stellung können auch die Pferde zum leichtesten Athem holen, und die größten Kräfte ihrer Muskeln anwenden.

" Einen ausführlichen Beweis von diesen Sätzen zu geben, (ich glaube, man könnte sie als Axiomen annehmen) wäre eine weitläuftigere Beschreibung des Pferds rc. nöthig, als die Natur dieses Versuches zuläßt. Ich bin daher gezwungen, die weitern Anmerkungen davon der Entscheidung der Beobachter zu überlassen: und sage nur, daß der Winkel des Zugs, welcher den Winkel der Schulter des Pferds schneidet, mit dem Horizonte einen Winkel von 10 Graden, und 30 Minuten machen soll: Sieh F. Fig. 1.

" Nachdem ich die Zuglinie fest gesetzet, und, wie ich dafür halte, die gute Wirkung dieser Stellung, für das Pferd erwiesen habe: so will ich auch die Wirkung dieser Linie auf den Pflug selbst betrachten.

" Der Anrührungspunkt der Zuglinie an dem Pfluge sollte, wenn es thunlich wäre, bey der Spitze des Schars seyn: denn bey diesem Punkte, oder wenigstens unweit davon, liegt das Centrum des Stoßes. Weil es aber unmöglich ist, die Zuglinie an diesem Punkte mit dem Pfluge zu verknüpfen, ohne die Wirkung desselben zu unterbrechen: so muß man einen andern Punkt aussuchen, welcher so nahe als es die Bequemlichkeit der Maschine zuläßt, an der Spitze des Schars angebracht werden soll: denn je größer die Entfernung ist, desto länger wird der Hebel, und desto mehr Kräfte wird der Schar gewinnen. Es ist aber aus dem Bau des Pflugs leicht abzunehmen,

daß die Kräfte des Schars denselben vielmehr in die Erde zu stossen als ihm eine Horizontal-Bewegung mitzutheilen trachten. Es giebt keine gewisse Regel, wie ich schon gesagt habe, diese Entfernung zu bestimmen. Doch soll sie die kleinste seyn, die möglich ist, ohne der Wirkung des Pflugs eine Hinderniß zu verursachen. Meiner geringen Einsicht nach kann diese Entfernung bey einem gemeinen Pfluge nicht weniger als 14 Zolle haben; welche von der Spitze des Schars in der senkrechten Linie D, E genommen werden.

Die oben angeführten Betrachtungen zeigen, wie ungereimt es wäre, die Zuglinie in einem Winkel hinter der Spitze des Schars zu setzen: denn eine solche Stellung müßte unvermeidlich die Räder ohne Noth überladen; indem der Schar stetts in die Erde zu dringen trachtete: oder bey Pflügen, welche mit Rädern nicht versehen sind, müßte der Hintertheil des Pflugs in die Höhe steigen, und, so zu sagen, auf der Spitze des Schars hüpfen. In beyden Fällen verlieren die Pferde viel an ihren Kräften, der Ackersmann wird viel abgemattet, und das Feld verdorben. Wenn die Zuglinie 14 Zolle über die Spitze des Schars, wo sie mit dem Pfluge verknüpfet ist, und auf der Schulter eines Pferds von 15 Fäusten steht; so wird sie ohngefähr 4 Füße 1 Zoll von der Oberfläche des Bodens, worauf das Pferd tritt, entfernet seyn. (S) Folglich wird die Zuglinie der Linie F, G Fig. 1 ähnlich: und der Raum zwischen diesen zween Punkten ist 14 Füße 6 Zolle,

(S) **Anmerkung des Hrn. Clarkes.** Ich gebe diesen Punkt nicht als die genaue Höhe an, bey welcher ein Pferd von 15 Fäusten ziehet: denn es giebt einen beträchtlichen Unterschied zwischen den Brüsten der Pferde, auf welchen man allerdings acht haben muß. Ueberhaupt aber wird sich diese Höhe wohl schicken; wie ich unten ganz klar zeigen werde.

Zolle, wovon 6 Füße dem Tragbaume, und der Wage bestimmet werden müssen (die Nothwendigkeit davon wird unten erwiesen werden) Es bleiben also 8 Füße für die Körper der Pferde und ihre Rüstung übrig. Dieser Raum ist, wie ich es dafür halte, hinlänglich, ein Pferd von der angeführten Größe zu stellen. Sollte aber ein größerer oder ein kleinerer Raum erforderlich seyn: so bleibet doch die Stellung der Zuglinie die nämliche; weil sie im Verhältnisse mit der Haupthöhe steht. Nachdem ich die Stellung und Länge der Zuglinie bestimmet habe: so will ich jetzt zeigen, wie die Kräfte einzubringen oder zu ersetzen seyen, welche die Höhe der Zuglinie dem Pfluge abnimmt, da sie dem Schar eine beständige Neigung mittheilet, sich in den Erdboden zu senken: und dieses sowohl bey den Säe-Pflügen als bey den Räder-Pflügen.

Und zwar erstens bey den Säe-Pflügen. (*T*)

Die Vergeltung der oben angeführten verlornen Kräfte bey diesem Pfluge hängt von der Länge und von der Stellung des Tragbaums, und von dem Orte der Verknüpfung der Zuglinie ab: denn je niedriger der Tragbaum bey dem Punkte, wo die Zuglinie angesetzt ist, gehalten wird; desto mehr gewinnen die Pferde in ihrem Zuge. Dieses aber muß nach Bequemlichkeit des Instruments eingerichtet werden. Ich will setzen, daß die Zuglinie bey den Schultern des Pferds 14 Füße, und 1 Zoll erhöhet sey, und daß sie bey dem Tragbaume 14 Zolle über den Boden, und eben so hoch bey der Spitze des Schars

(*T*) Durch einen Säe-Pflug versteht der Verfasser nichts anders als einen Pflug, welcher keine Räder hat: dergleichen man sich in Groß-Britanien vielfältig bedienet, wenn das Feld zum Säen zugerichtet wird.

stehe: alsdenn hat man eine Vergeltung von 29 an den Kräften erhalten. (*U*) Dieses wird hinlänglich seyn, allen Widerstand, so dem Schare und dem Messer im Wege steht, zu überwinden; wenn der Boden weich und nachgiebig ist; und bey diesem Umstande allein kann dieser Pflug mit Vortheile gebraucht werden. Denn, wenn der Boden widerspenstig, und hart ist, oder wenn die Furchen tief gezogen werden sollten: so muß man auf kräftigere Mittel denken, die Vergeltung der Kräfte einzubringen, welche durch die Schneidung, und Aufwerfung der Furchen, und durch die Höhe der Zuglinie abnehmen.

Unter allen mechanischen Kräften kömmt mir keine zu diesem Endzwecke schicklicher vor als der Tragbaum O, welcher ein Hebel von der zweyten Gattung ist, mit seiner Stütze R Q. Wahr ist es: eine Stütze, welche von dem Punkte M auf die Zuglinie bey N fällt, wäre im Stande, den Pflug in einer Horizontal-Stellung zu halten; wenn die Zuglinie unbeugsam wäre, und keine Hinderniß bey der Spitze des Schars im Wege stünde: denn der Winkel M, N, E, und der Winkel D, M, E sind ähnlich, und die Zuglinie geht durch den Mittelpunkt der Schwere der Figuren, welche diese Winkel gestalten. Allein weil die Hinderniß bey dem Schare ꝛc. nämlich der Widerstand der Erde in Schneidung, und Aufwerfung der Furchen so groß ist, daß sie fast allen Kräften der Maschine gleichet: so ist es höchst nothwendig, daß man an-

(*U*) **Anmerkung des Hrn. Clarkes.** Man setzet den Fall, daß der Pflug 6 Zolle tief in die Erde greife: oder daß er eine Furche von dieser Tiefe mache. Die 14 Zolle über den Boden und diese 6 Zolle machen 20 Zolle aus. Zieht man diese 20 von 49 ab: so bleiben 29 Zolle über; wie oben angezeigt worden. Ein weiterer Beweis davon wird in der Erklärung der Kräfte bey dem Räder-Pfluge gegeben werden.

andere Mittel ergreife, die Vergeltung der Kräfte herzustellen. Dieses kann meines Erachtens nicht leichter geschehen, als wenn man den Tragbaum so viel verlängeret, als es die Umstände des Pflugs zulassen. Meiner schwachen Einsicht nach soll dieser Punkt bey P seyn, wohin die Stütze fallen, und das Rad Q gestellet werden könnte. Der Durchmesser des Rads soll der größte seyn, den der Raum zwischen dem Tragbaume und der Furche, welche man aufwerfen will, zuläßt: weil die Kraft, welche ein Rad über eine ungleiche Oberfläche zieht, sich umgekehrt verhält, wie die Quadrat-Wurzel des Durchmessers des Rads. Was die übrige Zurüstung des Rads betrifft, weil sie hauptsächlich zur Bestimmung der Tiefe der Furchen gehört, will ich versparen, bis ich die andern Einrichtungs-Theile des Pflugs beschreiben werde: und jetzt zu der Art und Weise schreiten, wie man die Friction des Messers, des Schars, und der übrigen Theile des Pflugs, welche bey Aufwerfung der Furchen angewandt werden müssen, vermindern könne.

" Die Schneide des Messers und des Schars, welche die Furche von dem Boden abschneiden, soll in den vortheilhaftesten Winkel gesetzet werden. Dieser könnte auf das genaueste bestimmet werden, wenn die Geschwindigkeit der bewegenden Kraft, und der Widerstand des Erdreichs beständig einerley blieben. Weil aber keine Gewißheit in diesen zweyen Stücken zu erhalten ist: so muß man, um die beßte Stellung der schneidenden Theile des Pflugs zu finden, zur Praxis sowohl als zur Theorie seine Zuflucht nehmen. Der Erfolg meiner Bemühungen hat mich bewogen, die Schneide des Pflugmessers in einen Winkel von 49 Graden mit dem Horizonte zu setzen. Sieh D Fig. 1.

" Nebst dem, daß das Messer in obgedachten Winkel gesetzet wird; so soll, meyne ich, die Spitze desselben, so viel nämlich davon in die Erde geht, seitwärts gegen die Furche in einem Winkel von ohngefähr 10 Graden abweichen. Durch diese seitenwärtige Stellung des Messers werden die Furchen viel leichter in die Höhe geworfen, indem sie dadurch mehr von unten als von oben aus dem Boden geschnitten werden. Das Gegentheil erfährt man in der Ausübung nur zu oft, da das Messer in der gegengesetzten Stellung ist: denn auf solche Art muß sich das Messer nothwendiger Weise gegen die Landseite der Furche, welche der Schar aufschneidet, so zu sagen, verkeilen. Noch ein sehr beträchtlicher Vortheil wird durch diese auswärts gesetzte Stellung des Messers erhalten: nämlich die Furche, welche von unten auf geschnitten wird, drückt nicht gegen die andere Seite des Messers; sondern sie legt sich sanft auf ihre gehörige Lage: welches den Widerstand der Erde im Pflügen nicht wenig vermindert. Und, wenn der Pflug einen Wasen durchstechen muß: so verhindert diese Stellung des Messers, daß die Erde nicht in die Furche falle: weil das im Winkel stehende Messer die auswendige Seite der Furche schneidet; wodurch eine Furche sich auf die andere leinet. Endlich weil der Mittelpunkt der Schwere der Furche außerhalb der senkrechten Linie fällt: so dienet das im Winkel gesetzte Messer als eine Stütze, der Elasticität des Wasens zu widerstehen.

" Auf das Messer folgt der Schar. Die geschickteste Figur eines vollkommenen Pflugschars, um damit die Erde leicht zu schneiden, und dem ganzen Pfluge einen gleichförmigen Nachdruck zu geben, scheinet mir die krumme Linie a, b, c Fig. 2 zu seyn: wenn nämlich dünne

ne und seichte Furchen aufgeworfen werden sollten, und wenn der Boden nachgiebig, und leicht ist.

" Ein schweres, zähes, sand- oder kiesartiges Feld erfordert einen spitzigen Schar. Ich habe die Linie a, d, c als die bequemste Figur hierzu befunden. Man mag aber aus erheblichen Ursachen bemüßiget seyn, wie man will, die Länge oder die Höhe der Spitze des Schars zu verändern: so soll doch das Ohr oder Eck desselben c sich so weit erstrecken, als die Breite der Furche; besonders wenn man ein frisches Feld brechen will. Sonst wird ein Theil des Bodens von dem Erdbrette aufgerissen, welches die Bewegung des Pflugs merklich hemmet: und es werden auch hin und wieder Stücke des Felds ungeackert bleiben: welches nicht nur unansehnlich, sondern auch schädlich ist.

" Nachdem die Furche durch das Messer und durch den Schar geschnitten worden ist; muß ich die Art und Weise anzeigen, wie diese Furche mit dem geringsten Verluste der Kräfte gänzlich umzuwerfen sey. Zu diesem Ende habe ich eine zusammengesetzte schiefliegende Fläche als die bequemste Gestalt eines Erdbretts befunden. Die Grundlinie dieses Erdbretts liegt horizontal, seine Hypothenuse, oder seine längste Seite macht einen Winkel von 19 Graden. Seine senkrechte Linie soll um einen vierten Theil länger, als die Weite der Furchen seyn: und sein größter Abstand von der senkrechten Linie der Landseite des Pflugs soll die Weite der Furche um einen dritten Theil übertreffen: an der Furchenseite soll es der Grundrast parallel gemacht werden, und $\frac{8}{10}$ der Furchen-Weite haben. Es bleibt nichts mehr übrig, ein vollkommenes Erdbrett zu Stande zu bringen, als daß man dasselbe mit dem Schare von dessen Spitze bis an seinen äußersten Projectionspunkt gehö-

rig

rig einrichte, damit es mit ihm in seiner völligen Ausstreckung überein komme. Die sogenannten Pfannen-Schäre sind dazu leicht einzurichten. Auf diese Weise hat man ein Erdbrett, welches alle erforderliche Eigenschaften zu einer geschickten Wendung der Furchen besitzet; und welches durch keinen Widerstand noch Druck, so man in dergleichen Maschinen zu meiden im Stande ist, aufgehalten wird.

" Das oben angezogene ist aus nachstehenden Grundsätzen hergeleitet worden. Der Winkel von 19 Graden, welcher mit einem Zolle in der Höhe zu dreyen Zollen in der Länge fast überein kömmt, schneidet die senkrechte Linie bey dem Punkte, wo die Furche lieget. Sein Mittelpunkt der Schwere fängt an, sich durch die Abweichung des Bretts von dem Pfluge in der ganzen Entfernung der Breite und der Dicke der Furche auszubreiten: und da die Furche von der Spitze des Schars bis an den äußersten Punkt der Projection auf ihrer Schneide gedrehet wird: so hält sich der Winkel von 19 Graden beständig auf der schiefliegenden Fläche; welches just Raum genug giebt, die Elasticität der Erde zu überwinden, und die Furche in ihrer gehörigen Breite und Dicke umzuwenden. Hätte man die Furche unten gerade ins Viereck geschnitten: so wäre sie auf einmal in das Gleichgewicht gesetzet worden, folglich könnte sie nicht so leicht umfallen. Da sie aber durch das im Winkel gesetzte Messer seitwärts geschnitten, und durch den Obertheil desselben gestützet worden ist: so kömmt sie eher in das Gleichgewicht, und muß sich allmählich umleinen. Damit aber keine zufällige Hinderniß im Wege stehen möchte, hat man noch über die Rechnung einen dritten Theil der Weite und der Dicke von der Furche zugegeben. Ich habe mich verschiedener Erdbretter von dieser Art be-

Die-

dienet, welche mir bey allen Gattungen von Erdreichen in Umwendung der Furchen trefliche Dienste geleistet haben. Ich bin daher kühn genug zu behaupten, daß sie alle Erfordernisse zu diesem Endzwecke besitzen, und dieses ohne sonderbaren Verlust der Kräfte des Pflugs.

" Nachdem ich die Furchenseite des Pflugs untersucht, und beschrieben habe, will ich auch dessen Landseite betrachten. Diese Seite ist von der Spitze des Schars bis an das Hinterend des Pflugs gemeiniglich 3 Füße lang, und liegt dem Acker parallel. Folglich reiben sich alle Theile desselben gegen das Feld; woraus eine beträchtliche Friction nothwendiger Weise entstehen muß. Der gemeine Ackersmann behauptet, daß diese große Länge dem Pfluge Festigkeit, wie er es nennt, verschaffe. Allein ich kann aus der Erfahrung versichern, daß ein Pflug, dessen Theile nach der obigen Einrichtung verfertiget sind, mit eben so vieler Festigkeit fort gehe, wenn er nur die Helfte von dieser Länge hat. Durch diese Abkürzung der Landseite des Pflugs wird die Friction so unbeträchtlich, daß es der Mühe nicht werth ist, derselben mit einem Frictions-Rade vorzubeugen.

" Nun wollen wir die Friction des Bodens bey den Pflügen in Erwägung nehmen. Die Böden der gemeinen Pflüge (da sie wahrhafte Schlitten sind) müssen nothwendiger Weise eine grosse Friction verursachen. Diese zu mindern habe ich mir vorgenommen, diese Schlitten in Räder zu verwandeln, und zwar auf folgende Art. (V)

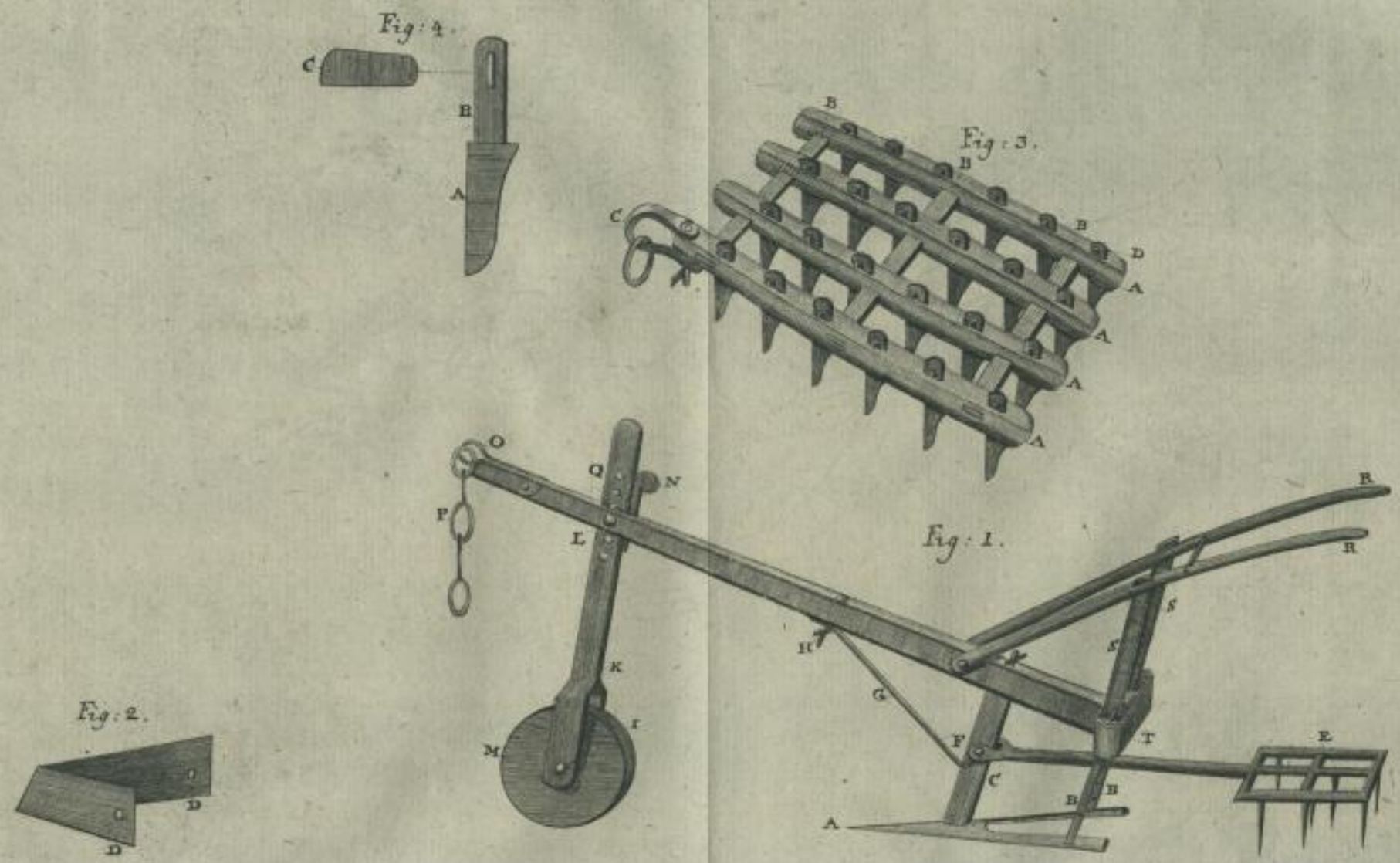
" Der Theil des Schars, welcher unter der Erde steckt, und die übrigen Stücke des Bodens am Pfluge sind mit dem Widerstan-

(V) Anmerkung des Hrn. Clarkes. Dieses habe ich vor 16 Jahren mit erwünschtem Erfolge versucht. Einer von diesen Pflügen (in etwas verändert) besteht noch auf den heutigen Tag.

de in Schneidung, und mit dem Gewichte in Wendung der Furche beladen: sie müssen auch den Furchen-Graben, welcher gemeiniglich uneben und rauch ist, übergehen; woraus eine starke Friction nothwendiger Weise entstehen muß, welches die starke Abnützung dieser Theile des Pflugs sattsam an Tag leget. Da nun die Friction eines Schlittens (wenn alle übrigen Umstände gleich sind) zu der Friction eines Rads sich verhält, wie der Durchmesser des Rads zu dem Durchschnitte seiner Achse: so folgt, daß, je größer das Rad, und je kleiner seine Achse ist, desto mehr die Friction vermindert werde. Allein die Bequemlichkeit der Maschine muß dieses bestimmen. Je näher die Räder an den Schar, wo der größte Druck des Pflugs ist, gebracht werden, desto mehr gewinnt man an der Verminderung der Friction. Ich wollte daher, daß die Räder sich außerhalb des Pflugs bewegten: denn innerhalb desselben, in einer geringern Entfernung als 18 Zolle von der Spitze des Schars, haben keine Räder Platz, welche von einer hinlänglichen Größe wären, die Friction namhaft zu vermindern. Der Kunstgrif, dessen ich mich gebrauche, die Räder nahe an den Schar zu bringen, und ihnen eine Höhe zu geben, so die Friction über zwanzigmal vermindert, besteht darinne. Ich ziehe eine eiserne Platte X, X von der Grundrast Y bis an den Tragbaum O. Diese Platte, weil sie unter der Rast gebogen, und an dem Baume verfestiget ist, zu dem in einem rechten Winkel mit dem Schare liegt, trägt nicht wenig zur Festigkeit des Pfluges bey. Durch diese Platte und durch den Tragbaum geht ein viereckichtes Loch von $1\frac{1}{4}$ Zolle. In dieses Loch wird in einer Horizontal-Lage und in einem rechten Winkel mit der Landseite des Pflugs eine eiserne Achse gesetzet. An jedem Ende der Achse steht (20 Zolle ohngefähr von einander) ein Rad von 2 Füßen im Durchmesser. Das Rad, welches in der Furche läuft, wird schief gemacht, damit ihm beym

Umkehren die Furche nicht im Wege stehe. Man pflegt die Räder, oder auch nur eines davon mittelst Handschrauben und Vorhacken in die Höhe zu heben, und nieder zu lassen. Ich ziehe aber die Räder von gleichem Durchmesser allen andern vor: weil das höhere Rad dem niedrigen stäts vorgreift, wodurch der Pflug beständig aus seiner wahren Zuglinie gedrehet werden muß: wenn diese Kraft nicht durch die bewegende Kraft der Pferde, und durch den Widerhalt des Ackersmanns überwunden wird. Diese Kräfte aber werden auf solche Weise sehr übel verschwendet. Weil der Mittelpunkt der Räder fast in einer senkrechten Linie auf die Spitze des Schars fällt, und alle Theile des Schars auf eine vortheilhafte Art eingerichtet sind: so geben die Räder dem Schare und dem ganzen Pfluge eine Grundlinie ab, auf welcher er stäts in einer Horizontal-Lage gehalten wird, und folglich eine Furche durchaus von gleicher Weite und Tiefe formiren muß. Der Ackersmann kann zwar nicht so leicht das Pflugmesser von Seite zu Seite mit den Handhäben drehen, als bey einem Pfluge, welcher diese Räder nicht hat. Aber dieses kann auf eine andere mechanische Art ersetzet werden: nämlich wenn der Ackersmann die runde Scheibe L Fig. 1 mittelst der Handhäbe V ein wenig rechts oder links wendet: denn dadurch wird das Rad Q ebenfalls rechts oder links nach Erforderung der Umstände gedrehet. Nach diesen Sätzen kann ein mit dreyen Rädern versehener Pflug das vordere Rad Q, den Tragbaum, und folglich auch das Messer nach Belieben von einer Seite zu der andern der Furche wenden, und mithin alle Furchen in einer gleichen Dicke aufwerfen: welches nur zu oft bey den gemeinen Pflügen schwerlich oder gar nicht zu wege zu bringen ist. Die Mechanik dieses Werkzeugs besteht in einem Blocke oder Drehscheibe L, welche sich auf einer Spindel be-

Perspectivischer Riß des Pferd-Hoe und Ege des H. Lloyds.



Bailey del.

Weisenhahn Sculp: Mon.

wegt: aus einer Handhäbe V, welche an dem Blocke angemacht ist: und aus einer doppelten Kette H, H, so um den Block geht, und an den Hebeln I, I befestiget ist. Die Hebel haben zur Stütze die aufrecht stehende Stange R, P, und sind daran mittelst Schrauben beweglich. Unten sind an den Hebeln 2 Zolle lange Oeffnungen eingeschnitten, welche die Achse des vorderen Rads Q fassen. Diese runde Achse läßt sich hinter- und vorwärts in den Oeffnungen schieben. So lang man die Hebel nicht mit der Kette anzieht, so lang läuft das Rad in einer parallelen Direction mit der Landseite des Pflugs, und seine Achse rastet auf den Enden der Oeffnungen in einem rechten Winkel mit dem Zuge des Rads. Wenn aber die Handhäbe V rechts geschoben wird (die Person, so schiebet, steht zwischen den Handhäben des Pflugs) so werden die Hebel auf der linken Seite rückwärts gezogen, folglich die Achse des Rads Q vorwärts an diesem Ende getrieben, welches den Pflug von der Landseite wendet. Das Gegentheil geschieht, wenn die Handhäbe V links geschoben wird.

Die Löcher an den Enden der Querstange T, T, und der aufrechtstehenden Stange R reguliren das Rad nach der Tiefe der Furchen, wenn keine Räder zu diesem Ende an dem Pfluge sind. Weil aber dergleichen Räder nicht viel kosten, und man deren aufs höchste nur drey brauchet, um eine grosse Verschiedenheit in der Tiefe der Furchen zu erhalten: so wollte ich lieber den Gebrauch der Räder einrathen, als daß man gezwungen werde, die Höhe der aufrechtstehenden Stange R ꝛc. so oft zu verändern: denn eine solche Veränderung hat einen Einfluß auf die Zuglinie. Zudem, wenn Räder von verschiedener Größe bey Handen sind: so kann der Eigenthümer oder sein Verwalter, wenn er die Räder nach Umständen der Felder, und der Jahrs-

zeit

zeit hergiebt, sich darauf verlassen, daß ihm das Feld nach seinem Willen geackert werde. Der obere Nagel auf der Stange R Fig. 1. verhindert dieselbe aus dem Tragbaume zu fahren, wann der Pflug durch die Handhäben in die Höhe gehoben wird, um sich bey den Enden der Furchen an den Frictions-Rädern drehen zu können. Der andere Nagel widersteht dem Drucke des Tragbaums, wann der Pflug wirklich gezogen wird.

XII. Kapitel.

Beschreibung und Erklärung des Pferd-Hoe und der Ege des Hrn. Lloyds.

I. Figur.

Perspectivischer Riß des Hoe mit seiner Ege.

A, Der Schar oder Hoe, dessen äußere Seiten einen Winkel von 17 Graden formiren. Seine Schenkel sind 2 Füße 10 $\frac{3}{4}$ Zolle lang, und hinten 2 $\frac{3}{4}$ Zolle breit: ihre inwendigen Rande sind 1 Zoll dick: ihre äußeren Rande werden von gehärtetem Stahle gemacht, und so dünne geschliefen, daß sie die Wurzeln des Unkrauts leicht abschneiden, wann der Hoe unter der Erde fährt. Die Unterfläche des Hoe ist etwas ausgehöhlet: das Gewölb der Oberfläche der Schenkel ist gleich dem Abschnitte von dem sechsten Theile eines Zirkels, dessen Halbmesser 1 $\frac{5}{8}$ Zoll hat.

B, B, Zwo eiserne Stangen, welche 11 $\frac{3}{4}$ Zolle (von Schulter zu Schulter) lang, 2 Zolle breit, und 1 Zoll dick sind. Sie neigen sich gegen den Horizont in einem Winkel von 20 Graden. Ihre Unterende sind in den Schar eingelassen, und ihre Oberende gehen durch einen Quertram, an welchem sie mit eisernen Keilen befestiget sind.

C, Eine eiserne Stütze oder Säule, welche 1 Fuß 3 $\frac{3}{4}$ Zolle lang, 3 Zolle breit, und 1 $\frac{1}{4}$ Zoll dick ist. Sie inclinirt gegen den Horizont mit 20 Graden. Das Unterend derselben ist an dem Schare vernietet; das Oberend geht durch den Tragbaum, und ist daran mit einem Einschnitte und einem eisernen Keile feste gemacht.

D, D, Zwey Stücke von Eisenbleche (Sieh Fig. 2) welche 1 Fuß 9 $\frac{1}{2}$ Zolle lang, 5 $\frac{1}{4}$ Zolle breit, und ohngefähr $\frac{1}{12}$ Zoll dick sind. Ihre Vorderende werden schief abgeschnitten, und übereinander vernietet. Hinten gehen sie aus einander, und sind an den Stangen B, B mit eisernen Steften befestiget. Sie dienen als doppelte Erdbretter die Erde auf beyden Seiten der Furche in die Höhe zu treiben. Wann der Pflug das erstemal durch die Furche geht, werden diese Erdbretter oder vielmehr diese eisernen Flügel abgenommen, und der eckichte Schar schneidet das Unkraut in der gehörigen Tiefe ab, welches auf dem Acker zu verwelken liegen bleibt, damit es nicht von neuem Wurzeln fasse, und aufwachse.

E, Eine Ege mit sieben Zähnen, welche von ihren Zapfen bis an ihre Spitzen 7 $\frac{1}{2}$ Zolle lang sind, und 2 $\frac{1}{2}$ Zolle von einander abstehen. Die Rahm der Ege hat 1 Fuß 4 $\frac{1}{4}$ Zolle im Vierecke; und ihr Stiel, welcher an der Säule mit einem Central-Stefte und einem gefederten Nagel verfestiget wird, ist 4 Füße lang (die Rahm mitgerech-

rechnet). Diese Ege wird nur alsdann gebraucht, wann der Hoe das erstemal den Acker durchschneidet, und die eisernen Flügel abgenommen sind: denn sie dienet nur die Erde locker zu machen, und dieselbe von den Wurzeln des Unkrauts abzulösen.

F, Ein rundköpfichter eiserner Steft, und sein gefederter Nagel, mit welchen die Ege an der Säule befestiget wird.

G, Ein eiserner Hacken, welcher die Säule und den Tragbaum stützet, und stärket.

H, Ein rundköpfichter eiserner Steft und sein Keil, mit welchen der Hacken an dem Tragbaume feste gemacht wird.

I, Ein Visier-Rad, dessen Durchmesser 1 Fuß und 4 Zolle hat, und dessen Umfang 2 ¾ Zolle breit ist.

K, Die eisernen Balken des Visier-Rads sind 1 Fuß 2 Zolle lang. Ihr Stiel hat 2 Füße 4 ¾ Zolle in der Länge, 3 Zolle in der Breite, und 1 Zoll in der Dicke. Der Stiel ist mit kleinen Löchern durchbohret, und geht durch den Tragbaum, an welchem er mit einem rundköpfichten eisernen Stefte, und mit einem gefederten Nagel befestiget ist. Dieses Visier-Rad dienet die Tiefe des Schars oder des Hoe zu reguliren: da man den Steft von einem Loche in das andere versetzet.

L, Ein eiserner Steft mit seinem gefederten Nagel, mit welchem das Visier an dem Tragbaume verfestiget wird.

M, Ein rundköpfichter Steft mit seinem gefederten Nagel, welcher dem Visier-Rade zur Achse dienet.

N, Ein

N, Ein eiserner Keil, mit welchem der Stiel des Visiers an dem Tragbaume befestiget ist. Wenn der Keil ausgezogen wird; so läßt sich der Stiel leicht auf die Löcher richten.

O, Ein eiserner Zaum, welcher an dem Tragbaume mit einem rundköpfichten Stefte und einem Keile feste gemacht ist.

P, Die Kette für die Wage.

Q, Der Tragbaum des Hoe ist 7 Füße 3 Zolle lang von seinem Vorderende bis an seinen Einschnitt, wo er nur 2 ¾ Zolle dick ist.

R, R, Die Handhäben des Hoe haben in ihrer ganzen Länge 4 Füße 7 ¾ Zolle. Ihre Spitzen stehen 1 Fuß 2 Zolle von einander ab, und sind an einander mit einem hölzernen Stabe befestiget; sie werden auch an dem Tragbaume und an den Pfosten mit hölzernen Nägeln feste gemacht.

S, Zwo hölzerne Pfosten, welche in den Quertram T eingelassen sind.

T, Der Quertram ist 1 Fuß 6 ¾ Zolle lang, und hat 3 ¾ Zolle im Vierecke. Das Unterend des Tragbaums ist in diesem Quertram eingezapfet: die zwo eisernen Stangen, und die zwo hölzernen Pfosten sind auch daran befestiget; wie oben gemeldet worden.

Beschreibung und Erklärung der Ege des Hrn. Lloyds für feste- und Thonböden.

A, A, A, A, Vier krumme Schäfte oder Ribben, welche 2 Füße 10 Zolle in der Länge, und 1 ¾ Zoll im Vierecke haben. Jede Ribbe ist

mit

mit 10 flachen Zähnen versehen, welche 6 Zolle von einander stehen.

B, B, B, Drey Querleisten, welche durch die Ribben getrieben, und daran mit hölzernen Nägeln befestiget sind. Die vordere Querstange ist 2 Füße 5 $\frac{3}{4}$ Zolle, und die hintere 2 Füße 7 Zolle lang. Sie sind 1 $\frac{3}{4}$ Zoll breit, und $\frac{3}{4}$ Zoll dick.

C, Der Zaum, und die Wage sind an dem Vorderende der äußersten Ribbe auf der linken Seite der Ege mit einem eisernen Stefte befestiget. Auf solche Weise wird die Ege in einer schiefen Richtungs-Linie gezogen.

D, Der hinterste Zahn steht in einer geraden Linie mit dem Stefte des Zaums C; und die übrigen Zähne sind auf solche Art in die Schäfte eingeschlagen, daß sie mit dem Zahne D Parallel-Linien ziehen.

IV. Figur.

Ein Riß von einem flachen Zahne.

A, Der Zahn.

B, Der Stiel des Zahns mit einem Einschnitte an seinem Oberende.

C, Ein eiserner Keil, welcher den Zahn an dem Schafte der Ege fest hält.

NB. Man hat aus der Erfahrung gelernet, daß eine nach diesem Bau verfertigte Ege mit wenigern Kräften kann gezogen werden, als jede andere gemeine Ege von der nämlichen Größe, Gewicht und Anzahl der Zähne ꝛc. und daß sie in der That eine größere Quanti-

Perspectivischer Riß der Spreu-Maschine des H: Edgills.

Fig: 1.

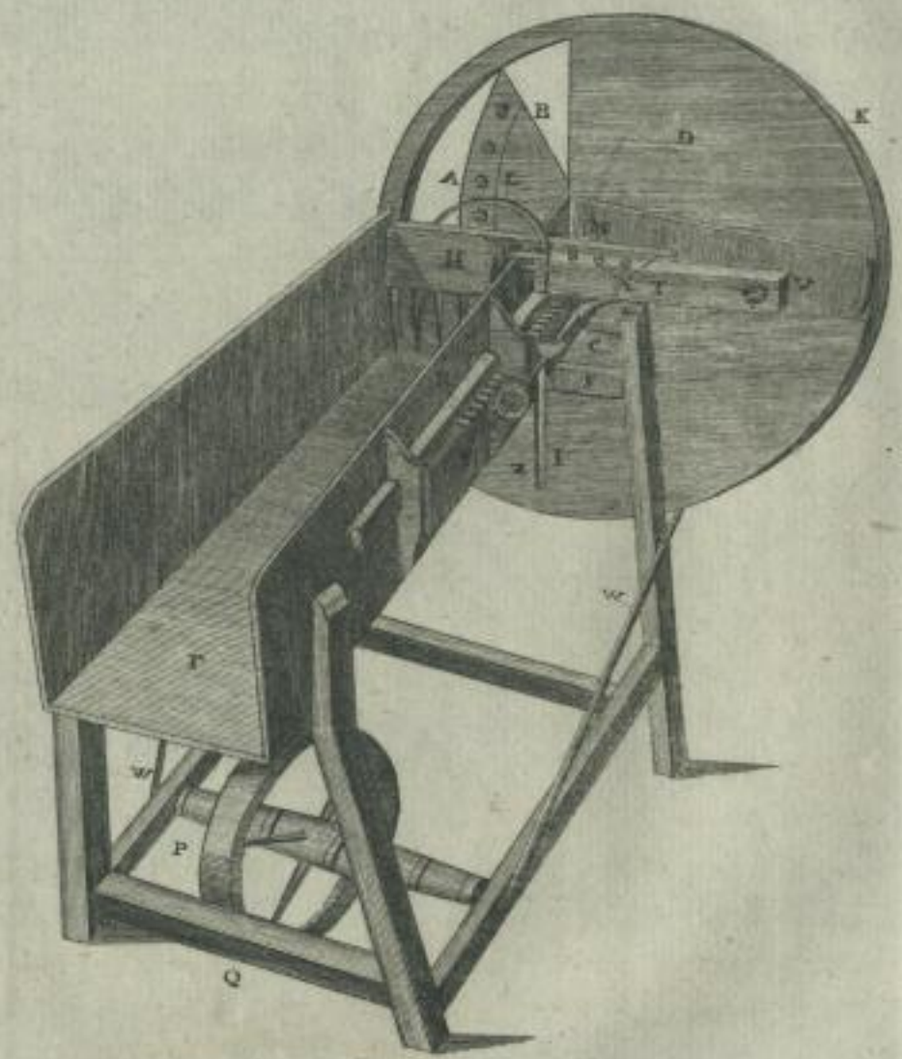
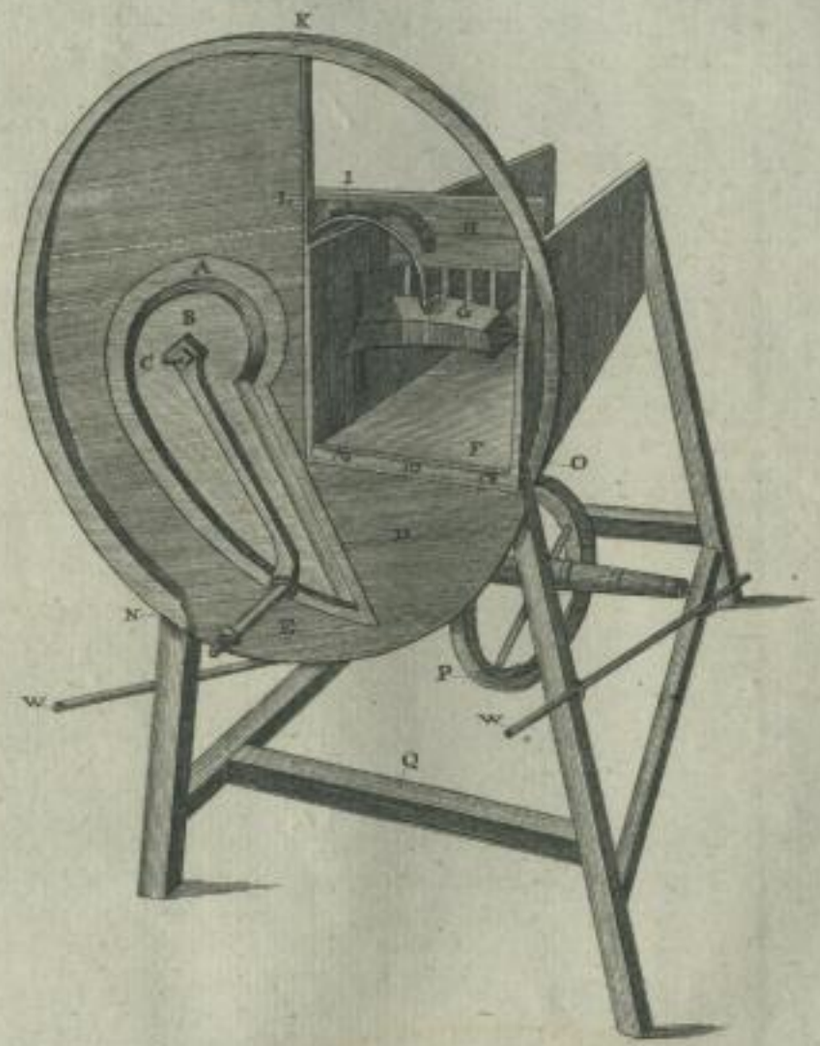


Fig: 2.



M. Bailey Sculp:

Eigenhahn Sculp: Mon.

tät steifer und fester Thonerde locker machet, und die Klotze davon bricht, und zermalmet, als alle andere jezt gewöhnliche Egen.

Herr Richard Lloyd Esq. hat ein Model von diesem Hoe und Ege der Gesellschaft vorgelegt: für welches sie ihm den 25. April 1770 Dank erstattet hat.

XIII. Kapitel.

Beschreibung und Erklärung der Maschine des Hrn. Edgills, um Stroh, Spreu, rc. damit zu schneiden.

A, Eine stahlene Platte oder Messer, von einer gewundenen oder Spiralgestalt, dessen Halbmesser stäts abnimmt, so, daß er bey der Achse nur 2¾ Zolle, bey der Spitze aber 16 Zolle in der Länge hat: sein Rücken ist ohngefähr ¼ Zoll dick.

B, Ein Stück Holz, so fast die nämliche Gestalt mit dem Messer hat. Bey der Achse oder Spindel hat es 4 Zolle in der Dicke, welche sich allmählich gegen die Schneide und die Spitze des Messers verlieret. Das Messer ist an der inneren Seite des Holzes mit plattköpfichten Holzschrauben befestiget, und mit dem Holze eben eingelassen. Damit die Köpfe der Schrauben versenket werden können, sind die Löcher an dem Messer vertiefet, und ausgerieben.

C, Eine eiserne Spindel oder Achse, welche 2 Füße 2 Zolle lang, und ⅞ Zoll dick ist. Das Messer und das Stück Holz drehen sich mit die-

dieser Spindel um, wann die Maschine wirklich arbeitet. An ihr sind auch der Zwinger oder der Spiral-Zahn S, und der kurze Hebarm X feste gemacht.

D, Ein zirkelförmiges Schutzbrett von 2 Füßen und 10 Zollen im Durchmesser mit seinem concentrischen Umfange. Sieh K. Fig. 2.

E, Eine Handhäbe. Sieh Fig. 2.

F, Der Trog, in welchen das Stroh oder Heü, um geschnitten zu werden, gelegt wird. Er ist 4 Füße lang, 10 Zolle tief, und 10½ Zolle breit. (inwendige Maas)

G, Ein bleyernes Gewicht. Sieh Fig. 2.

H, Der Nährer oder der Fütterer, welcher ein Stück Holz von 10 Zollen ist (die Handhäbe nicht mitgerechnet). Er raget 10 Zolle über den Trog, und ist 5¼ Zolle breit, und 1 Zoll dick. An diesem Fütterer werden fünf eiserne Spitzen oder Zähne feste gemacht, welche von der Spitze bis an das Holz 6 Zolle lang, und oben ⅜ Zoll dick sind. Wann das Stroh gehörig in den Trog gelegt ist, führt man den mit Spitzen versehenen Fütterer an das End des Trogs, und steckt ihn mit der Hand in das Stroh. Bey jeder Drehung der Handhäbe wird so viel von diesem Strohe vorwärts geschoben, als die Länge eines Zahns in der Kammleiste Y austrägt (Fig. 2) Wann diese Leiste bis an ihr End aufgewunden worden, hebt man den Fütterer auf, und steckt ihn wieder von vorne in das Stroh.

I, Ein eiserner Stab, welcher 1 Fuß 5 Zolle lang, ¾ Zoll breit, und ⅜ Zoll dick ist. Er ist an dem Vordertheile des Fütterers mit Schrauben angemacht, raget 1 Zoll über die Seite des Trogs, und ist mit der hölzernen Horizontal-Schiebleiste R durch eine eiserne Platte, wel-

che an seinem oberen Rande angeschraubet ist, verknüpfet, und in einem rechten Winkel gegen die Leiste gewendet. An dem Oberende der Platte ist ein viereckichtes Loch, durch welches der eiserne Stab, so am Vorderende des Fütterers fest gemacht ist, geführet und geleitet wird.

K, Ein concentrischer Umfang, welcher an dem Schutzbrette D angemacht ist, und Fig. 2. erkläret wird.

L, Ein krummes Eisen, welches das bleyerne Gewicht hält. Es wird genauer beschrieben, und erklärt Fig. 2.

M, Der Stiel oder die Handhäbe des Fütterers, welche, wie schon angemerket worden, den Fütterer H, den Stab I, und die Kammleiste R, Y zurück zu führen dienet.

N, O, Die Ende des concentrischen Umfangs K. Sieh Fig. 2.

P, Das Karren-Rad, welches 19 Zolle im Durchmesser, und 2 Zolle in der Peripherie hat.

Q, Der Stand oder die Stütze der Maschine. Die Füße davon sind $2\frac{1}{2}$ zu $1\frac{7}{8}$ Zolle dick; und vom Boden bis an den Trog 2 Füße 7 Zolle hoch.

R, Eine Horizontal-Schiebleiste von Holze, welche 2 Füße 7 Zolle lang, $1\frac{1}{2}$ Zoll breit, und $1\frac{7}{8}$ Zoll dick ist.

S, Ein Spiral-Zahn oder Zwinger, welcher an der Spindel ohngefähr 3 Zolle von ihrem Ende fest gemacht ist. An dem Unterende des Zwingers ist ein rundes Loch in Gestalt eines Reifes oder Rings, welches dicht an die Spindel getrieben, und daran mit einem

eiser-

eisernen Nagel, der durch den Reif und Spindel geht, befestiget wird. Der Obertheil des Zwingers ist ein kleiner Abschnitt eines Zirkels, steht etwas schief gegen die Spindel, und fasset die gleichfalls schief liegenden Zähne der Kammleiste, so, daß er bey jeder Umwälzung der Handhäbe E die ganze Leiste um die Breite eines Zahns derselben vorwärts treibet.

T, Ein hölzerner Hebel, welcher 1 Fuß 2½ Zolle lang, und 2 Zolle dick ist. Er wird an dem Quertrame des Schutzbretts D mit einem eisernen Keile befestiget. Auf seinem Unterende, ohngefähr 2¾ Zolle von der inneren Seite, ist eine dünne eiserne Platte angemacht, damit der Untertheil des Hebels nicht zu sehr durch den kurzen Arm X abgenützet werde.

V, Ein Quertram, welcher 1 Fuß 7 Zolle lang, ¾ Zoll dick, und 5 Zolle breit, und am Schutzbrette feste gemacht ist.

W, W, Zwo Stangen, mit welchen man die Maschine von einem Orte in den andern übersetzen kann.

X, Ein kurzer eiserner Arm oder Heber, welcher 2½ Zolle lang, ½ Zoll breit, und ¼ Zoll dick ist. Er wird an der Spindel auf die nämliche Art, wie der Zwinger S, verfestiget.

Y, Ein eiserner Kamm, welcher an dem unteren Rande der Schiebleiste mit Schrauben angemacht ist. Dieser Kamm ist 9 Zolle lang, 2 Zolle breit, ¼ Zoll dick, und hat auf seiner auswendigen Seite 33 Zähne.

Z, Eine eiserne Platte, welche an dem hölzernen Backen oder Anschlage auf der Seite des Trogs feste gemacht ist. Die Spindel C

geht durch diese Platte, drehet sich in derselben um, und ist daran mit einem gefederten Nagel befestiget.

II. Figur.

A, Eine stahlene Platte oder Messer von einer spiralen Form. Sieh die Beschreibung davon Fig. 1.

B, Ein Stück Holz fast von der nämlichen Gestalt. Sieh Fig. 1.

C, Eine eiserne Spindel oder Achse, welche 2 Füße 2 Zolle in der Länge, und $\frac{7}{8}$ Zoll im Durchmesser hat. Sieh Fig. 1.

D, Ein zirkelförmiges Schutzbrett. Sieh Fig. 1.

E, Eine Handhabe, mit welcher die Maschine getrieben wird. Ihr Halbmesser hat $12\frac{1}{2}$ Zolle.

F, Ein Trog, worinn die Spreu gelegt wird, um geschnitten zu werden. Sieh Fig. 1.

G, Ein bleyernes Gewicht, welches $9\frac{1}{2}$ Zolle lang, $3\frac{1}{2}$ Zolle breit, und $2\frac{1}{2}$ Zolle dick ist. Es hält ohngefähr 38 Pfunde in der Schwere, und hat in der Mitte eine eiserne Klammer, durch welche es an dem krummen Eisen L hängt. An jedem Ende dieses Gewichts ist ein ohngefähr 1 Zoll langer, und $\frac{1}{2}$ Zoll dicker eiserner Steft eingeschlagen, welcher sich in zwoen auf den Seiten des Trogs eingeschnittenen Oeffnungen auf- und abschieben läßt, und das Gewicht in seiner gehörigen Lage zu halten dienet, wann es auf das Stroh fällt, und dasselbe durch seine Schwere im wirklichen Schneiden drückt, und presset.

H, Der Fütterer. Sieh Fig. 1.

I, Ein

I, Ein senkrechter Schiebstab, welcher an dem Fütterer angeschraubet ist. Sieh Fig. 1.

K, Ein concentrischer Umfang; er ist 2 Zolle breit, läuft von N zu O, und gestaltet einen hohlen Ring, in welchem die Spitze des Messers verwahret wird, daß sie der Person, so die Maschine in Bewegung setzet, keinen Schaden zufüge.

L, Eine krumm gebogene eiserne Stange, welche 15¾ Zolle lang ist. Auf dem einen Ende ist sie platt geschlagen, und an dem hölzernen Hebel hinter dem Schutzbrette mit vier Holzschrauben befestiget; auf dem anderen Ende hat sie einen Hacken, an welchem das bleyerne Gewicht hängt.

M, Die Handhäbe des Fütterers H. Sieh Fig. 1.

N, O, Die Ende des concentrischen Umfangs, welcher an dem Schutzbrette befestiget ist.

P, Das Karren-Rad. Sieh Fig. 1.

Q, Der Stand, oder die Stütze der Maschine. Sieh Fig. 1.

W, W, Zwo Stangen, mit welchen die Maschine getragen wird.

Die Commitee von der Mechanik hat die Maschine des Hrn. Edgills, um Stroh, Spreu ꝛc. damit zu schneiden, untersucht, und beschlossen, daß sie von einer einfachen und nützlichen Zusammenfügung sey; daß die Anwendung des Spiral-Messers eine neue Erfindung zu seyn scheine; und daß der Erfinder davon eine Verehrung von 20 Guineen verdienet hätte. Diesen Schluß hat die Gesellschaft den 11 May 1768 bestättiget.

XIV. Ka-

Plat. I.

Perspectivischer Riß einer Maschine Rüben damit zu Schneiden.

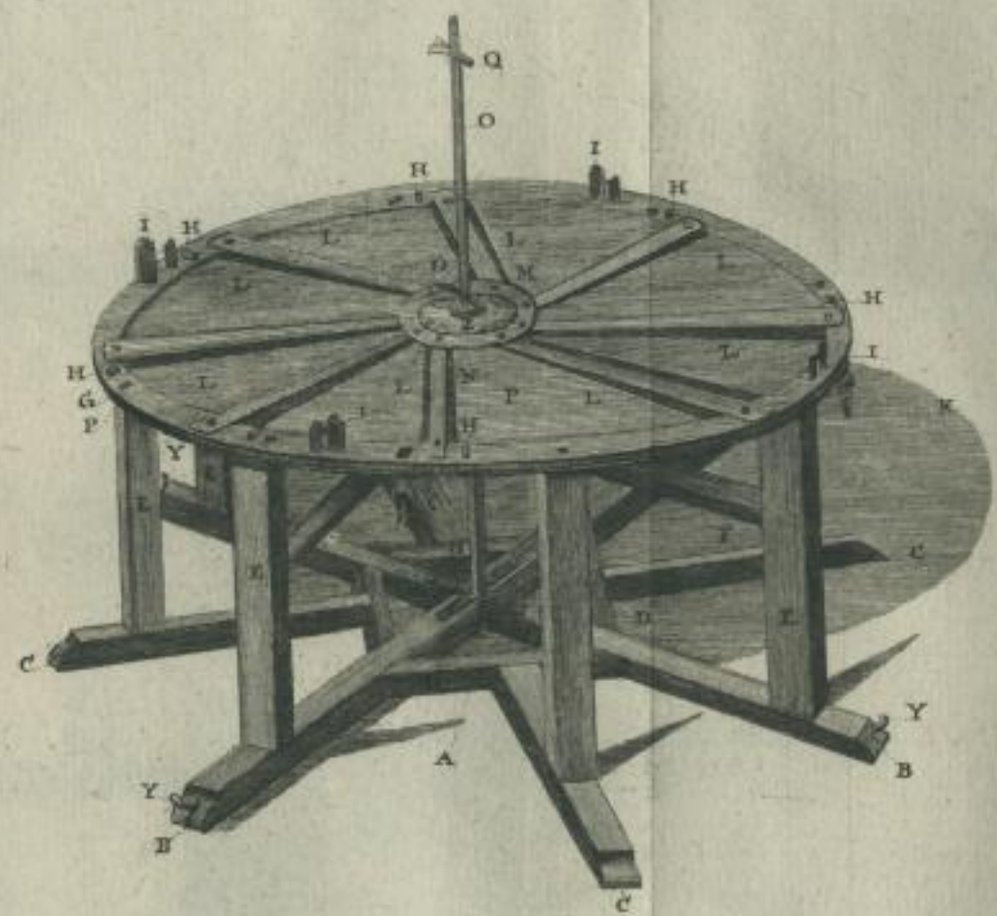
Fig. 1.

A. Bailey del.

Hofermahn Sculp. Mon.

Plat. II.

Fig. 2.



M. Bailey del.

M. Weistenhahn Sculp.

Pla. III.

Fig. 3.

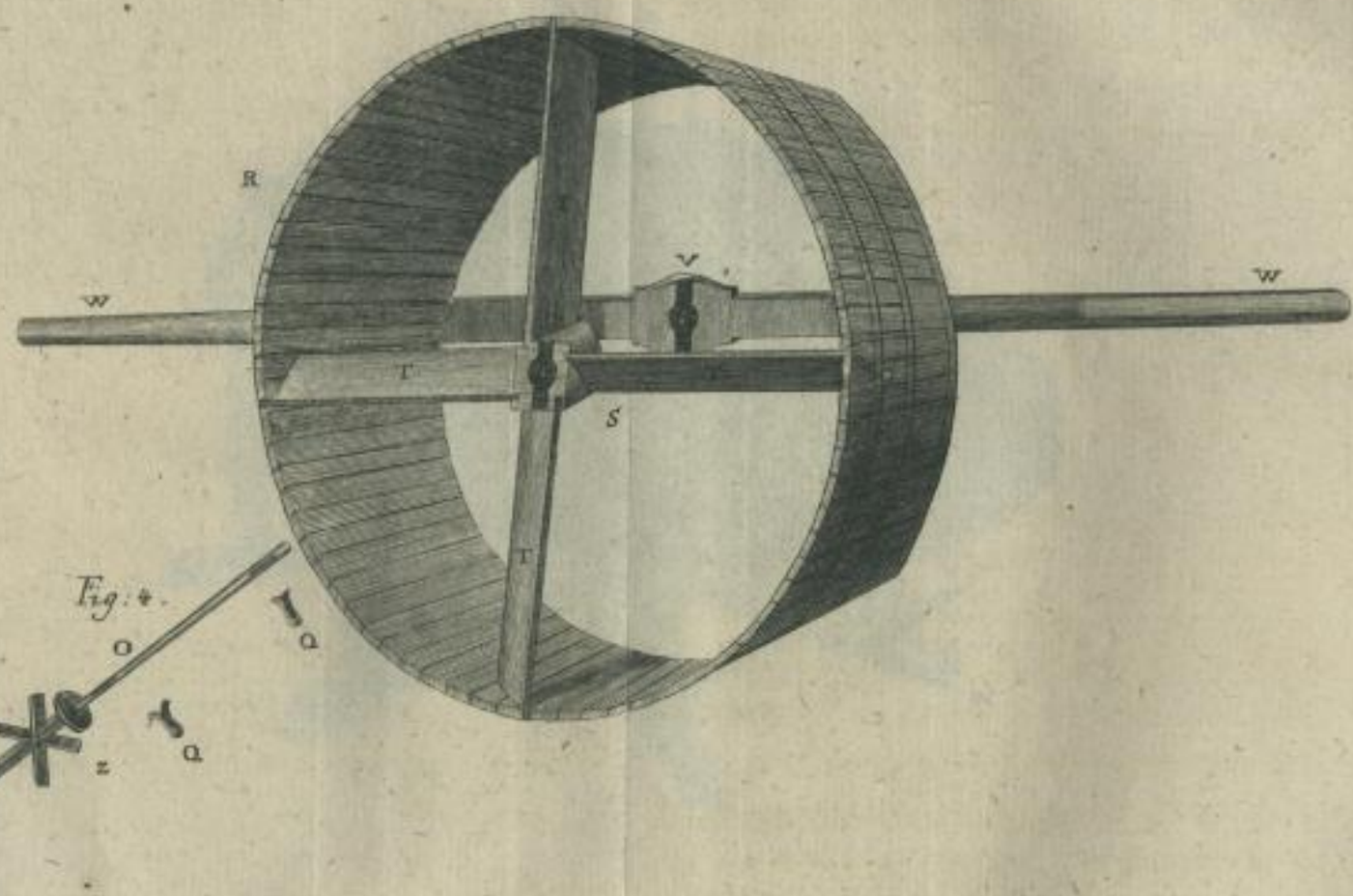
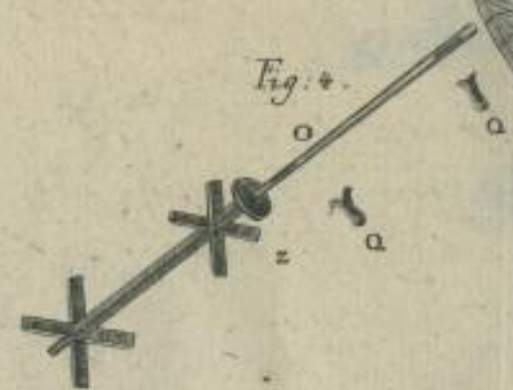


Fig. 4.



Bailey. del.

Wägenschein Sculp.

XIV. Kapitel.

Beschreibung und Erklärung der Maschine des Hrn. Edgills um Rüben damit zu schneiden: nebst einigen Verbesserungen davon durch Hrn. Bailley.

I. Plat. Figur I.

Ein perspectivischer Riß der Maschine.

II. Plat. Figur. II.

Ein perspectivischer Riß des Fußgestells, und der inwendigen Theile der Maschine.

A, Das Fußgestelle oder der Stand der Maschine mit seinem Rande, beweglichen Boden, Messern, Centralplatte, Ringe, Spindel rc.

B, Zwo Grundschwellen, welche in der Mitte in einander eingezapfet sind. Ihre ganze Länge ist 4 Füße 7 Zolle, ihre Breite 2¼ Zolle, und ihre Dicke 2 Zolle. Bey jedem Ende steht eine eiserne Schraube, womit das Gestelle an dem Boden befestiget wird.

C, C, C, C, Vier kurze Schwellen von der nämlichen Breite und Dicke mit den Grundschwellen. Sie sind in die kurzen Querträme D, D, D, D, welche in der Mitte des Gestells ein Viereck formiren, eingelassen.

D, D, D, D,

D, D, D, D, Vier kurze Querträme, welche in die Hauptschwellen B, B, B, B, eingezapfet, und 1 Fuß 6 Zolle (die Einschnitte nicht mitgerechnet) lang sind.

E, E, E ꝛc. Acht kurze Säulen, welche 17 Zolle lang (ohne ihre Zapfen) und von der nämlichen Dicke und Breite sind, wie die Grundschwellen, an welchen sie aufgerichtet sind.

F, F, Zween Querträme, welche in der Mitte über einander gehalbet, und in die vier Säulen, die auf den Hauptschwellen stehen, eingelassen sind: sie sind von den Oberenden der Säulen 9 $\frac{1}{4}$ Zolle entfernet.

G, Ein zirkelrunder Rand, welcher 3 $\frac{1}{2}$ Zolle breit, und 1 $\frac{1}{4}$ Zoll dick ist, und 3 Füße 10 Zolle im Durchmesser hat. (auswendige Maas) Er ist an den Oberenden der acht Säulen mit starken eisernen Holzschrauben, deren Köpfe in den Rand eingelassen sind, befestiget.

H, H, H, H, ꝛc. Acht Frictions-Rollen von Meßing, welche 1 $\frac{1}{4}$ Zoll im Durchmesser, und 1 $\frac{1}{4}$ Zoll im Umfange haben: sie werden in den Rand so tief versenket, daß nur $\frac{5}{10}$ Zoll davon über die Oberfläche desselben raget.

I, I, I, I, Vier in Zolle und Linien eingetheilte Maasstäbe, deren ein jeder seinen Zeiger hat. Die Maasstäbe sind an dem Rande, die Zeiger aber an dem beweglichen Boden P verfestiget. Mittelst dieser Maasstäbe und ihrer Zeiger kann man die Rüben in einer beliebigen Dicke von 2 Zollen bis $\frac{1}{8}$ Zoll schneiden.

K, K, K, K, Vier Schrauben mit viereckichten platten Köpfen, welche 5 $\frac{1}{2}$ Zolle lang, und $\frac{1}{2}$ dick sind: sie gehen durch den Rand und

durch den beweglichen Boden des kegelförmigen Gefäßes. Die Köpfe der Schrauben sind mit der Oberfläche des Rands eben eingelassen; und ihre mit Ohren versehenen Nüße halten von unten den beweglichen Boden, welchen sie nach Belieben erhöhen oder erniedrigen. Auf diese Weise werden die Rüben in der auf den Maasstäben angezeigten Dicke geschnitten.

L, L, ꝛc. Acht Messer, welche 20 Zolle lang, und 2 Zolle breit sind: ihre Rücken sind $\frac{3}{8}$ Zoll dick. Ihre äußeren Ende sind in den Rand eben mit dessen Oberfläche eingelassen, und daran, zwischen der eisernen Platte M und dem flachen eisernen Ringe N, mit starken plattköpfichten Holzschrauben feste gemacht: da die Platte M zuvor an ihrer Stütze Z befestiget worden ist. Sieh Fig. 2 und 4. Die Messer werden in einer schiefen Lage gegen den Mittelpunkt der Spindel gesetzet. Inwendig stehen sie von der Spindel $1\frac{1}{8}$ Zoll ab, auswendig aber machen sie mit derselben rechte Winkel. NB. Ihre Unterfläche ist in der Mitte etwas erhaben, fast wie der Rücken eines Zimmermann-Meisels; ihre Oberfläche aber ist eben, platt, und vollkommen horizontal.

M, Eine runde eiserne Platte, welche 10 Zolle im Durchmesser, und $\frac{1}{4}$ Zoll in der Dicke hat, mit einem runden Loche in dem Mittelpunkte, um die Spindel durchzulassen. Diese Platte ist an ihrer Stütze mit eisernen Schrauben angemacht, wie oben gesagt worden.

N, Ein flacher eiserner Ring, welcher 10 Zolle im Durchmesser, und $1\frac{3}{4}$ in der Breite hat. In diesem Ringe werden acht Löcher eingebohret, welche mit den Schraubenlöchern der Platte M, und mit den Löchern an den Enden der Messer überein kommen, damit die Messer zwischen dem Ringe und der Platte eingeschraubet werden können.

O, Eine

O, Eine eiserne Spindel, welche 3 Füße 4 Zolle lang ist. Ihr Obertheil bis an die Platte Z ist rund: von dieser Platte bis an den Boden ist sie viereckicht, und hat 1¼ Zoll in der Dicke. An dem Unterende dieses viereckichten Theils ist ein Kreuz vernietet, welches mit Holzschrauben an den Grundschwellen befestiget ist, und durch welches die Spitze der Spindel in den Mittelpunkt der Schwellen geht. Ein zweytes Kreuz ist oben an eben diesem viereckichten Theile angeschlagen, und an den oberen Seiten der mitteren Stützen mit Holz-Schrauben feste gemacht. Sieh. III. Plat. Fig. 4.

P, Der bewegliche Boden hat 3 Füße 10 Zolle im Durchmesser, und 2¼ Zolle in der Dicke: vier mit Ohren versehene Nüße K, K, K, K halten ihn unter dem Rande G fest. Mittelst dieser Nüße wird der bewegliche Boden auf- und nieder gelassen, damit die weißen oder gelben Rüben ꝛc. in einer beliebigen Dicke von 2 Zoll bis ⅛ Zoll geschnitten werden können. In diesem beweglichen Boden befinden sich acht Oeffnungen, durch welche die geschnittenen Rüben fallen. Die Oeffnungen sind nicht in einer senkrechten Linie eingeschnitten, sondern sie liegen etwas schief gegen die Schneiden der Messer, damit, so viel es möglich ist, das Holz geschonet werde, und die Rübenschnitze leichter durchfallen mögen. Sie sind von der inwendigen Seite des Gefäßes bis an den Ring M 15 Zolle lang; ihre Breite bey den äußeren Enden ist 2¾ Zolle, gegen den Ring ziehen sie sich allmählich zusammen, wo sie nur 1½ Zoll breit sind. Die vorderen Rande der Oeffnungen sind den Schneiden der Messer parallel, und stehen denselben um ⅛ Zoll vor.

Q, Q, Zween gefederte Steften oder Schlüßel, welche durch die Einschnitte der Spindel O gehen; sie ruhen auf eisernen Ringen, und verhindern das Gefäß, daß es nicht von den Frictions Rollen abweiche.

III. Figur.

R, Ein Gefäß in Gestalt eines abgeschnittenen Kegels: unten hat es 3 Füße $4\frac{1}{2}$ Zolle, oben aber nur 3 Füße 2 Zolle im Durchmesser. (inwendige Maas) Die Tafeln davon sind $1\frac{1}{8}$ Zoll dick.

S, Ein Cubic-Stück Holzes von 6 Zollen, welches im Mittelpunkte des Gefäßes an vier Querträmen T, T, T, T, befestiget ist. Unten ist es mit einer eisernen Platte beschlagen, in welcher ein vollkommen in der Mitte des Gefäßes eingebohrtes Loch ist. Durch dieses Loch geht die eiserne Spindel, um welche sich das Loch, das Cubic-Stück Holzes und das ganze Gefäß mit den Querträmen drehen.

T, T, T, T, Vier Querträme, welche $18\frac{1}{2}$ Zolle lang, $5\frac{1}{4}$ Zolle breit, und 1 Zoll dick sind: sie werden an dem Gefäße und an dem Cubic-Holze in einer schiefen Lage, welche gegen den Horizont 40 Grade incliniret, befestiget. Ihre äußeren Ende sind ohngefähr $1\frac{1}{4}$ Zoll von dem unteren Rande des Gefäßes in vier schiefe Oeffnungen eingelassen, und daran mit starken eisernen Holzschrauben befestiget. Ihre innern Ende sind in das Cubic-Holz S in der nämlichen Schiefe eingesetzet, und daran mit Nägeln oder Holzschrauben feste gemacht.

V, Ein Quertram, welcher an der innern Seite des Gefäßes, $\frac{3}{8}$ Zoll von dessen obern Rande, angemacht wird. Er ist 6 Zolle breit in der Mitte, und $4\frac{1}{2}$ Zolle bey den Enden; er ist $1\frac{1}{2}$ Zoll dick, und oben mit einer eisernen Platte beschlagen, in welcher ein Loch für die Spindel gebohrt ist.

W, W, Zween Horizontal-Hebel, deren Ende an dem Quertrame V mit angeschraubten Bändern, 6 Zolle von der Spindel, befe-

sti-

stiget sind. Sie erstrecken sich 3 Füße über den Rand des Gefäßes. Sieh Fig. 1.

X, X, Zwo starke Schrauben, deren Köpfe auf zwoen Seiten flach, und oben halbrund sind. Sie dienen, die Hebel an dem Quertrame zu befestigen, oder von demselben los zu machen, und aus dem Wege zu räumen, wann man die Maschine bey Seits legen will. Das erste geschieht, wenn man die Köpfe quer über die Oeffnungen drehet: das andere, wenn man sie den Oeffnungen parallel stellet. Sieh Fig. 1.

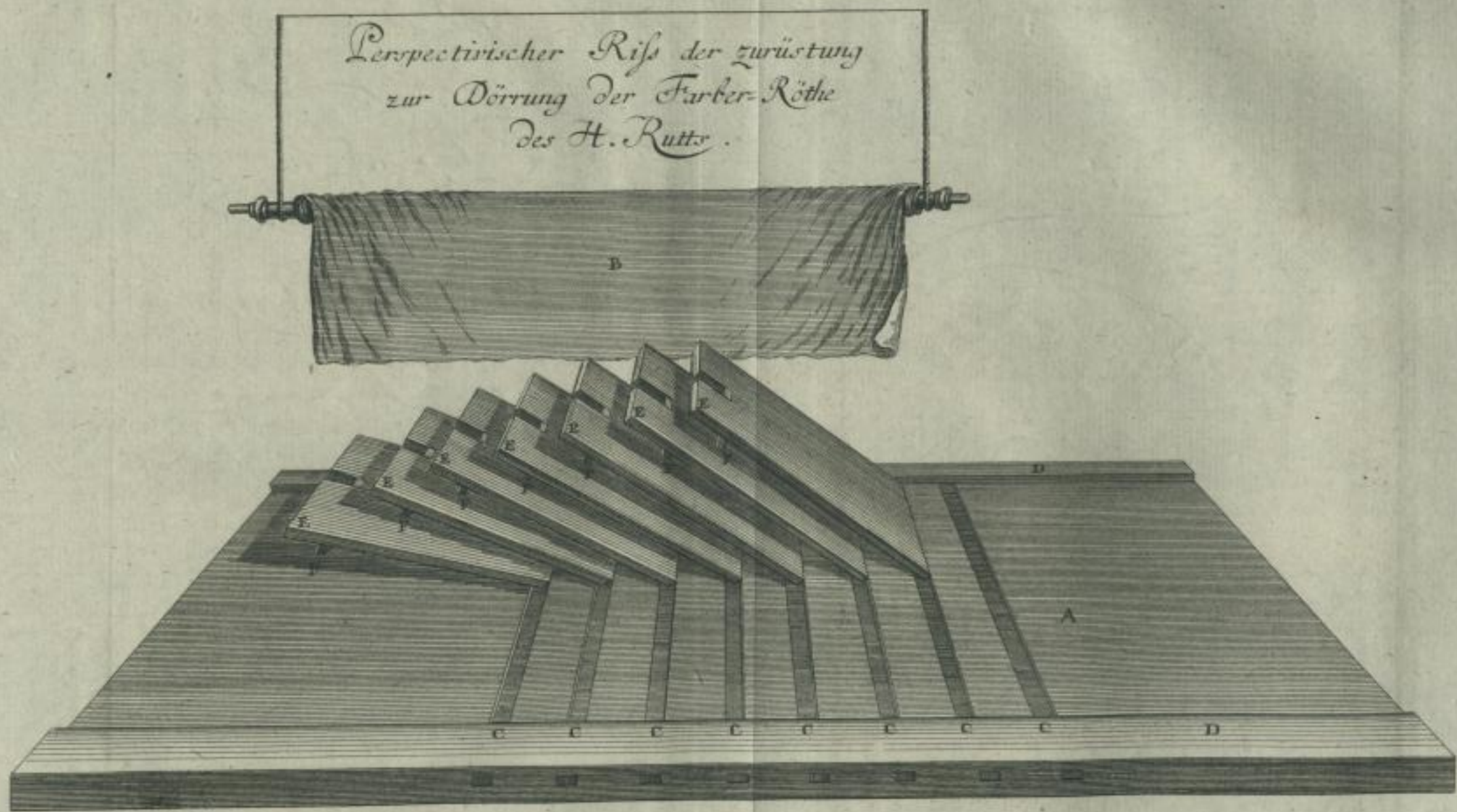
Y, Y, Y, Y, Vier Holzschrauben, welche 6 Zolle lang, und ½ Zoll dick sind. Sie dienen, die ganze Maschine an dem Boden fest zu stellen, fast auf die nämliche Art, wie die Hebel W, W auf dem Quertrame V befestiget werden. Sieh Fig. 1.

Z, Eine eiserne Scheibe von 3 Zollen im Durchmesser: sie ist an der fest stehenden Spindel vernietet; und stützet die eiserne Platte M, welche an ihr mit Schrauben befestiget ist. Sieh Fig. 2 und 4.

Diese Maschine ist von Hrn. Edgill erfunden worden; für welche er den 10 Christmonats 1766 einen Preis von 20 ℔. St. erhalten hat.

Herr William Bailey hat einige Verbesserungen daran gemacht, und die Gesellschaft hat ihm dafür den 11 März 1767 eine Belohnung von 10 Guineen ertheilet.

NB. Zween Männer können auf dieser Maschine so leicht und so behänd arbeiten, daß sie zwölf Scheffel Rüben innerhalb 5 Minuten einzuschneiden im Stande sind, welche Probe sie wirklich in Gegenwart der Commitee zu oberwähnter Zeit ausgehalten hat.



XV. Kapitel.

Beschreibung und Erklärung der Zurüstung des Hrn. Rutts, um das Färber-Röthe-Kraut zu trocknen: nebst seinen Beobachtungen, wie man damit umzugehen hat von der Zeit an, da es aus der Erde genommen wird, bis es in die Fabrike kömmt.

I. Figur.

Ein perspectivischer Riß der Zurüstung.

A, Eine hölzerne Bühne, oder Fußboden, auf welchem eine hinlängliche Anzahl Wannen oder Luftbretter, zwey oder drey in einer Reihe stehen.

B, Ein grobes Tuch, welches nach Erforderung der Umstände über die ganze Zurüstung gezogen wird, um das Kraut trocken zu halten.

C, C, rc. Eine Reihe Fügen, welche quer über den Boden eingeschnitten sind, die Zwischenräume der Wannen bestimmen, und ihre Unterende vom Boden abzuglitschen verhindern.

D, D, Zwo hölzerne Leisten, welche an dem Boden angenagelt sind, damit die Wannen nicht seitwärts ausglitschen, oder in Unordnung gerathen.

E, E, E, rc. Eine Reihe Wannen zwo oder drey in einer Linie; deren Unterende in den Fügen des Bodens liegen. Man kann sie in einen beliebigen Elevations Grad oder Höhe durch die Veränderung der Länge ihrer Stützen setzen.

F, F, F,

F, F, F, ꝛc. Die Stützen sind kurze Stückgen Holzes, welche in die an den Oberenden der Luftbretter eingeschnittenen Oeffnungen passen, und sich auf Steften drehen, damit man sie herunter lassen könne, wann die Maschine nicht gebraucht wird, hingegen in die Höhe richten, wann man das Kraut darauf trocknen will.

Die folgenden Beobachtungen von Färber-Röthe nebst einem sinnreichen Modelle von der Zurüstung, das Kraut darauf zu trocknen, ist der Gesellschaft von dem Erfinder Hrn. Georg Nutt vorgelegt worden: für welches er den Dank der Gesellschaft den 11 May 1763 erhalten hat.

" I. Man hält gemeiniglich dafür, daß der Herbstmonat und die zween folgenden die gehörige Jahrszeit seyen, zu welcher die Wurzeln des Krauts, so man Färber-Röthe nennt, aus dem Erdreiche gehoben werden sollten. Allein, wenn sie bis Hornung in der Erde gelassen würden, so wäre es für diese Wurzeln eben so ersprießlich, und die Jahrszeit selbst bequemer, um sie durch die Luft, so die beste Art ist, zu trocknen: denn im Hornung und Märze pflegen die Winde gemeiniglich heftiger zu wehen; und selten führen diese Monate so viel Nebel mit sich als die Wintermonate. (W)

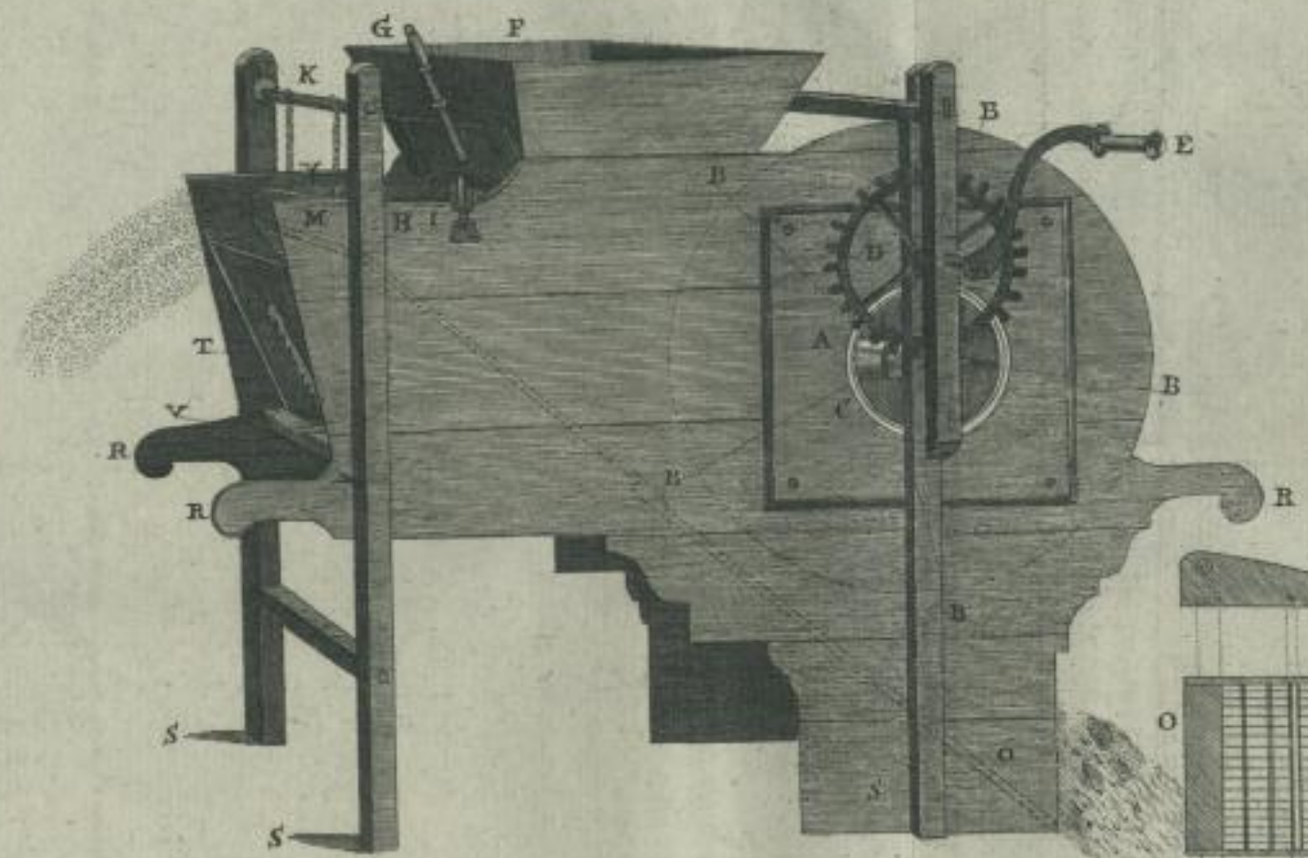
" II.

(W) Diese Beobachtung hat für das englische Clima seine Richtigkeit; die Kälte ist in England in den Wintermonaten gemeiniglich gelind, und die Luft feucht und neblicht: im Hornung und Märze aber pflegen heftige Winde zu wehen. Hingegen wäre bey uns in Deutschlande eine solche Haushaltung sehr widersinnig, indem die strenge Kälte unserer Wintermonate die Wurzeln des Krauts gewiß zu Grunde richten müßte. Zu dem ist unser Frühling selten so trocken als der Herbst.

Perspectivischer Riß des Getreid Butzers des H. Evers.

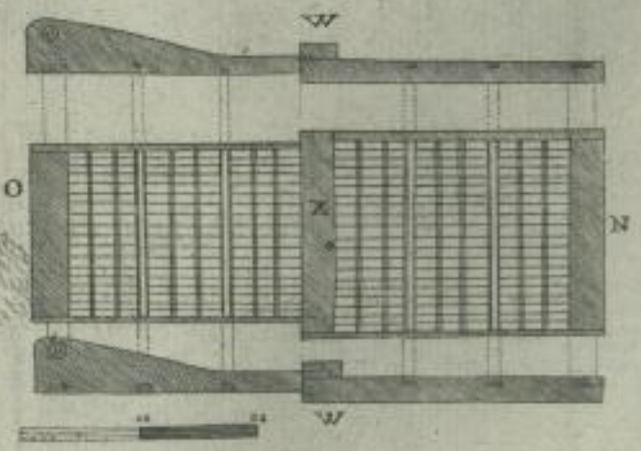
Fig: I

Pla. I.



Geometrischer Plan der untern Siebe nebst einem Profil ihrer Seiten W.W.

Fig: 2



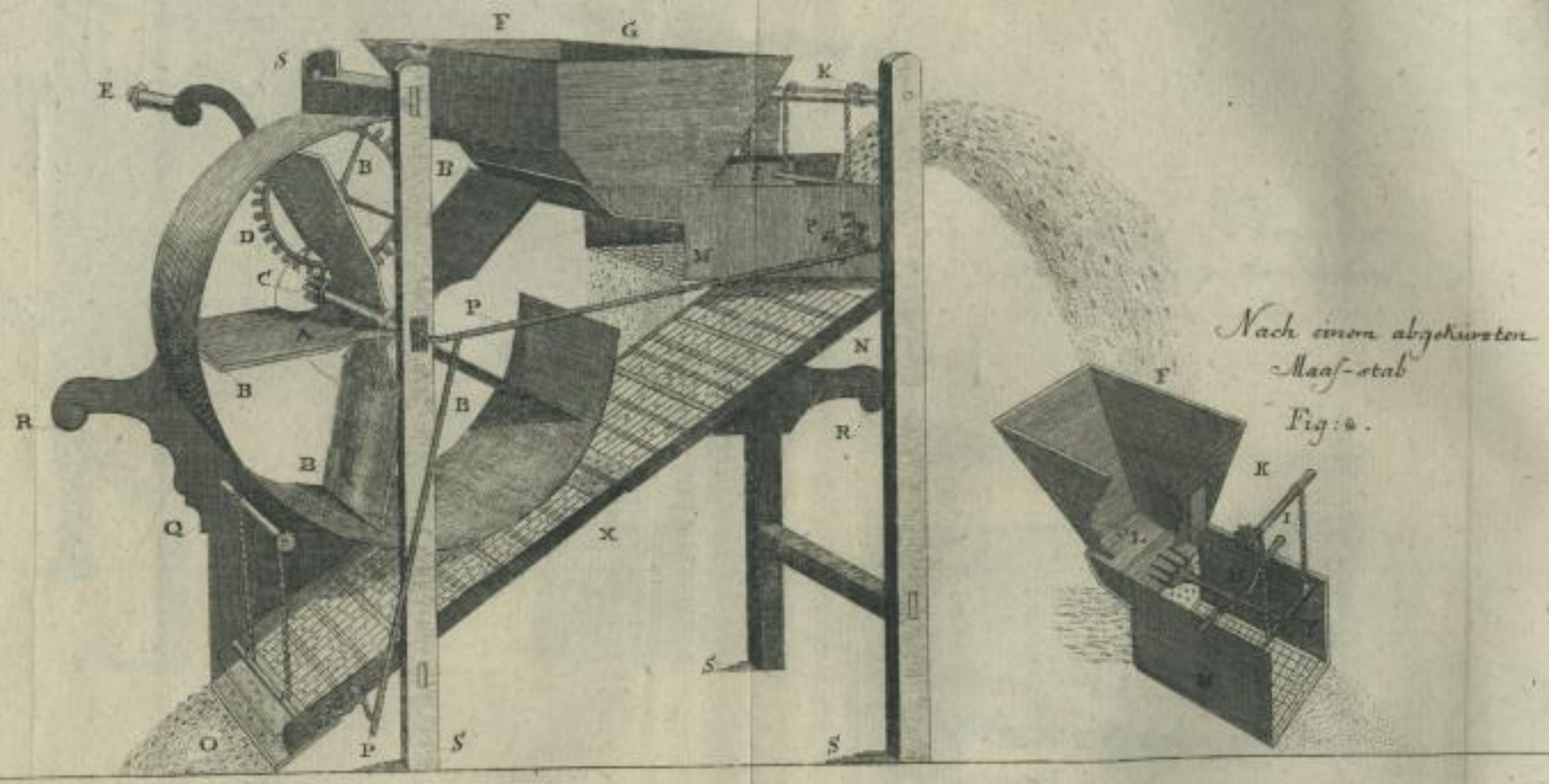
M: Bailey del.

M. Weissenhahn Sculp.

Pla II.

Perspectivischer Riss der Maschine wo die Seiten aufgemacht sind

Fig: 3.



Bailey del.

Weissenhahn Sculp: Mon.

" II. Weil es viel Zeit und Arbeit kostet, die frischen Wurzeln beym Feuer zu trocknen: so hat man Versuche gemacht, eben dieses durch die Luft zu wege zu bringen, welches auch nach Wunsche ausgefallen ist. Zu dem Ende soll eine Maschine erdacht werden, in welcher die Wurzeln auf eine solche Weise liegen, daß die Luft durch sie seitwärts streichen könne. Mithin sollten die Wannen, die Bretter, oder was immer für andere Gestelle dazu gebrauchet werden, schief hinter einander und in Reihen stehen: und, damit die Wurzeln vom Regen keinen Schaden leiden, soll man die ganze Zurüstung bedecken können. Je öfter man die Wurzeln umkehret, desto eher werden sie trocken: denn bey jeder Wendung fällt von ihnen ein Theil der feuchten Erde ab. Es wird auch dadurch verhindert, daß sie nicht schimmlicht werden, welches ihnen, wenn es geschieht, keinen geringen Schaden zufüget. Will aber jemand die Art, diese Wurzeln durch Feuer zu trocknen, erwählen: so sollte dieses bey einer sehr gelinden und langsamen Hitze geschehen, und nicht außer Acht gelassen werden, sie öfters umzukehren. Ja es ist sehr rathsam, daß man sie, ehe sie auf den Ofen kommen, zuvor, wenigstens zum Theile, schon durch die Luft trockne.

" III. Wann die Färber-Röthe so trocken ist, daß die größeren Wurzeln davon sich leicht brechen lassen: soll man sie dreschen, und dadurch in Stückgen von ohngefähr einem bis zween Zollen in der Länge abbrechen: und alsdann durch ein Drat-Sieb treiben, in welchem ohngefähr sechs Drat einen Zoll einnehmen. Die Theile, welche durch das Sieb nicht gehen, muß man abfechern, um die Stiele und äußeren Rinden, so durch das Dreschen sind abgelöset worden, ausklauben zu können. Die kleinen Theilgen, welche durch das Sieb fallen, muß man noch einmal durch ein engeres Drat-Sieb beuteln,

da-

damit sie dadurch vom Staube gereiniget werden. Was in dem letzten Siebe bleibt, und die abgefecherten Stückgen werden als schlechte Zeuge zusammen geschüttet, und von der übrigen tüchtigen Kaufmannswaare abgesondert. Die auf solche Weise zubereiteten Färber-Röthe-Wurzeln mögen in Fäßern locker eingepacket werden, wenn die Fäßer nicht zu hoch zu stehen kommen, und ihr Gewicht den Fuhrlohn nicht beträchtlich steigert: welchen Falls man sie in dichten Säcken verwahren kann, bis sie auf die Fabrik gebracht werden: denn es geht ihnen an der Zubereitung nichts ab.

XVI. Kapitel.

Beschreibung und Erklärung des Getreid-Butzers oder der Wann-Maschine des Herrn Evers.

I. Plat. I. Figur.

A, Die Achse der Fliege ist 1 Fuß 10 Zolle lang, sie hat $\frac{3}{8}$ Zoll im Durchmesser, einen eisernen Trieb auf dem äußersten Ende, und auf dem anderen eine Kurbel von 2 Zollen im Durchmesser.

B, B, B, B, Die Fächer oder Flügel der Fliege (sie werden durch die an der Seite der Maschine punktirten Linien angezeiget) sind 16 Zolle lang, 20 Zolle breit, $\frac{3}{4}$ Zoll dick, und werden an der Achse A befestiget. Sieh II. Plat. Fig. 3.

C, Ein eiserner Trieb, dessen Durchmesser 3 ¼ Zolle hat: der Umfang ist 1 Zoll breit, und hat 12 eingeschnittene Zähne. Seine eiserne Achse drehet sich in zwoen eisernen Platten, welche an den Seiten-Säulen S, S befestiget sind.

D, Ein eisernes Kammrad, dessen Durchmesser 13 ¾ Zolle hat: sein Rand ist ¾ Zoll breit, und ⅝ Zoll dick, und hat 60 Zähne.

E, Eine krumme Handhäbe. Sie hat 12 Zolle im Halbmesser.

F, Der Trichter, dessen Oberend 2 Füße 2 Zolle im Vierecke hat (inwendige Maas) und das Unterend 13 ½ Zolle: seine Perpendiculär-Höhe ist 1 Fuß 1 ½ Zoll.

G, Ein hölzerner Stab, welcher an einem Schieber verfestiget ist, und die Quantität des Getreids, welche man auf die Maschine fallen lassen will, bestimmet; da er die Oeffnung am Boden des Trichters nach Belieben erweitert, oder zusammen zieht.

H, Eine eiserne Gabel mit vier Spitzen: ihr Stiel liegt auf der krumm gebogenen Stütze I, und ist an derselben vernietet, aber so locker, daß sie sich von einer Seite zu der andern bewegen kann. An dem Ende des Stiels dieser Gabel ist ein eiserner Steft oder Schraube, so ihn an dem hölzernen Stabe Y hält, und durch die Handhäbe, und ihre Stangen P, P in Bewegung gesetzet wird. Sieh Fig. 3 und 4.

I, Die Stütze oder das krumm gebogene Eisen, mit einem Loche an jedem Ende. Die ganze Länge dieser Stütze ist 1 Fuß 11 Zolle, ihre Breite ½ Zoll, und ihre Dicke ¼ Zoll. Sie raget über die Seiten des Kastens der Maschine, mit welchem sie mittelst zweener eisernen Steften verknüpfet ist, deren Unterende flach sind, und an den äußeren

ren Seiten des Kastens angeschraubet werden. Sieh I. Platte Fig. 1, und II. Plat. Fig. 4.

K, Eine hölzerne Walze, welche sich in den vorderen Säulen S, S drehet. Sie ist mittelst zwoer kleinen Ketten mit der Schiebleiste verknüpfet, welche das Sieb in die gehörige Neigung stellet, damit es das Getreid auf das untere Sieb schütten könne. Bey dem Ende der Walze ist ein hölzernes Steig-Rädgen mit einer Feder, um die Walze damit zu stellen, wann das bewegliche Sieb gehörig eingerichtet ist.

L, Ein rundköpfichter eiserner Steft, welcher durch den Boden des Trichters geht, und die obere Sieb-Kiste unterstützet. Er giebt der abwechselnden Bewegung dieser Kiste einen Bewegungs-Punkt ab. Sieh II. Plat. Fig. 4.

M, Die obere Sieb-Kiste ist 1 Fuß 7½ Zolle lang, 1 Fuß 6½ Zolle breit, und 8 Zolle tief (auswendige Maas). Diese Kiste mit ihrem Siebe, Gabel, Stütze ꝛc. wird durch die Kurbel, und Fliege, wie schon angemerket worden, in Bewegung gesetzet.

N, Ein unbewegliches Sieb, welches 2 Füße 6 Zolle lang, und 3 Füße 9⅜ Zolle breit ist. Sieh. N. Fig. 2.

O, Das untere bewegliche Sieb oder Reuter ist 2 Füße 6 Zolle lang, und 1 Fuß 7 Zolle breit: es wird durch die Handhäbe und durch die Stange P bewegt. Sieh II. Plat. Fig. 3.

P, P, Zwo eiserne Stangen: die längere davon ist 3 Füße, die kürzere 2 Füße 2 Zolle lang: sie sind ⅜ Zoll im Vierecke dick. Diese Stangen werden durch die Kurbel an dem inneren Ende der Achse der

Fliege in Bewegung gesetzet. Die obere Stange bewegt die Siebkiste M, und die untere das bewegliche Sieb O, wie oben gemeldet worden. Sieh II. Plat. Fig. 3.

Q, Eine Walze mit zwoen kleinen Ketten, und einem hölzernen Steigrädgen an dem inneren Ende, mit welchem das untere bewegliche Sieb in den gehörigen Neigungs-Grad gesetzet, und gestellet wird. NB. Dünne hölzernen Feder fallen in die Zähne dieses und des an der oberen Walze angemachten Steigrädgens, wodurch sie in ihrer gehörigen Stelle gehalten werden.

R, R, R, R, Die Handhäben, mit welchen die Maschine von einem Orte in den andern übersetzet wird.

S, S, S, S, Vier Säulen, an welchen der Kasten der Maschine fest gemacht ist. Sie sind 4 Füße 11 Zolle lang, und haben 2½ Zolle im Vierecke.

T, Ein hölzerner Schieber, welcher 2 Füße 2 Zolle lang, 1 Fuß 9¾ Zolle breit, und ⅜ Zoll dick ist. Daran ist eine 16 Zolle lange, und ¾ Zoll dicke viereckichte Leiste befestiget, an welcher 16 schiefe Einschnitte in Gestalt der Zähne an einer Säge sich befinden.

V, Ein hölzener Hacken oder Knopf, welcher an einem der vorderen Querträme der Maschine mit einem eisernen Stefte befestiget ist. Das End dieses Hackens schließet den Schieber, und erhält ihn in der erforderlichen Höhe, um das Getreid in der oberen Siebkiste zurück zu halten, bis es von den Hülsen ꝛc. ist gereiniget worden.

W, W, Ein Profil der Seiten der zweyen unteren Siebe. Sieh Fig. 2.

X, Ein

X, Ein rundköpfichter eiserner Steft, welcher das untere Sieb unterstützet, und ihm gestattet, daß es sich wechselweise von einer Seite zu der anderen bewege. Sieh X. Fig. 3.

Y, Eine hölzerne Walze, welche inwendig an der Siebkiste M befestiget ist. An ihr ist der Stiel der Gabel mit einem rundköpfichten Stefte locker angemacht, wie man oben angemerket hat. Sieh Fig. 3 und 4.

II. Figur.

A, Ein geometrischer Plan der zweyen unteren Siebe.

W, W, Ein geometrischer Aufriß der Seiten der Siebe.

X, Ein eiserner Steft mit einem runden Kopfe an dem Oberende, und einem Loche an dem Unterende für einen gefederten Nagel, mit welchem das Sieb O mit dem Siebe N verknüpfet wird.

III. Figur

A, Eine hölzerne Achse, an welcher die Flügel der Fliege angemacht sind.

B, B, B, B, Die Fächer oder Flügel der Fliege. Sieh die Beschreibung davon Fig. 1.

C, Ein eiserner Trieb. Sieh Fig. 1.

D, Ein eisernes Kammrad. Sieh Fig. 1.

E, Die Handhabe.

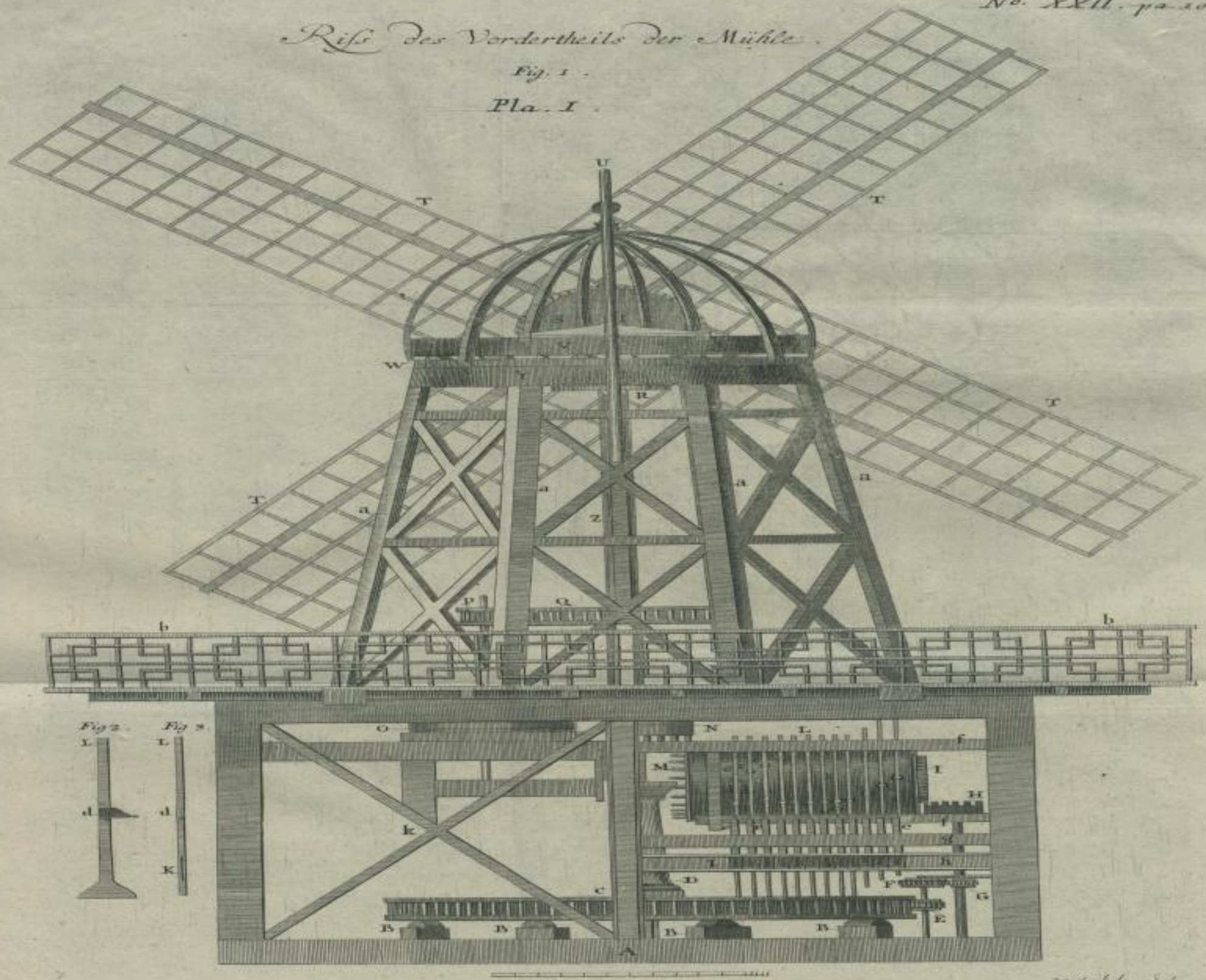
F, Der Trichter.

G, Der Stab an dem Schieber.

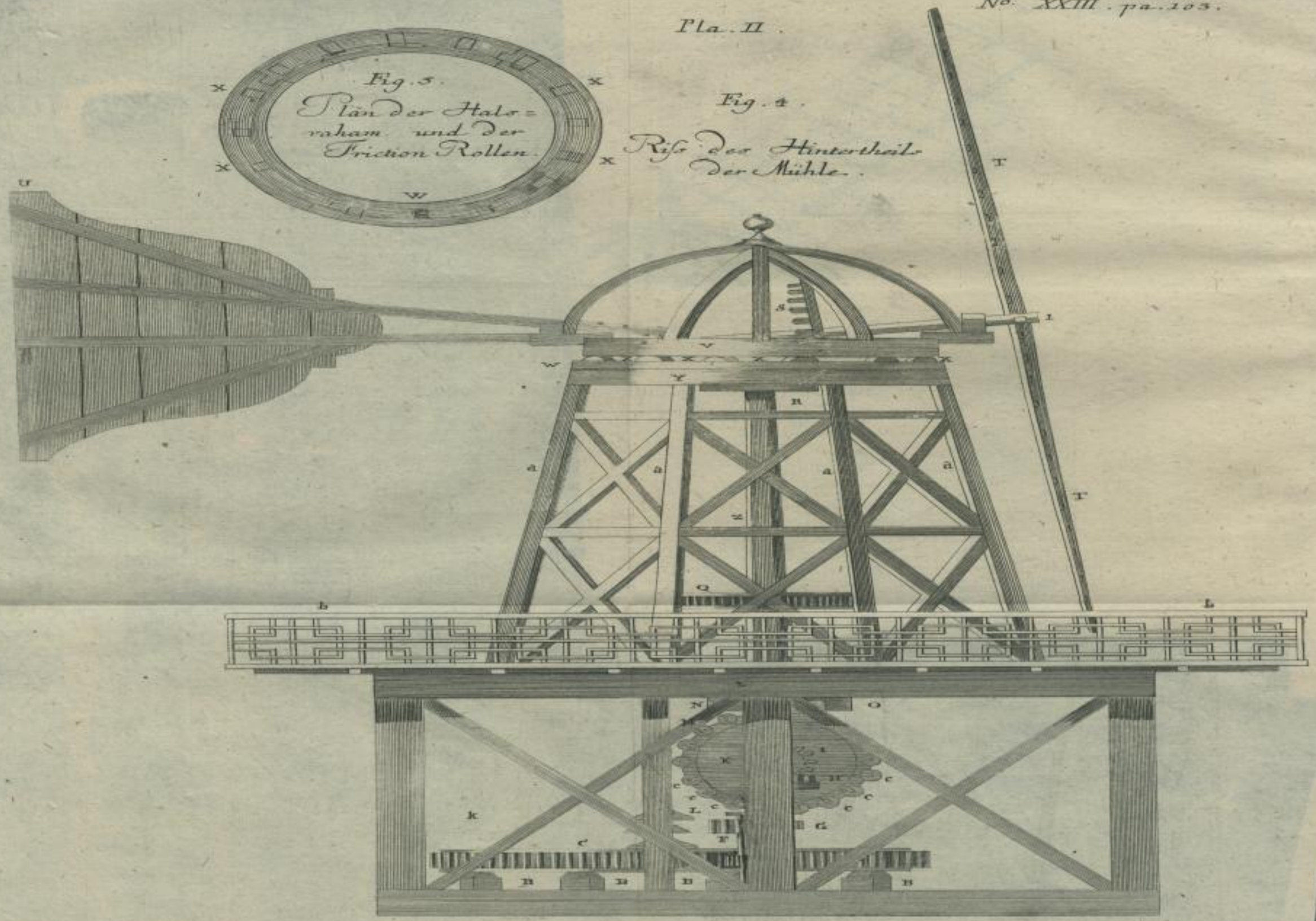
Riß des Vordertheils der Mühle.

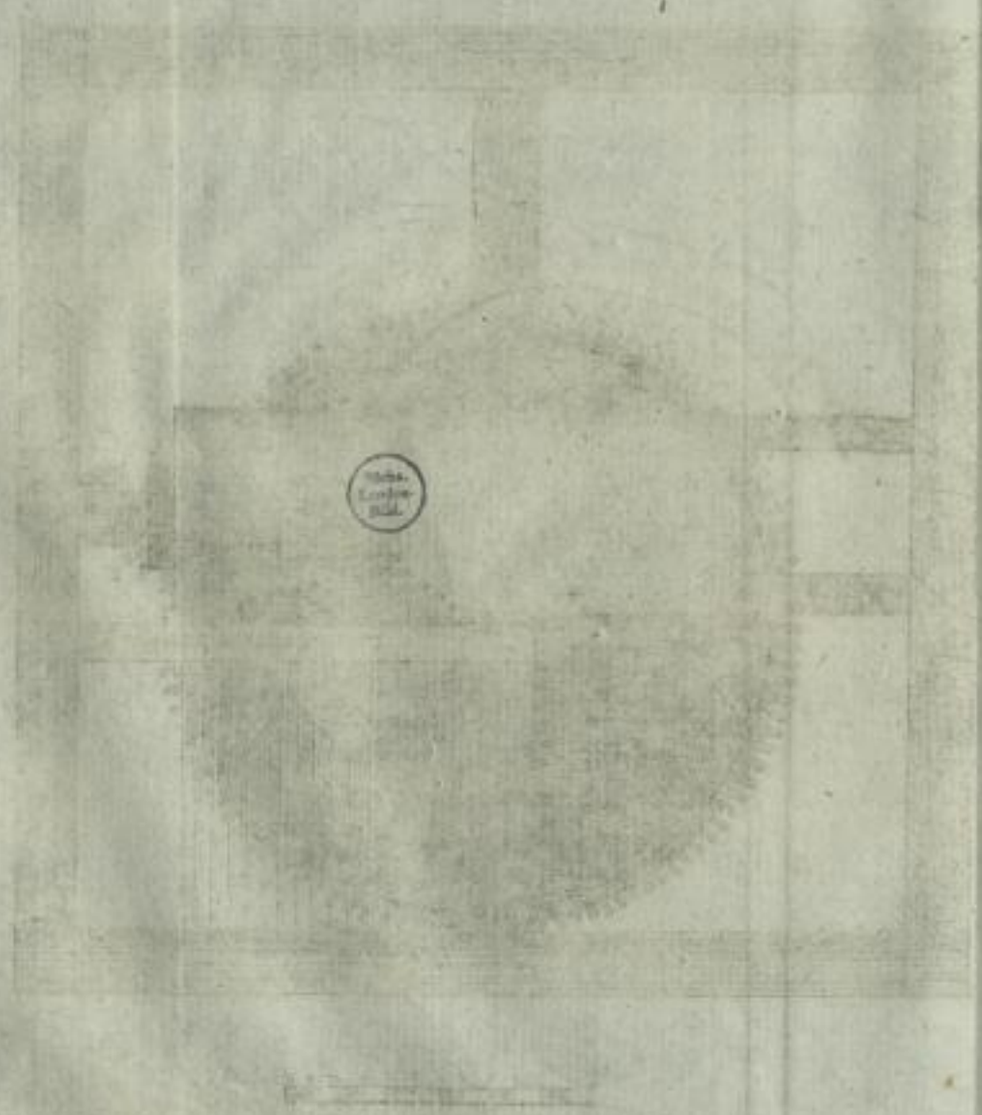
Fig. 1.

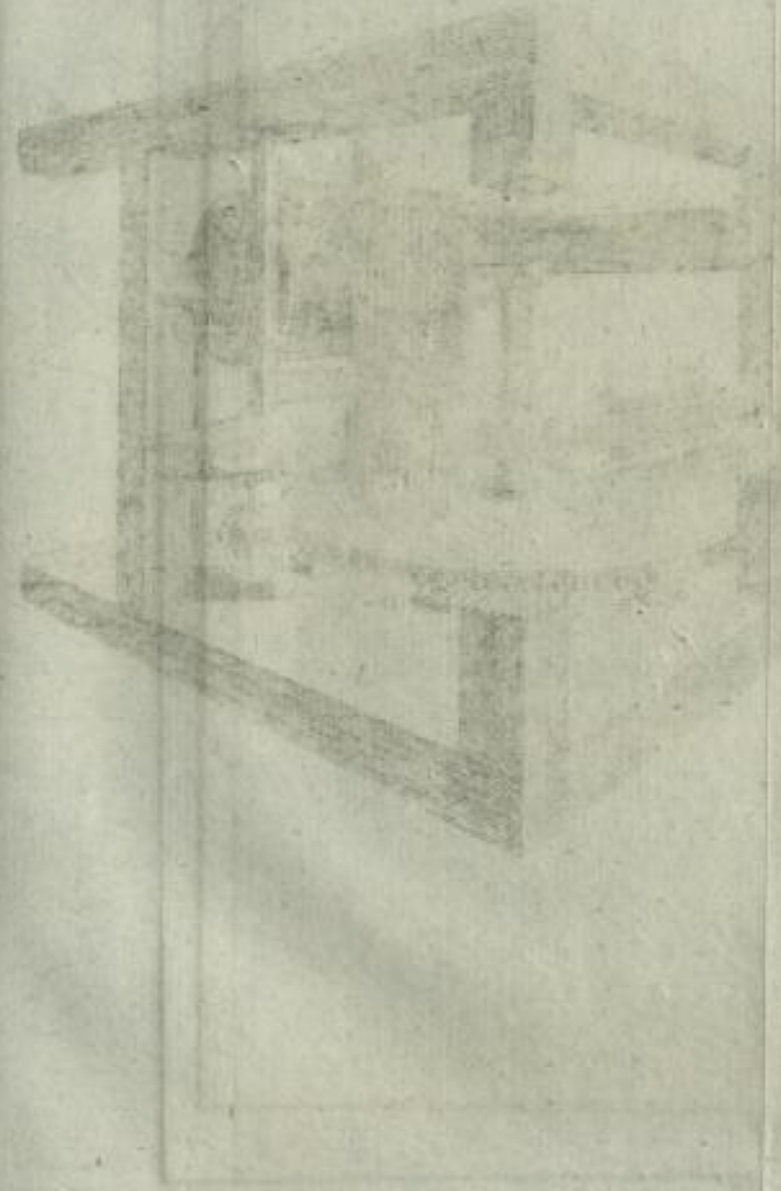
Pla. I.



Pla. II.



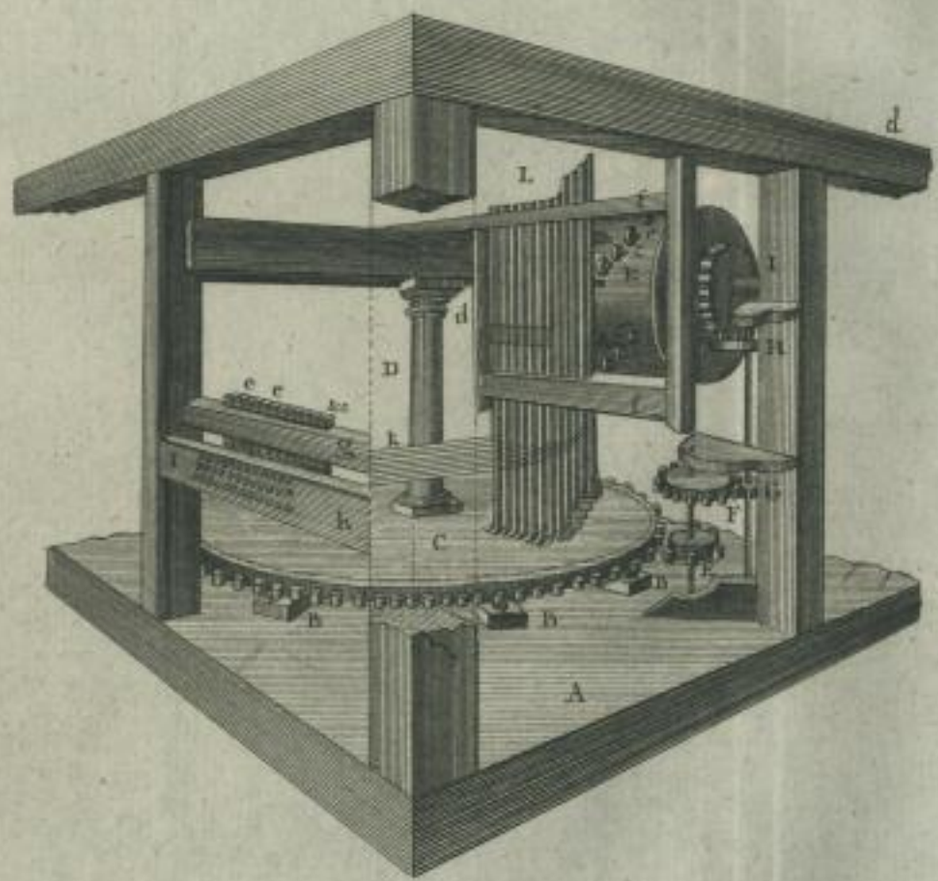




Pla. III.

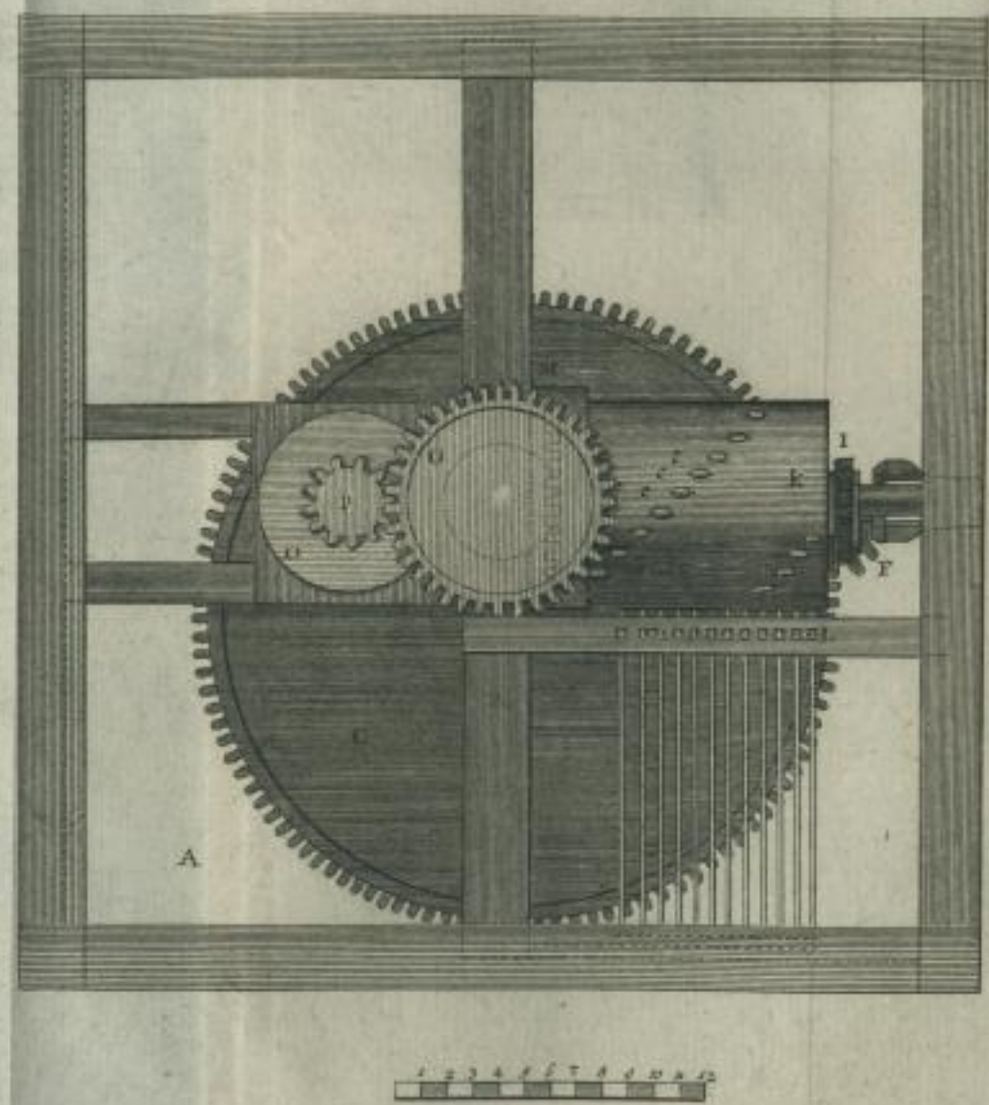
Perspectivischer Riß des dresch-bodens.

Fig. 7.



Plan der dresch-Mühle des H. Evers.

Fig. 6.



K, Eine hölzerne Walze mit ihrem Steigrädgen und ihren Ketten, an welchen die Siebkiste hängt. Diese Walze ist 23 ¼ Zolle lang, und hat 1 Zoll im Durchschnitte. Das Steigrädgen hat 3 ¼ Zolle im Durchmesser, und ist 1 Zoll am Umfange breit. Es wird in die Seite der Säule eben mit der Oberfläche derselben eingelassen.

M, Die obere Siebkiste.

N, Das unbewegliche Sieb.

O, Das untere Sieb. Diese Siebe sind an den Seiten des Kastens mit den gedüpfelten Linien angezeiget. Sieh Fig. 1.

P, P, Die Stangen der Kurbel.

Q, Die Walze, und das Steigrädgen rc. des unteren Siebs. Diese Walze ist von einer gleichen Maas mit der Walze K.

R, R, Die Handhäben der Maschine.

S, S, S, S, Die vier Säulen, so die Rahm der Maschine formiren.

X, Der eiserne Central-Steft, welcher das untere Sieb hält.

IV. Figur.

F, Der Trichter.

H, Die Gabel.

I, Die Stütze, oder das krummgebogene Eisen.

K, Die untere Walze mit ihren Steigrädgen und Ketten.

L, Das rundköpfichte Eisen, an welchem das Sieb, und die Siebkiste hangen.

M, Die

M, Die Siebkiste.

Y, Die Walze. Sieh I. Plat. Fig. 1.

Die Gesellschaft hat diese Maschine von Hrn. Evers den 14 Jenner 1761 gekauft.

XVII. Kapitel.

Beschreibung des Modells der Windmühle des Hrn. Evers, um damit Korn zu dreschen, und es zugleich zu mahlen: nach einem Maasstabe von 1½ Zoll zu einem Fuße.

I. Plat. Figur I.

Ein geometrischer Plan der Mühle.

A, Der Fußboden, auf welchem die Mühle steht, hat 2 Füße im Vierecke (inwendige Maas) und ist 1 Fuß 9¾ Zolle hoch.

B, B, B, rc. Acht kurze Säulen oder Blöcke, welche 3¾ Zolle lang, 1¼ Zoll breit, ½ Zoll dick, und an dem Fußboden angemacht sind. Sie tragen den beweglichen Dreschboden, welcher auf Frictions-Rollen, so in den Köpfen der Säulen befestiget sind, ganz sachte umläuft.

C, Ein zirkelrunder Dreschboden, dessen Durchmesser 2 Füße hat: der Umfang ist 1⅞ Zoll breit, in welchem 148 Zähne eingesetzet sind. Das Getreid wird auf diesem Boden in einer concentrischen Lage sammt

dem

dem Strohe ausgebreitet, und mit den senkrechten Stämpfeln L gedroschen.

D, Die senkrechte Achse des Dreschbodens, welche von einer Säule unterstützet wird. Diese Säule ist von ihrer Fußplatte bis an ihr Kapital 10 $\frac{3}{8}$ Zolle hoch: Der untere Steft der Säule geht in einem auf dem Boden verfestigten Stück Holz, der obere Steft aber in dem Balken, welcher die Mühlsteine O ꝛc. trägt.

E, Ein eiserner Trieb von 1 $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser mit sechs Zähnen, welcher das grosse Kammrad oder den Dreschboden C umtreibt.

F, Ein Kammrad von 2 $\frac{5}{8}$ Zollen im Durchmesser mit 14 Zähnen, welche in die Zähne des Kammrads G greifen.

G, Ein Kammrad von 1 $\frac{7}{8}$ Zoll im Durchmesser mit 8 Zähnen.

H, Ein Kronrad. Es hat 3 $\frac{1}{4}$ Zolle im Durchmesser, und 18 Zähne, und wird durch das Kammrad I in Bewegung gesetzt.

I, Ein Kammrad von 3 $\frac{3}{4}$ Zollen im Durchmesser mit 19 Zähnen. Es wird an dem äußeren Ende der Walze oder des Cylinders befestiget, und drehet sich mit demselben um.

K, Ein hohler Cylinder oder Walze von Holze. Ihr Durchmesser hat 8 $\frac{3}{8}$ Zolle, und ihre Peripherie ist 8 Zolle breit, in welcher eine Reihe von Frictions-Rollen in einer schiefen Lage und in einer gleichen Weite von einander gestellet sind. Diese Rollen heben die Stämpfel, welche hier den Dienst der Dreschel versehen, einen nach dem andern der Ordnung nach in die Höhe.

L, Zwölf Stämpfel oder Dreschel, welche 14 Zolle lang, und ⅜ Zoll im Vierecke dick sind. Sie werden auf solche Art eingerichtet, daß sie durch die Frictions-Rollen bey Umwälzung des Cylinders aufgehoben werden. Zu dem Ende sind an den Querträmen f, f Einschnitte gemacht, durch welche die Stämpfel ganz leicht auf- und abfahren, wann sie durch die Rollen in Bewegung gesetzet werden. Die Unterende oder Füße der Stämpfel sind 2 Füße breit, und unten ganz platt, oben aber in die Rundung ausgeschnitten, wie aus Fig. 2 leicht abzunehmen ist, wo man zugleich eines eisernen Schnabels gewahr wird, welcher an dem Stämpfel befestiget, und geschickt ist, eine der Frictions-Rollen auf der Walze anzugreifen.

M, Ein Vertikal-Kronrad, welches an dem innern Ende der Walze befestiget ist: es hat 9 Zolle im Durchmesser, und 50 Zähne, und greift in das Horizontal-Rad N ein.

N, Ein Horizontal-Kronrad von 4½ Zoll im Durchmesser mit 20 Zähnen. Dieses Rad ist an dem Haupt-Schafte Z befestiget, und setzet die Walze mit allen an ihr verbundenen Theilen der Maschine in Bewegung.

O, Ein paar Mühlsteine, welche 8¾ Zolle im Durchmesser, und 2⅛ Zolle in der Dicke haben.

P, Ein Driller. Er hat 2 Zolle im Durchmesser, und ist mit 21 Stäben versehen.

Q, Ein Horizontal-Kammrad, welches 10 Zolle im Durchmesser, und 60 Zähne hat. Es bewegt die Mühlsteine O, und den Driller P, so an der nämlichen Achse mit den Steinen befestiget ist.

R, Ein Kronrad von 7½ Zoll im Durchmesser mit 40 Zähnen.

S, Ein Kronrad, dessen Durchmesser 8½ Zolle, und der Umfang 40 Zähne hat. Dieses Rad ist an dem Wind-Schafte, welcher die erste Bewegungskraft des Räderwerks ist, fest gemacht.

T, T, T, T, Die Flügel, oder die Mühlsegel, welche 2 Füße 5½ Zolle lang, 1 Fuß breit, und an dem Wind-Schafte auf die gewöhnliche Art angemacht sind.

U, Ein grosser Wetter-Hahn, welcher die Flügel gegen den Wind richtet.

V, Der Halsbalken oder die Platt-Form des Dachs, welche unten 22 Zolle, und oben 17 Zolle im Durchschnitte hat.

W, Die Rahm für die Frictions-Rollen hat 17½ Zolle im Durchmesser, und ½ Zoll in der Dicke.

X, X, rc. Die Frictions-Rollen, deren Durchmesser an den äußeren Enden ¾ Zoll in der Dicke hat.

Y, Die Hypothenuse oder der unbewegliche Halsbalken hat 17¾ Zolle im Durchschnitte, und ist 1½ Zoll dick.

Z, Der Haupt-Schaft ist 2 Füße 9¾ Zolle lang: unten hat sein Durchmesser 2½ Zolle, oben aber nur 1½ Zoll.

a, a, a, rc. Acht Säulen, welche in einander gefüget sind, in Gestalt einer abgekürzten achteckichten Pyramide: ihre Höhe von der Platt-Form bis an den unbeweglichen Halsbalken ist 2 Füße 3½ Zolle.

b, b, Die Gallerie oder der Weg, so um die Pyramide geht.

c, c, rc.

c, c, ꝛc. Die Rollen an der Walze haben ¾ Zoll im Durchmesser, und sind ⅝ Zoll auf der Peripherie breit.

d, d, ꝛc. Die eisernen Schnäbel an den Stämpfeln. Der Schnabel geht von dem Stämpfel ¾ Zoll ab, fasset die Rolle an der Walze, und wird von ihr in die Höhe gehoben, wie oben angezeiget worden.

e, e, ꝛc. Zwölf Stellstangen, oder kurze Stäbe, welche die Federn zu stellen, und in der Ordnung zu halten dienen.

f, f, Zween Leit-Querträme. An der Seite dieser Querträme werden Leisten angenagelt, in welchen Einschnitte gemacht sind. In diesen Einschnitten laufen die Stämpfel ganz locker auf und ab, wann sie durch die Rollen des Cylinders in Bewegung gesetzet werden.

g, Ein Quertram, an welchem Einschnitte sind, wie an den Querträmen f, f, so die Stämpfel führen. An diesem Trame werden die Leitstangen angemacht, welche die Ende der Federn stellen, und richten, daß die Stämpfel auf dem Strohe nicht liegen bleiben.

h, Ein Quertram, an welchem die Ende der Federn befestiget sind.

i, Eine dünne eiserne Platte, so an dem Quertrame h befestiget, und mit Löchern für die Ende der Federn k durchbohret ist. In dem Modelle sind die Federn vom stählernen Drate; in der Maschine selbsten aber macht man sie von Tannen-Eschen, oder sonst von einem gerade gewachsenen und zähen Holze.

k, Eine Reihe von Federn aus stählernem Drate, deren Spitzen durch die Oeffnungen an den Stämpfeln gehen. Sieh Fig. 3.

l, Der Wind-Schaft ist 17 Zolle lang, hat an seinem inneren Ende einen Durchmesser von 1 ⅛ Zoll, und an seinem äußeren Ende einen von ¾ Zoll, und steht in einem Winkel von 12 Graden.

II. Figur.

Ein Riß von der Seite eines Stämpfels mit seinem eisernen Schnabel.

d, Der eiserne Schnabel, welcher an dem Stiele des Stämpfels L befestiget ist.

III. Figur.

Ein Riß der Seite des Stämpfels L, auf welchem man einen Theil des Schnabels d sieht, und die Oeffnung k, durch welche die stählernen Drat-Spitzen gehen.

II. Plat. IV. Figur.

A, Der Fußboden der Maschine.

B, Die kurzen Säulen mit ihren Frictions-Rollen, auf welchen sich der Dreschboden mit dem Kammrade drehet.

C, Der Dreschboden mit seinem Kammrade.

D, Die Säule, oder der Schaft des Dreschbodens. Sie wird in diesem Risse der Maschine nicht gesehen. Sieh Fig. 1.

E, Das Kammrad, welches dem Kammrade C die Bewegung mittheilt.

F, Ein

F, Ein Kammrad, welches an der nämlichen Spindel wie das Rad E befestiget ist.

G, Das Kammrad, welches das Rad F in Bewegung setzt.

H, Ein Kronrad an der Achse des Rads G.

I, Ein Kammrad an der Achse der hohlen Walze.

K, Die hohle Walze mit ihren Frictions-Rollen.

L, Die Stämpfel.

M, Ein Vertikal-Kronrad.

N, Ein Horizontal-Kronrad.

k, Die Federn vom stahlernen Drate, welche in ihrer vollkommenen Größe von Tannen- oder Eschen-Holze gemacht werden.

b, b, Die Gallerien, welche die Mühle umzingeln.

P, Ein Driller, so in diesem Risse nicht gesehen wird.

Q, Das Horizontal-Kammrad, welches die Mühlsteine beweget.

R, Ein Kronrad, welches durch das Kronrad S in Bewegung gesetzet wird.

S, Ein Kronrad, so an dem Wind-Schafte befestiget ist.

T, Die Arme oder Stangen der Flügel.

V, Der Halsbalken.

U, Der Wetterhahn.

W, Die Rahm der Frictions-Rollen.

XX, rc. Die Frictions-Rollen.

Y, Der unbewegliche Halsbalken.

Z, Der Haupt-Schaft.

V. Figur.

W, Ein Plan der Rahm der Frictions-Rollen.

X, X, rc. Eine Reihe Frictions-Rollen.

III. Plat. VI. Figur.

Ein Plan des Fußbodens der Maschine, des Dreschbodens, der Walze rc.

A, Die Rahm des Fußbodens.

C, Der Dreschboden.

H, Ein Kronrad an der nämlichen Spindel mit dem Rade G.

I, Ein Kammrad, welches an der Achse des hohlen Cylinders befestiget ist.

K, Der hohle Cylinder mit seinen Rollen.

L, Die Stämpfel.

O, Die Mühlsteine.

P, Ein Driller an der Achse der Mühlsteine.

Q, Das Kammrad, so den Driller P treibt.

VII. Figur

Ein perspectivischer Riß des Fußbodens der Mühle, des Dreschbodens, und der darauf sich befindlichen Bewegungen.

A, Der Fußboden der Mühle.

B, B, rc. Die kurzen Säulen mit ihren Frictions-Rollen.

C, Der Dreschboden.

D, Der Schaft des Dreschbodens.

E, Der Driller, welcher das Kammrad an dem Dreschboden bewegt.

F, Ein Driller an der nämlichen Spindel mit dem Rade E.

G, Ein Kammrad, welches mit dem Rade F verbunden ist.

H, Ein Kronrad an der Achse des Rads G.

I, Ein Kammrad an der Achse des hohlen Cylinders.

K, Der hohle Cylinder mit seinen Rollen rc.

L, Die Stämpfel.

f, f, Die Leit-Querträme.

d, d, rc. Die Schnäbel der Stämpfel.

k, Die Federn vom stählernen Drate nach dem Modelle (vom Tannen-Holze in der wirklichen Maschine).

e, e, rc. Die Stellstangen, welche die Federn reguliren.

g, Der Quertram, an welchem die Stellstangen befestiget sind.

h, Der Quertram, an welchem die Federn angemacht sind.

i, Eine

Riß des Perambulators des H: Edgeworts

Fig: 3.

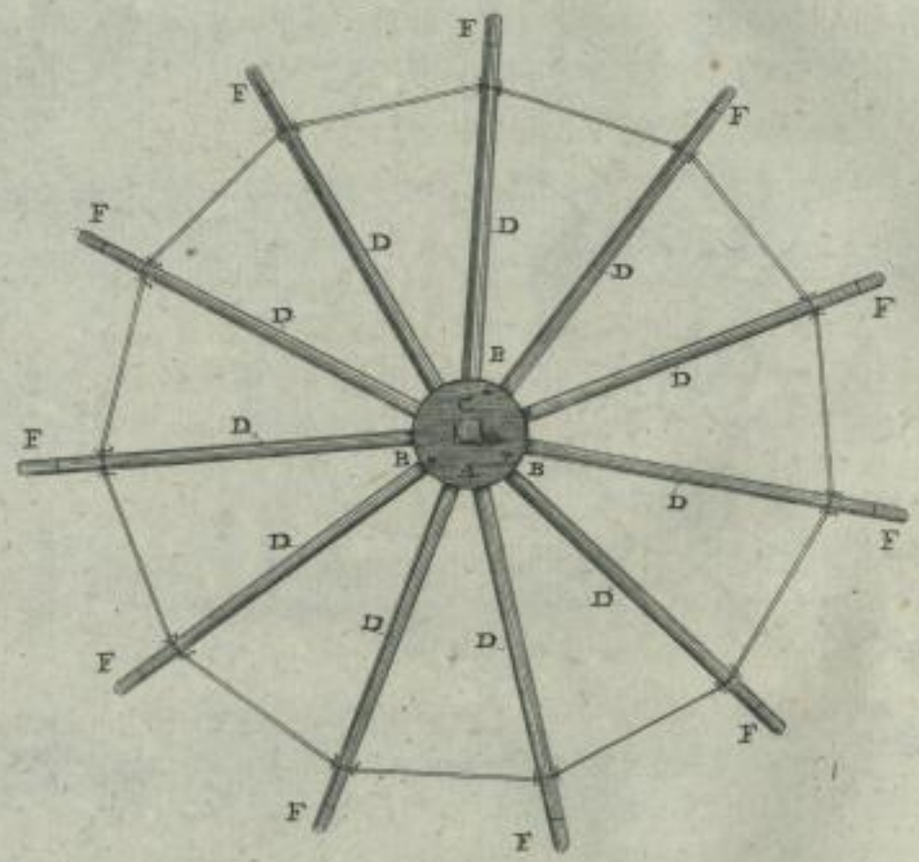


Fig: 2.

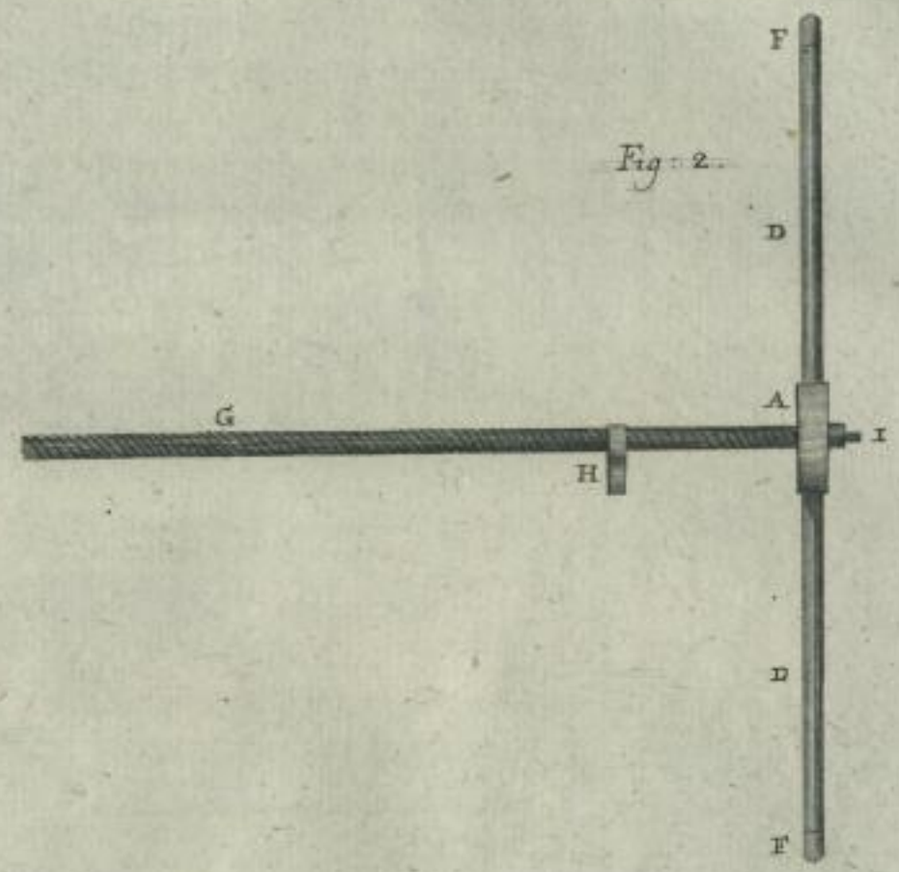
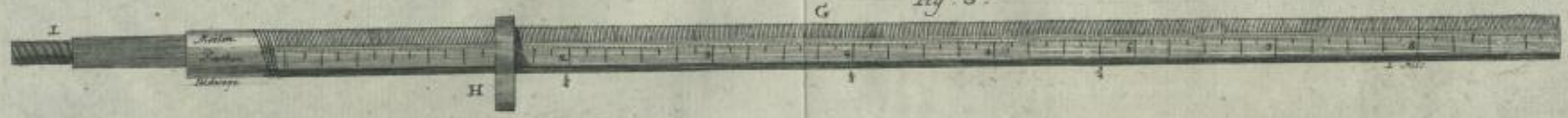


Fig: 3.



i, Eine dünne eiserne Platte, welche an dem Quertrame befestiget ist, und die Ende der Federn fasset.

Diese Mühle ist von Hrn. Will. Evers von Swillington unweit der Stadt Leeds in der Provinz York erfunden worden. Er hat eine vollständige Mühle von diesem Bau für Hrn. Johann Turton Pachter zu Wragby in der nämlichen Provinz verfertiget. Sie hat auch wirklich in Gegenwart verschiedener Herren, Pachter, und anderer gearbeitet, welche eine Versicherungs-Schrift ihrer Genehmhaltung von der Nutzbarkeit der Maschine unterzeichnet haben. Der Erfinder Hr. Evers hat ein Modell davon, nach einem Maasstabe von 1 ½ Zolle zu einem Fuße, der Gesellschaft vorgelegt, und dafür eine Verehrung von 50 Pfund nebst noch 10 Guineen mit dem Bedinge erhalten, daß er das Modell der Gesellschaft überlasse: welches auf dem Feldbau-Saale den 3 Hornung 1768 beygelegt worden ist.

XVIII. Kapitel.

Beschreibung und Erklärung des Perambulators oder Wegmessers des Hrn. Edgeworths.

I. Figur

Ein Plan der Maschine.

A, Die Nabe des Wegmessers ist aus einer doppelten runden Scheibe gemacht, welche 8 Zolle im Durchmesser und 1 Zoll in der Dicke hat.

hat. Auf der inneren Seite einer dieser Scheiben sind 11 concentrische Einschnitte; die zweyte Scheibe hat eine gerade und platte Oberfläche, wird über die Einschnitte der andern Scheibe gelegt, und daran mit dreyen Schrauben und Nüßen befestiget.

B, B, Die Schrauben und die Nüße, welche die Platte und die eingeschnittenen Scheiben der Nabe an einander fest halten.

C, Ein viereckichtes Loch in dem Mittelpunkte der Nabe, in welches die Achse G geschoben, und mit der Schraube und Nuß I befestiget wird.

D, D, rc. Eilf Stäbe oder Speichen, deren Nabenende viereckicht, 1 Zoll dick, und dicht in die Einschnitte der Scheibe an der Nabe eingeschoben werden. Ihre äußeren Ende werden ohngefähr 2 Zolle von der Spitze in die Rundung gestaltet, und mit Messing beschlagen, daß sie sich nicht spalten, noch so leicht abnützen können. Dieser Speichen-Stock, oder Rad ohne Peripherie mißt auf das genaueste eine Meß-Ruthe in einer Umwälzung. Es kann zum Tragen und zum Führen bald zugerichtet werden, weil die Speichen leicht aus der Nabe gezogen werden, wenn man die platte Scheibe davon abschraubt.

E, Ein Seil, welches von Speiche zu Speiche gebunden wird, um sie fest zu stellen, und ihre Spitzen in der gehörigen Weite zu halten.

F, F, rc. Eilf Kappen von Messing, welche an den Spitzen der Speichen befestiget sind, und sie vom Abnützen bewahren.

II. Figur.

Ein Profil der Maschine.

A, Die Nabe.

D, D, ꝛc. Eilf Speichen.

F, F, ꝛc. Eilf Kappen, oder Ringe von Messing, welche an den Enden der Speichen angemacht sind.

G, Eine runde eiserne Spindel oder Cylinder, dessen Oberfläche mit einer Spiral-Linie, welche eine Anzahl Umwälzungen enthält, umwunden ist: das ist: es läuft durch die ganze Länge des Cylinders oder der Spindel eine beständige Schraube; und der Wurm oder die Winde dieser Schraube hat ein Verhältniß mit den Umwälzungen des Rads. Die ganze Länge des Cylinders ist 2 Füße 8 $\frac{1}{4}$ Zolle; und sein Durchmesser hat $\frac{7}{12}$ Zoll. Seine obere und untere Seiten sind flach gefeilt, und abgeschliffen, damit sie einen platten, schmalen Rand formiren. An diesem Rande oder Fläche ist ein Register oder Maasstab eingestochen, welcher die Ruthen, die Feldwege, und die Meilen, so der Perambulator durchgeht, anzeigt. Auf der einen Seite des Cylinders werden die Grade oder die Maas der Ruthen ꝛc. von der rechten zu der linken Hand gerechnet, auf der andern Seite werden sie von der linken zur rechten gezählet. Wann die Nuß oder Mutterschraube H ihre völlige rückgängige Bewegung vollzogen hat; das ist, wann sie von der Nabe bis an das äußere End der Spindel gegangen, und wieder von diesem Ende bis an die Nabe zurückgekommen ist: so hat der Perambulator zwo Meilen auf das genaueste abgemessen. Die Achse dreht sich in den Händen desjenigen, welcher die Maschine führt; da die Speichen des Rads auf dem Boden fortlaufen.

Weil die Zahl der Umwälzungen, welche das Rad macht, mit den Schrauben-Winden der Spindel eine überein kommende Verbindung hat: so werden die Grade des Maasstabs desto größer, folglich desto deutlicher, je weiter die Winden an der Spindel von einander stehen.

H, Eine

H, Eine Nuß oder Mutterschraube von Messing, welche 2 ½ Zolle lang, 1 ¼ Zoll breit, und ¾ Zoll dick ist. Sie hängt in Gestalt einer Pendul an der Achse oder geschraubten Spindel. Sie kehrt sich aber nicht in der nämlichen Zeit mit der Spindel um: denn sie wird durch den Mittelpunkt ihrer Schwere, welche sich unter dem Punkte ihrer Bewegung befindet, stäts senkrecht erhalten. Sie rückt daher auf ihrem Spiral- oder Schraubwurme beständig von der Nabe des Rades gegen das äußere End der Spindel fort, und kehret auf demselben wieder bis an die Nabe zurücke. Sie zeiget zugleich auf dem ausgetheilten Maasstabe die Meilen, die Feldwege, und die Ruthen an, welche das Rad des Perambulators in der Zeit gemessen hat.

I, Eine Schraube mit ihrer Nuß, mit welcher die Achse an der Nabe befestiget ist.

III. Figur.

Ein Riß der Spindel mit ihrem Maasstabe.

G, Die Achse, oder die geschraubte Spindel.

H, Die messingene Nuß.

I, Die Schraube, mit welcher die Achse an der Nabe befestiget ist.

Dieser Perambulator ist auf dem königlichen Privatwege unweit Pimlico in Gegenwart der Commitee von der Mechanik geprüfet worden, welche der Meinung war, daß er wohlfeil, einfach, leichter mitzuführen, bequemer zu gebrauchen, und genauer in seiner Wirkung als der gemeine Wegmesser sey.

Die Commitee hat daher vorgeschlagen, daß die Gesellschaft ihre

Perspectivischer Riß der Machine des H. Sawerlands die Erde damit eben zu machen.

Fig. 1.

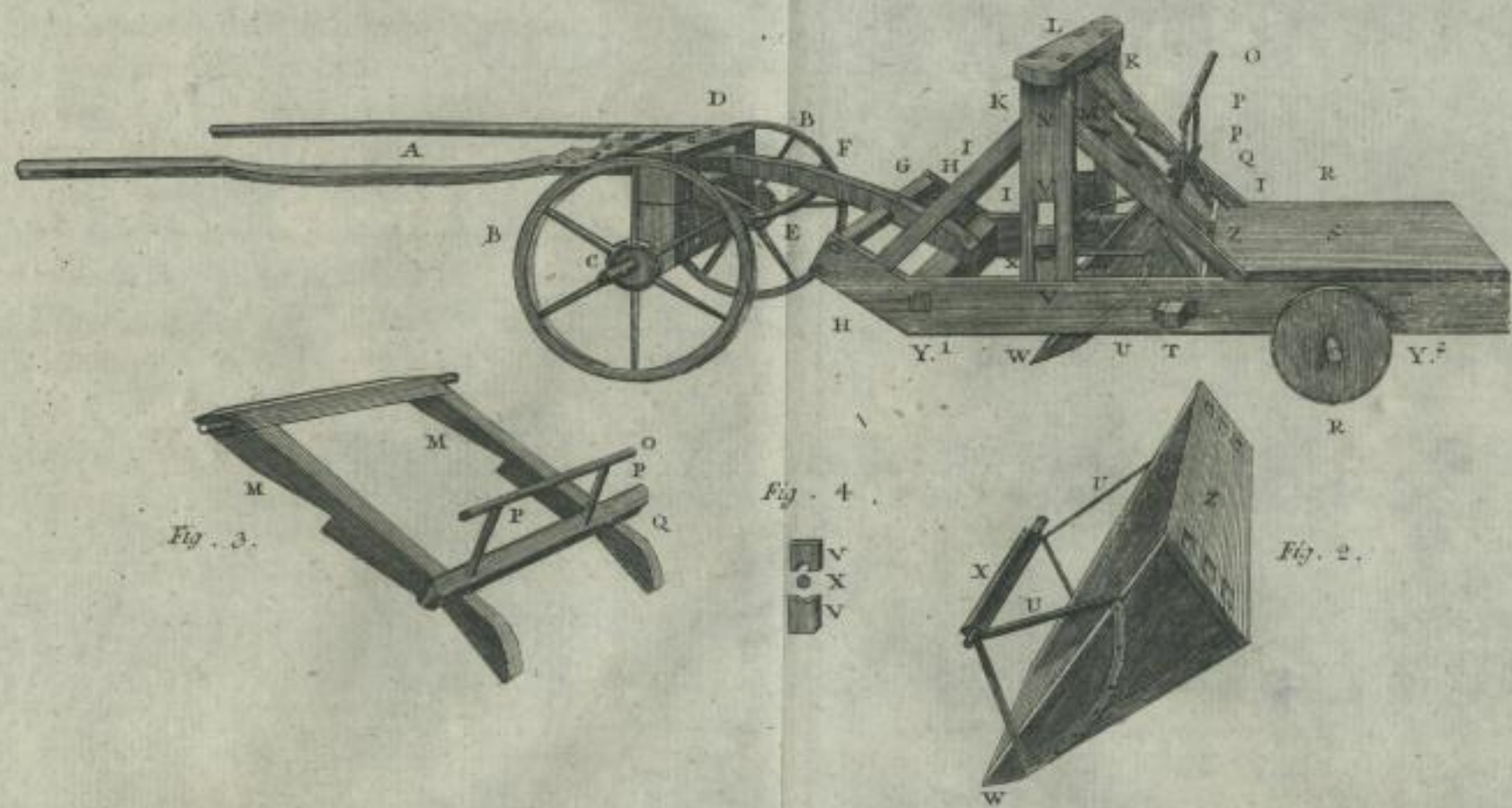


Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 2.

silberne Medaille dem H. Richard Lovel Edgeworth Esq. wegen seiner Aufrichtigkeit und wegen Mittheilung seiner Maschine verehren möchte. Die Gesellschaft hat diesen Vorschlag den 8. April. 1767. gut geheißen.

XIX. Kapitel.

Beschreibung und Erklärung der Maschine des H. Christ. Saverlands, um das Erdreich (Z.) eben und gleich zu machen nach einem Maasstabe von einem Zolle zu einem Fuße.

I. Figur.

Ein perspectivischer Riß der Maschine.

A, Die Stangen, zwischen welchen das Pferd, so die Maschine zieht, gestellet wird, sind 8. Füße 2. Zolle lang.

B, B, Die vordern Wagenräder haben 3. Füße im Durchmeßer.

C,

(Z) Der Verfasser nennet dieses Werkzeug eine Libellir-Maschine. Durch das Wort Libelliren aber versteht er nicht, wie in der Mechanik, den Unterschied des Abstands zweyer Orte von dem Mittelpunkte der Erde zu bestimmen, oder den Unterschied ihrer Höhe auf dem Gesichtskreise auszufinden: sondern es wird durch diese Maschine nur gesucht, daß ein unebenes, durch Gruben, kleine Erhöhungen und dergleichen Hindernisse zum Ackerbau unbequem gewordenes Feld so glat und eben gemacht werde, daß es so wohl zur Arbeit, als zum Wachsthume der Feldfrüchten tauglicher und geschickter werde, als es zuvor gewesen ist.

C, Die Achse des vorderen Wagens ist 3 Füße 7 Zolle lang, 1 Fuß 1 Zoll breit, und 5 Zolle dick.

D, Der Quertram und das Bett des Vorderwagens ist 3 Füße 7 Zolle lang, 7 Zolle breit, und 5 Zolle dick. Sie sind an einander mit zween eisernen Steften und einem eisernen Schwungriegel befestiget.

E, Die Rahm des Schwungriegels.

F, Eine krumme Stange, welche 5 Füße 2 Zolle lang, 8 Zolle breit, und 6 ½ Zolle bey ihrem inneren Ende dick ist, und in dem vordern Quertrame G, Y, eingezapfet wird.

G, Der vordere Quertram der hintern Wagenrahm ist von Zapfen zu Zapfen 3 Füße 5 Zolle lang, 10 Zolle breit, und 5 Zolle dick.

H, H, Zwo Schwellen, welche 9 Füße 3 Zolle lang, 10 Zolle breit, und 5 Zolle dick sind. Ihre vordern Ende sind erhoben, indem sie in einem Winkel von 30 Graden abgeschnitten werden, damit die Zuglinie der Maschine den Brüsten der Pferde fast parallel zu stehen komme. Diese Schwellen sind durch drey Querträme G, Y, Y, an einander verbunden.

I, I, I, I, Vier Stützen, welche 2 Füße 9 Zolle lang, 3 ½ Zolle breit, und 2 Zolle dick sind. Sie werden in die Schwellen H, H, eingelassen, und an den Säulen K, K, mit Holzschrauben befestiget.

K, K, Zwo flache Säulen, welche 2 Füße 11 ½ Zolle lang, (von Einschnitte zu Einschnitte) 10 Zolle breit, und 3 ½ Zolle dick sind. Ihre Unterende werden in die Schwellen, 5 Füße 10 Zolle von dem Hintertheile derselben, eingesetzet, ihre Oberende aber in den Zwergtram L. An den Unterenden dieser Säulen sind lange Oeffnungen ausgehauen, welche die Schiebhölzer V, V, fassen. Sieh Fig. 1. u. 4.

L, Der obere Quertram ist 4 Füße 10 Zolle lang, 10 Zolle breit, und 3 Zolle dick. Er raget ohngefähr 4 Zolle über die Säulen,

damit er desto leichter abgenommen und angelegt werden könne, wenn man die Achse, die Arme, die Handhäben ꝛc. der Steller auszubessern oder zu verändern hat.

M, M, Die Arme des Stellers sind 13 Zolle lang, 7 ¾ Zolle breit, und 2 ½ Zolle dick. An den Unterenden dieser Arme sind zween winkelichte Zähne oder Einschnitte, so die Gestalt eines Zahns an der Säge haben, und in die am Oberende der Schaufel Z. eingeschnittenen viereckichten Löcher ganz leicht eingreifen: wodurch die Schaufel nach Verlangen gestellt und fest gehalten wird; wenn der Fuhrmann die Handhäbe O, P, ꝛc. niederdrückt.

N, Die hölzerne Achse des Stellers, welche sich in den Oberenden der flachen Säulen K, K, umdrehet.

O, Ein runder Querstab oder Handhäbe, mit welcher die eingeschnittenen Arme des Stellers in die viereckichten Löcher der Schaufel Z, niedergepresset werden.

P, P, Zween runde Stäbe, welche 1 Fuß 5 Zolle lang sind, und 1 ½ Zoll im Durchmesser haben, und den oberen Querstab oder Handhäbe O, mit der unteren Querstange verbinden.

Q, Die untere Querstange des Stellers ist 2 Füße 11 Zolle lang, 4 Zolle breit, und 3 Zolle dick. Sie ist mit ihren runden Stäben und der Handhäbe an dem Steller oder den eingeschnittenen Armen verfestiget: wie Fig. 1. u. 3. vorgestellet wird.

R, R, Die hintern Räder haben 1 Fuß 5 Zolle im Durchmesser, und sind auf der Peripherie 3 Zolle dick.

S, Die Diele oder der Boden, auf welchem der Mann, so die

Maschi-

Maschine leitet und regieret, gestellet wird, ist 3 Füße 9 Zolle lang, und 4 Füße 3 Zolle breit.

T, Der hölzerne Riegel, welcher die Schaufel unterstützet, ist 4 Füße 3 Zolle lang, 7 Zolle breit, und 3 Zolle dick. Seine Ende gehen ganz leicht durch die langen Oeffnungen der Schwellen, und werden nach Erforderung der Umstände näher oder weiter von der Schaufel mit hölzernen Keilen fest gemacht: wodurch der Neigungswinkel der Schaufel reguliret wird.

U, U, Zween eiserne Quadranten, oder Viertheile eines Zirkels, welche zum Theile durch die an den Schwellen punktirten Linien angezeiget werden. Sie sind an den Enden der eisernen Achse X vernietet, und an den Seiten der Schaufel Z, mit Holzschrauben angemacht, mittelst welcher sie ganz leicht weiter oder näher gegen die Schneide der Schaufel gesetzet werden können, nach dem man nämlich das Gewicht der Erde dem Mittelpunkte der Bewegung zu nähern, oder es von demselben zu entfernen für gut befindet.

V, V, Zween hölzerne Stöcke, welche 7 Zolle lang sind, und 4 Zolle im Vierecke haben. Ihre Ende sind ausgehöhlet, und füglich auf die Zapfen der eisernen Achse X gerichtet, welche sie fassen, wie Fig. 1. und 4. vorgestellet wird. Ihre Seiten schicken sich in die langen Oeffnungen der Säulen K, K, in welchen sie sich leicht auf- und abschieben lassen; und sie werden in der gehörigen Höhe mit den bey X angezeigten eisernen Steften befestiget. Auf diese Weise senket sich die Schaufel nach Belieben tiefer oder seichter in den Boden, und bewegt sich leicht auf ihrer Achse beym auf- und abladen.

W, Eine hölzerne Schaufel. Ihr Boden hat 2 Füße 5 ½ Zolle

im

im Vierecke (inwendige Maas) und ist ohngefähr 2 Zolle dick. Ihr Unterend ist mit Stahl beschlagen; ihr Oberend Z, ist ein 3 Füße langes, 13 Zolle breites, und 2 Zolle dickes Brett, welches in einem rechten Winkel sowohl an dem Boden als an den Seiten befestiget ist; wie Fig. 2. vorgestellet wird. N. B. Diese Schaufel hält ohngefähr soviel Erde, als ein gemeiner Gartenkarren.

X, Die eiserne Achse der Schaufel ist 3 Füße 5 Zolle lang (von Schulter zu Schulter) und 1 ½ Zoll im Vierecke dick. Ihre Zapfen drehen sich in den Stöcken V, V, welche mittelst der eisernen Steffe erhöhet oder herabgelassen werden, wie oben angezeiget worden.

Y, Y, Zween Querträme, welche 3 Füße 5 Zolle lang (inwendige Maas) 8 Zolle breit, und 4 Zolle dick sind. Sie werden in die Schwellen H, H, eingelassen.

Z, Das Oberend der Schaufel ist oben angezeigtermassen ein 3 Füße langes, 13 Zolle breites, und 2 Zolle dickes Brett. An beyden Enden dieses Bretts sind drey viereckichte Löcher, in welche die Zähne oder die Einschnitte der Arme des Stellers M, M, einfallen, und die Schaufel in einer beliebigen Stellung halten.

II. Figur.

U, U, Zween eiserne Quadranten, welche an den eisernen Achse, und an den Seiten der Schaufel befestiget sind.

X, Die eiserne Achse, an welcher die Schaufel hängt.

Z, Das Oberend der Schaufel, in welchem viereckichte Löcher für die Zähne der Arme M, M, ausgeschnitten sind.

III. Figur.

M, M, Die eingeschnittenen Arme oder die Steller.

N, Die hölzerne Achse der Steller.

O, Die Handhäbe der Steller.

P, P, Zween runde Stäbe, mit welchen die Handhäbe und die untere Querstange verbunden werden.

Q, Die untere Querstange der Handhäbrahme, welche in die eingeschnittenen Arme eingelassen, und daran befestiget sind.

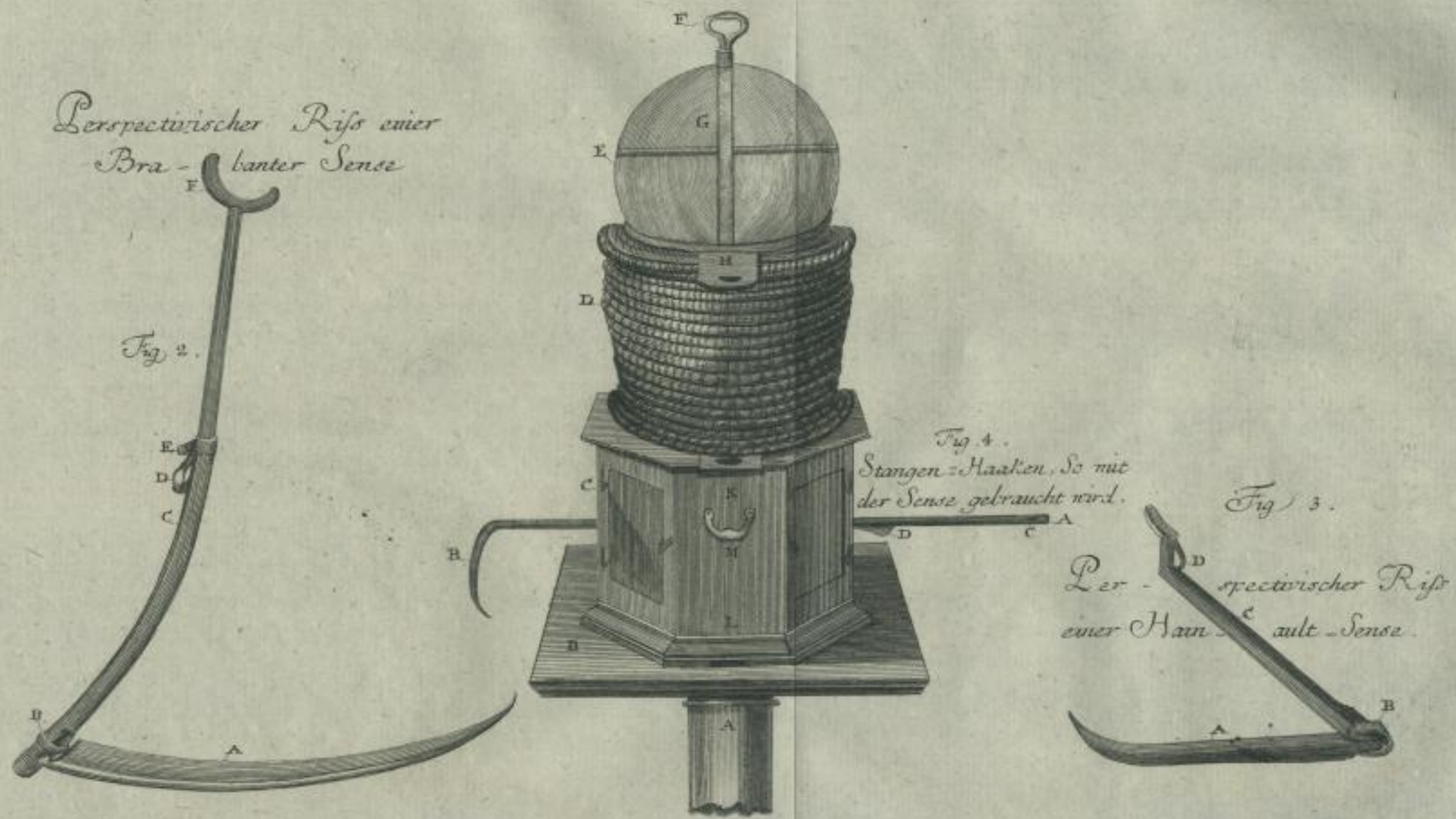
IV. Figur.

V, V, X, Die Schiebstöcke, deren Seiten in die Oeffnungen K, K, eingerichtet sind, und deren Ende auf die Zapfen der Achse X passen.

Ein Modell von dieser Maschine ist den 22. April 1771. der Gesellschaft vorgelegt, und der vereinigten Commitee vom Feldbau und von der Mechanik zur Prüfung übergeben worden. Die Commitee hat das Modell auf das genaueste untersuchet. Weil aber der Maasstab sehr klein, nämlich von einem Zolle zu einem Fuße war: so hat man für rathsam gehalten, nicht eher ein Gutachten darüber zu fassen, bis man die Maschine in ihrer vollkommenen Größe gesehen. Diesem Schlusse zu Folge hat die Commitee eine Zeit bestimmet, zu welcher die Maschine zu Watford in der Provinz Hertford eingesehen und geprüfet werden sollte. Es hat sich allda eine sehr ansehnliche Commitee versammelt, welche alle Theile der Maschine haarklein untersuchte, und sie in ihrer Gegenwart arbeiten ließ. Sie hat mit vieler Leich-

Fig. 1.

Perspectivischer Riß eines pyramidal Bienen Stocks.



Seifrankahn Cal. Abil. Sc. Mon.

tigkeit eine grosse Grube auf einem geackerten Felde des Lord Hydes angefüllet (des Lord Hydes Ackersleute hatten sie schon eine geraume Zeit mit gutem Erfolge gebrauchet). Diese Probe ist zu gänzlicher Zufriedenheit der Commitee abgelaufen, welche der Meinung war, daß diese Maschine binnen der nämlichen Zeit eben so viele Arbeit, als zwanzig Männer, herzustellen im Stande sey: und daß Hr. Christoph Saverland für seine Erfindung die goldne Medaille der Gesellschaft verdienet habe: welchem Schlusse die Gesellschaft den 5. Brachmonats 1771. beygetretten ist.

XX. Kapitel.

Beschreibung und Erklärung eines pyramidischen Bienenstocks, welcher der Gesellschaft von Hrn. Karl Whitworth Bart, einem ihrer würdigsten Vicepräsidenten verschafft worden ist.

I. Figur

Ein perspectivischer Riß des Stockes auf einer in dem Boden stehenden Säule.

A Eine Säule oder Pfoste, welche tief genug in die Erde getrieben wird, um die Stöcke zu halten, und von heftigen Winden zu beschützen, damit sie nicht davon erschütteret, oder gar umgestürzet werden.

Ihr Kopf steht ohngefähr 2. Füße vom Boden ab, und wird so gestaltet, daß er ein grosses viereckichtes Brett, auf welches die Stöcke gesetzet werden, tragen könne.

B, Ein

B, Ein Brett, welches ohngefähr 2. Füße im Vierecke hat, und 2. Zolle dick ist. In der Mitte des Bretts ist ein viereckichtes Loch, in welches der Kopf der Säule eingelassen, und wohl mit Keilen, Nägeln oder Holzschrauben befestiget ist. Auf diese Weise werden die Bienen von Mäusen und dergleichen Ungeziefer viel besser verwahret, als wenn die Stöcke auf Rahmen oder Stände mit vier Füßen gestellet sind.

C, Ein achteckichter Bienen-Kasten, welcher 1. Fuß 2. Zolle im Durchschnitte hat, und 10. Zolle hoch ist. Er ist mit gläsernen Fenstern und mit Fenster-Läden versehen, welche nach Gelegenheit abgenommen werden, um die Arbeit der Bienen bequem sehen zu können. Dieser Kasten wird auf das Boden-Brett B gesetzet, und mit Leim oder sonst einer tauglichen Materie verstrichen. Von vorne muß ein hinlänglicher Raum gelassen werden, worauf sich die Bienen setzen können, wenn sie mit ihrer Ladung vom Felde zurück kommen. Auf dem Deckel des Kastens ist ein viereckichtes Loch, in welches ein 4. Zolle breiter hölzerner Schieber oder Schleuße eingeschoben wird, so man bey Gelegenheit heraus zieht, um den Bienen Platz zu lassen, in den Strohkorb zu steigen, wenn sie aus Mangel des Raums schwärmen und davon fliegen wollen: wodurch man diesem beträchtlichen Schaden vorkömmt, und die Bienen beym Leben erhält.

D, Ein Korb von Strohe, welcher oben etwas flächer ist, als die gemeinen Bienenkörbe von Strohe. Er hat ebenfalls ein viereckichtes Loch mit einem Schieber, wie der untere Stock, und zwar auch zu dem nämlichen Endzwecke.

E, Ein Bienenstock von Glas. Unten hat er 8½ Zolle im Durchmesser, und ist 10½ Zolle hoch: oben hat er eine Handhäbe von Messing.

F, Eine Handhäbe von Messing, mit welcher das Glas nach Belieben aufgehoben wird, wann man das Hönig oder das Wachs rauben will.

G, Ein hölzernes Stäbgen, welches ohngefähr 1. Zoll im Durchmesser hat. Es wird im Mittelpunkte des Glases senkrecht aufgerichtet, und ein zweytes Stäbgen, fast von der nämlichen Größe, so von einer Seite des Glases zu der anderen reichet, wird an ihm in einer Horizontal-Lage fest gemacht.

Diese Stäbgen dienen die Hönig-Kuchen zu unterstützen und fest zu halten, damit sie nicht durch ihre eigene Schwere gebogen, gebrochen, oder sonst durch einen zufälligen Stoß beschädiget werden.

H, Ein Schieber von Messing oder Zinne, welcher 11. Zolle lang ist.

I, I, I, I, Vier gläserne Fenster mit ihren Läden, welche nach Belieben abgenommen werden, um die Arbeit der Bienen zu besichtigen; wie in der Beschreibung des achteckichten Bienenstocks angezeiget worden.

K, Ein hölzerner Schieber, welcher 10. Zolle lang, 4. Zolle breit, und $\frac{1}{4}$ Zoll dick ist. Wann die Bienen zu schwärmen beginnen, werden diese Schieber, wie ich oben gemeldet, ausgezogen, damit die Bienen Platz erhalten, sich in die oberen Stöcke zu flüchten; welches sie gemeiniglich zu thun pflegen, ohne daß sie schwärmen. Zu Nachts, wann sowohl der junge als alte Schwarm ruhig in seinen Stöcken lieget, wird die Gemeinschaft zwischen beyden abgeschnitten, wenn man gedachte Schieber wiederum in ihre gehörigen Plätze stößt.

L, Eine

L, Eine 3. Zolle lange, und $\frac{3}{8}$ Zoll breite Oeffnung, durch welche die Bienen ihre neue Wohnung beziehen.

M, M, Zwo Handhäben von Messing, mit welchen der Stock vom Bodenbrette aufgehoben wird.

XXI. Kapitel.

Beschreibung und Erklärung der Sensen und des Stangen-Hackens, mit welchen man in Brabant und Hainault das Getreid einerndet, durch H. Will. Hanburg Esq. der Gesellschaft vorgelegt den 1. Brachmonats 1763.

II. Figur.

Ein perspectivischer Riß der Brabanter-Sense.

A, Die Klinge der Sense ist 2 Füße 10 Zolle lang, und $3\frac{1}{2}$ Zolle bey der Handhäbe breit.

B, Ein eiserner Ring und Keil, mit welchem die Sense an der Handhäbe befestiget wird.

C, Die Handhäbe ist 3 Füße 7 Zolle lang. Ihr Kopf, der die Gestalt einer Krücke hat, wird bey der Arbeit unter den rechten Arm des Schnitters gestellet.

D, Ein Riem von Leder, welcher 16 Zolle lang, und 1 Zoll

breit ist. Ein End davon ist an der Handhäbe angenagelt, das andere hat eine Schlinge, in welche der Schnitter den Daum stecket, worauf er den Riem um seine Hand schlingt, damit er dadurch die Sense fest und sicher halten möge.

E, Der Griff ist an einem eisernen Ringe vernietet, welcher an der Handhäbe mit einem eisernen Keile befestiget wird.

F, Ein krummes Stück Holz, welches an der Handhäbe befestiget ist, und in der Gestalt einer Krücke unter dem rechten Arme des Schnitters liegt. Es dienet der Sense als ein Mittelpunkt der Bewegung. In der linken Hand hält der Schnitter einen Stangen-Hacken, welcher nach Hainaulter Art gemacht ist.

III. Figur.

Ein perspectivischer Riß der Hainaulter Einschneid-Sense.

A, Die Klinge ist 1. Fuß 8. Zolle lang: ihre größte Breite ist 3. Zolle. Gegen die Spitze und Handhäbe nimmt sie allmählich ab: ihr Rücken formiret von der größten Breite bis an die Spitze eine krumme Linie, welche fast den vierten Theil eines Zirkels, dessen Durchmesser 5. Zolle lang ist, ausmacht: Die Klinge dieser Sense ist nicht flach, wie bey gemeinen Sensen; sondern sie wird so aufgetrieben, daß ihre Oberfläche, besonders bey dem Rücken gegen die Handhäbe, fast die Gestalt eines Löffels erhält.

B, Ein eiserner Ring und Keil, mit welchen die Sense an der Handhäbe befestiget ist.

C, Die

C, Die Handhabe der Sense ist 2 Füße 2 Zolle lang, $1\frac{1}{2}$ Zolle breit, und beym Unterende $1\frac{1}{4}$ Zoll dick.

D, Ein Riem von Leder oder ein Strick, welcher am Oberende der Handhabe zu dem vorbemeldten Ende befestiget ist.

IV. Figur.

Ein perspectivischer Riß des Stangen-Hackens.

A, Die Stange oder der Stiel des Hackens ist 4. Füße lang, und ohngefähr 1 Zoll dick. Er wird von dem Schnitter in der linken Hand geführt, um das Getreid in kleine Häufgen damit zu sammeln: welches er nach Verhältniß seiner Stärke oder Geschicklichkeit mehr oder weniger mit einem Hieb der Sense abschneidet. Die Sense in der rechten Hand folgt auf die Bewegung des Hackens in der Linken.

B, Ein runder eiserner Hacken, dessen Rücken ein Theil eines Zirkels ist, welcher 5 Zolle im Durchmesser hat.

Das im rechten Winkel umgebogene End des Hackens wird gespaltet, um den kegelförmig zugespitzten Stiel zu fassen, damit es darauf mit eisernen Nägeln vernietet werden möge.

C, Die Oeffnung am Oberende des Stiels dienet nur, einen Riem oder Strick zu fassen, mit welchem der Hacken und die Sense an einander gebunden werden, um bequemer auf der Schulter des Schnitters getragen zu werden.

D, Eine lederne Schlinge, welche an dem Stiele befestiget ist. Sie dienet, die Finger der linken Hand durchzulassen, wodurch diese Hand fest gestellet, und der Griff in einer gehörigen Entfernung von dem Acker gehalten wird.

Ende des ersten Buchs.

Zwey-

Zweytes Buch
vom
Feldbau;
welches
Kurze Nachrichten von denjenigen Pflügen, Maschinen und Modellen enthält, so in dem Ackerbau-Fache der Gesellschaft vorhanden, aber noch nicht auf Kupfer-Platten gestochen worden sind.

I. Kapitel.
Eine kurze Beschreibung des Drain-Pflugs des Hr. Clarkes.

Dieser ist nebst andern Pflügen in dem Forste von Eppig in Gegenwart der Commitee vom Feldbau geprüfet worden. Der Endzweck dieser Pflüge war, einen 1. Fuß tiefen, oben 20 Zolle, und unten 10 Zolle breiten Graben zu ziehen, dessen Seite in einer gleichen Schiefe abschießen, und daraus die Erde rechts und links wohl ausgeworfen seyn sollte. Anfangs hat man den Pflügen sechs Pferde vorgespannet. Weil aber das Erdreich sehr zähe, und am Boden etwas steinicht war: so waren diese sechs Pferde den Widerstand der Erde zu überwinden nicht im Stande. Man entschloß sich daher, noch zwey Pferde vorzuspannen, welches aber aus den nämlichen Ursachen fruchtlos abgelaufen ist. Die Commitee bestimmte daher eine andere Zeit und einen andern Ort, welche zu Unternehmung des Versuchs be-

quemer seyn möchte. Diesem Schluße zu Folge ward eine zweyte Probe auf einem feuchten Boden angestellet; bey welcher die nämlichen Pflüge von acht Pferden gezogen wurden, und zur vollkommenen Zufriedenheit der Commitee und vieler andern Personen die ihnen aufgelegte Arbeit glücklich vollendeten.

Die Commitee war der Meynung, daß der Pflug des Hr. Clarkes den Pflügen der übrigen Candidaten vorzuziehen wäre. Sie hat daher beschlossen, daß Hr. Clarke das Recht auf den Preis von 50 Pf. St. hätte. Diesem Schluße ist die Gesellschaft den achten October 1766. beygetretten.

Der Tragbaum dieses Pflugs ist 8 Füße lang, 6 Zolle breit, und hinten 3¾ Zolle dick. Vorwärts nimmt er an der Dicke von der Säule bis an den vordern Quertram ab, an welchem er mit einem viereckichten eisernen Riegel und einem Keile befestiget ist. Auf beyden Seiten des Tragbaums laufen zwo, auf die nämliche Art wie er, gekrümmte Stangen. Die Vorderende dieser Stangen sind in die vordern Querträme des Pflugs eingelassen. Ihre Hinterende, welche ohngefähr 3. Füße lang sind, werden an einander mit einem Riegel und zween Steften befestiget, welche durch sie und durch den Tragbaum gehen. Die Stangen stehen 2 Füße 2 Zolle (auswendige Maas) von einander ab. Vorn an dem Pfluge ist eine Rolle, um die Tiefe des Grabens zu bestimmen, angemacht, welche 11 Zolle im Durchmesser, und 20 Zolle an der Peripherie hat. An beyden Seiten der Rolle und in der Mitte derselben sind runde eiserne Scheiben mit Holzschrauben fest gemacht. Der Durchmesser der Scheiben ist um 3 Zolle größer als der Durchmesser der Rolle, damit sie die Erde vor den Pflugmessern, welche denselben in einer geraden Linie folgen, aufschneiden mögen. Die Rollen

lau-

laufen in zween eisernen Backen, welche an den Stangen neben dem Tragbaume befestiget sind, wie oben gemeldet worden.

Die Unterende der dreyen Messer sind an den Winkeln des Schars vernietet. Die Oberende der zweyen Seitenmesser sind an den Stangen, das mittlere Messer aber an dem Tragbaume mit Keilen fest gemacht. Die größte Weite des Schars ist 10 Zolle. Die Länge des Pflugs von der Spitze des Schars bis an den Hintertheil der Grundrast ist 3 Füße 6. Zolle.

NB. Der sinnreiche Erfinder dieses Pflugs, nachdem er verschiedene Verbesserungen, welche mit geringen Kosten demselben hinzugesetzet werden könnten, entdecket hatte, nahm die erste Gelegenheit, einen anderen Pflug nach den nämlichen Grundsätzen zu verfertigen. Diese Verbesserungen sind folgende:

Die Rolle ist in diesem von der nämlichen Größe und Gestalt, wie in dem vorigen Pfluge; sie hat aber nur eine eiserne Scheibe in der Mitte, welche 3 Zolle über ihren Umfang raget. Die eisernen Backen, in welchen die Rolle läuft, ist mit einem Quadrante verknüpfet, in welchem Löcher eingebohret sind, mittelst deren man die Rolle nach Gefallen höher oder niedriger setzen kann: wodurch die Tiefe des Grabens zum Theile bestimmet, und die Spitze des Schars in die gehörige Neigung gestellet wird.

Die zweyte Verbesserung besteht in einem doppelten Erdbrette, welches in dem ersten Pfluge unbeweglich an dem Tragbaume, an der Grundrast rc. befestiget ist; in diesem aber hat der Erfinder zwey bewegliche Stücke Holzes ausgesonnen, welche nach Belieben höher oder niedriger an die Erdbretter gesetzet werden können. Sie sind so sinnreich

gestaltet, und an dem Pfluge so künstlich angebracht, daß sie die Erde wenden und ablegen, sobald solche auf ihre Seiten, welche eine stäts auseinander gehende schiefliegende Fläche formiren, zu steigen anfängt. Auf solche Weise kann man mit diesem Pfluge, welcher in wenigen Minuten eingerichtet wird, Drains oder Graben von verschiedener Tiefe und Breite schneiden und ausheben.

Die Gesellschaft hat diesen Pflug des H. Cuthpert Clarkes den achten Brachmonats 1767. an sich gebracht.

II. Kapitel.

Kurze Beschreibung einer Feld-Walze (Y) von einem Modelle nach einem Maasstabe von 4 Zollen zu einem Fuße, welche der Gesellschaft von H. Jakob Scawen Esq. den 13. August 1767. vorgelegt worden ist.

Diese Feld-Walze ist in drey gleiche Theile oder Walzen abgetheilet; jede hat 8 Zolle in der Länge, und 6 ¼ Zolle im Durchmesser.

Jede

(Y) Man bedienet sich dergleichen Walzen in Groß-Britanien vielfältig, nicht nur die Gänge und andere Theile der Gärten schön und eben zu mamachen, sondern man richtet damit ganze Felder zu; und dieses so wohl vor, als nachdem der Saamen in die Erde geworfen wird. Durch diese Bau-Methode wird der Saamen viel gleichförmiger auf dem Acker ausgebreitet, weil er an keine Anhöhen stößt. Der Regen theilt sich viel gleicher auf einem gewälzten Felde als auf einem ungewälzten aus, weil er an keinem Orte mehr als an dem andern aufgehalten wird. Zur Ernde-Zeit wird die Arbeit der Schnitter erleichtert; weil dadurch der Sense oder Sichel keine Hindernisse im Wege stehen: viele andere Vortheile zu geschweigen.

Jede drehet sich um ihre eigne Achse in zwoen besonderen Rahmen, wie unten gezeiget wird. Die vordere Rahm hat 1 Fuß im Vierecke, und führt die vordere Walze, wovon die Achse in zween an dem Untertheile der Rahm befestigten Trämen läuft. In die innere Seite der Rahm ist ein hölzerner Halbzirkel, oder Schwung-Riegel eingelassen, an welchem die Pferdstange mit einem eisernen Stefte, wie gewöhnlich, befestiget ist. Die hintere Rahm ist 2 Füße lang, und 1 Fuß breit, und fasset zwo Walzen, welche in dreyen halb runden Backen laufen, so an ihrer Rahm, wie die obigen, verfestiget sind. Die zwo hinteren Walzen laufen neben einander in einer geraden Linie, und lassen zwischen sich einen Raum von 3 Zollen; sie stehen aber von der vorderen Walze, wann sie gegen einander parallel sind, 5½ Zolle ab. Die Rahmen und Walzen werden an einander durch einen senkrechten eisernen Steft verbunden, welcher der Mittelpunkt der Bewegung der vorderen Walze ist, wann sie sich rechts oder links wendet.

III. Kapitel.

Eine kurze Beschreibung des einfachen Cultivators (Z) des H. de Chateau Veaux.

Der Tragbaum dieses Cultivators ist 9 Füße 6 Zolle lang, (seine vorragende Schäfte mitgerechnet,) an diesen Schäften ist das Karren-

(Z) Der Cultivator ist eine Gattung von Pflügen, welche bey Aufreißung der öden, oder lange brach gelegenen Felder stark gebraucht wird. Er kann auch auf steinichten und mit steifen Wurzeln angefüllten Böden gute Dienste leisten.

Rad befestiget, welches 2 Füße 10 Zolle im Durchmesser hat, und 2 Zolle auf dem Umfange breit ist. Die ganze Maschine wird mit zween auseinander gespreitzten Handhäben, so in den Tragbaum eingelassen sind, geleitet. Der Schar ist 18 ½ Zolle lang (die Spitze mitgerechnet,) diese Spitze ist 9 ½ Zolle lang und 2 Zolle breit: auf ihrer Oberfläche hat sie einen erhabenen Kamm. Die größte Weite des Schars beym Hinterende ist 11 ½ Zolle, an welchem ein senkrechter 8 ½ Zolle langer Stiel vernietet ist. Der Stiel hat einen horizontal 7 Zolle langen Arm, welcher sich ohngefähr 2 Zolle von seinem Ende senkrecht wendet. Dieser umgebogene Theil des Arms wird unten in ein Loch am Tragbaume eingeschoben: wo auch eine lange Oeffnung für den Horizontal-Arm eingeschnitten ist. Er wird eben mit der Oberfläche des Tragbaums eingelassen, und mit einem starken eisernen Ringe und mit einem Keile daran befestiget. An den Oberenden der vorragenden Schäfte sind zwo starke eiserne Klammer, oder Hacken eingeschlagen, an welchen die Zug-Pferde, wie gewöhnlich, angespannet werden.

IV. Kapitel.

Eine kurze Beschreibung des doppelten Cultivators des Herrn de Chateau Veaux, um die Erde damit locker zu machen, und das Unkraut in den Zwischen-Räumen der Furchen zu vertilgen.

Diese Maschine ist mit zween Schären versehen; die zwar auf die nämliche Art wie im einfachen Cultivator verfertiget, aber auf eine sehr verschiedene Fügung an der Maschine befestiget sind. Der Schar des einfachen

fachen Cultivators wird an dem Tragbaume feste gemacht; die Schäre aber des doppelten Cultivators sind an zween Riegeln befestiget, welche von dem Tragbaume abstehen, und an ihm mit Schiebleisten verbunden sind. Diese Schiebleisten sind in den Tragbaum eingelassen, und passen auf die Riegel. Die Schiebleisten sind mit Löchern durchbohret; wodurch die Riegel nach Belieben näher an den Tragbaum, oder weiter von demselben gesetzet werden können, je nachdem der Zwischenraum der Furchen größer oder kleiner ist.

Die Schäre werden an den abstehenden Riegeln mit eisernen Ringen und Keilen, wie der Schar des einfachen Cultivators, befestiget. Die auseinander gespreitzten Handhäben werden auch auf dem Tragbaum feste gemacht, wie beym einfachen Cultivator. Das Karrenrad hat 2 Füße 10 Zolle im Durchmesser, und ist an der Peripherie 2 Zolle breit, wie oben angezeiget worden. Seine Achse ist 1 Fuß 8 ½ Zolle lang, und hat 5 ½ Zolle im Durchschnitte. Sie drehet sich auf zween eisernen Steften, welche an den abstehenden Riegeln befestiget sind. Diese Riegel sind an dem Tragbaume auf die nämliche Art angemacht, wie die Stiele der Schäre. An jedem Riegel ist ein eiserner Hacken eingeschlagen, an welchem man die Zugpferde anspannet.

NB. Diese zween Cultivators sind durch H. Chateau Veaux auf Kosten der Gesellschaft angeschaffet worden. Der Verfertiger derselben hat, um die Maschinen so wohlfeil, als es nur möglich war, zu machen, das Karrenrad, und die Riegel so eingerichtet, daß man sie nach Belieben an dem einfachen oder an dem doppelten Cultivator brauchen könnte. Weil aber das viele Wechseln dieser Schiebleisten und der übrigen damit verknüpften Theile das ganze Werkzeug nothwendiger Weise locker machen, und sonst beschädigen muß: so sind viele der Meynung, daß es rathsamer sey, jeder Maschine ihre eigene Zurüstung zu wiedmen.

V. Ka-

V. Kapitel.

Eine kurze Beschreibung der Cyder-Mühle (a) des H. Karl Lloyds, von einem Modelle nach einem Maasstabe von einem Zolle zu einem Fuße.

Dieses Modell ist ein abgeschnittener Kegel, welcher fast nach den Sätzen einer gemeinen Coffee-Mühle verfertiget ist, ausgenommen, daß der Kern und die Schale von Stein, anstatt von Stahle, sind. Die Ribben, Zähne oder Züge sind auch fast auf die nämliche gewundene (Spiral) Art gestaltet, wie bey einer Coffee-Mühle, außer, daß sie merklich größer, und bey weitem nicht so dünne auf der Schneide sind. Die Schale oder der hohle Theil der Maschine hat unten 3 Zolle und oben 1 Zoll im Durchmesser; und ist ohngefähr 4 Zolle hoch. Die Schale ruhet stäts auf ihrer Grundfläche unbeweglich: der Kern aber wird durch ein Horizontal-Kronrad in Bewegung gesetzt, welches die erste bewegende Kraft der Maschine ist. Dieses Rad hat 17 ¾ Zolle im Durchschnitte, und 116 Zähne, und bewegt einen horizontal-liegenden Schaft, an welchem zwey Vertical-Kronräder befestiget sind. Eines davon, so 4 Zolle im Durchmesser, und 48 Zähne hat, wird durch das grosse Horizontal-Rad bewegt; das andere aber, welches einen Durchmesser von 5 ¾ Zoll, und 60 Zähne hat, greift in einen Driller von 11 Einschnitten ein, dessen Spindel durch den Kern geht; an welchem sie auch mit Keilen befestiget wird. Das Horizontal-Kronrad, oder die

(a) Cyder nennt man in England den Most, oder Wein, den man aus Aepfeln, Birnen ꝛc. zu pressen pflegt.

die erste bewegende Kraft ist an einer senkrechten Säule angemacht. In die Säule sind drey Horizontal-Stangen eingezapfet, welche 8 Zolle lang, und so hoch sind, als die Brust eines Pferds von mittlerer Größe, welches die bewegende Kraft dieser Maschine ist. Die Aepfel oder Birne ꝛc. werden in einen über die Schale stehenden Trichter geworfen, von welchem sie auf die Schale und Kern fallen; wo sie gebrochen, und gemahlen werden. Von der unteren Oeffnung der Schale fallen sie auf einen großen Zuber, welcher mit einem Haartuche bedeckt ist. Der durch das Haartuch filtrirte Saft oder Most wird in zubereitete Gefäße abgeführt: die Kerne und die fleischichten Theile des Obsts aber, welche auf dem Tuche zurück bleiben, werden auf die Presse gelegt, wo sie durch die zusammengesetzten Kräfte der Presse gequetschet werden, wie bey der Beschreibung der Cyder-Presse angezeiget wird.

Das Modell dieser Cyder-Mühle und Presse hat die Gesellschaft von Herrn Lloyd um 20. Guineen den 25 Merz 1761. gekauft.

VI. Kapitel.

Eine kurze Beschreibung der Cyder-Presse des H. Karl Lloyds, von einem Modelle nach einem Maasstabe von zween Zollen zu einem Fuße.

Diese Maschine drückt den Saft aus den in der obigen Mühle übriggebliebenen fleischichten Theilen des Obsts, mittelst eines Trams oder Hebels, welcher nach dem Modelle 21 Zolle lang, 1 ¼ Zoll breit, bey

dem Bewegungs-Punkte ¾ Zoll dick ist, und bey dem Vorderende ¾ Zoll im Vierecke hat. Daran wird ein zum Endzwecke hinlängliches Gewicht oder auch Gewichter angehängt. Der Erfinder hält dafür, daß diese Maschine, so den Saft aus den Aepfeln ꝛc. oder vielmehr aus ihren Ueberresten drücket, der Schrauben-Presse vorzuziehen sey: weil die Kraft der Schrauben-Presse allmählich nachläßt, wie der Saft aus dem Obste abfließt: der Hebel entgegen mit seinem Gewichte stäts auf das Obst folgt, wie es in der Größe abnimmt: wodurch ein durchaus gleichförmiger Druck entstehen muß. Der Hebel ꝛc. wird von der Maschine mittelst eines dazu wohl ausgedachten Flaschenzugs abgenommen. Bey dem inneren Ende der Presse ist eine Pfoste, welche 10 ¼ Zolle lang, 2 Zolle breit, und 1 ⅜ Zoll dick ist, aufgerichtet. In der Mitte dieser Pfoste ist eine 4 Zolle lange, und 1 Zoll breite Oeffnung eingeschnitten, durch welche ein am Ende des Hebels eingezapfter starker Tram geht, so in Verhältniß der Höhe des Obsts, erhöhet oder erniedriget wird. Bey dem Vorderende der Presse stehen zwo Säulen, welche 6 ¾ Zolle lang, ½ Zoll breit, und ¼ Zoll dick sind. Oben sind sie in einen 3 Zolle langen, ⅝ Zoll breiten und ¼ Zoll dicken Quertram eingelassen. Daran hängt ein Flaschenzug, mit welchem man den Hebel auf- und nieder läßt, wie oben gemeldet worden. Sie dienen auch den Hebel in seiner Bewegung zu leiten; und geben zugleich dem Flaschenzuge, und den übrigen Theilen der Presse eine Stütze ab.

Der Erfinder ziehet diese Methode, den Saft aus dem Obste zu drücken, der Schrauben-Presse vor; weil die Kraft der letzten nach und nach vermindert wird, wie die Quantität des Obsts in der Presse abnimmt: im Gegentheile aber der Hebel mittelst seines Gewichts stäts mit einer und der nämlichen Kraft presset, wie schon angemerket worden.

VII. Ka-

VII. Kapitel.

Eine kurze Beschreibung einer Zurüstung, mit welcher man Stösse von Getreide, von Heu, von Holz ꝛc. nach Erforderung der Umstände auf eine Zeit lang zudecken kann, von einem Modelle nach einem Maasstabe von zween Zollen zu einem Fuße. Sie ist der Gesellschaft von H. Richard Lovel Edgeworth Esq. vorgelegt worden.

Diese Zurüstung ist ihrem Bau nach einem Ombrelle oder Regen-Schirme nicht unähnlich. Ihr Stiel oder Stange ist 2 Füße lang, und $\frac{5}{8}$ Zoll dick. An ihrem Obertheile ist eine 13 Zolle lange Schraube eingeschnitten, auf welche eine hölzerne Nuß passet, die 2 Zolle im Durchmesser, und $\frac{1}{2}$ Zoll in der Dicke hat. An der oberen Seite der Nuß sind acht eiserne Steften in einer gleichen Weite eingeschlagen, und dienen die Schnuren an sich zu häckeln, wann die Arme der Maschine ausgespannet sind. Noch eine Nuß von der nämlichen Größe wird auf das Schraubenende des Stiels gesetzet. Diese zwo Nüße sind an einander mit acht hölzernen Leistgen verknüpfet, welche $5\frac{1}{2}$ Zolle lang, $\frac{1}{2}$ Zoll breit, und $\frac{1}{8}$ Zoll dick sind. Um den Rand der unteren Nuß läuft eine Rinne, in welcher ein eiserner Ring, oder ein umgebogener Drat liegt. In eben diesem Rand sind acht ohngefähr $\frac{1}{8}$ Zoll breite Einschnitte. Die concentrischen Ende der acht Arme werden in diese Einschnitte gesetzet, in welchen sie sich auf dem Ringe oder auf dem Drat, so zu dem Ende eingelegt ist, ganz leicht auf- und ab bewegen. Die Arme sind 1 Fuß 3 Zolle lang, $\frac{1}{4}$ Zoll breit, und $\frac{1}{8}$ Zoll dick. Die äußeren Ende der Arme werden in einer gleichen Weite von einander durch eine Schnur gehalten, welche um ei-

nen nach dem anderen gebunden ist. Die ganze obere Maschine wird mit gemalten oder angestrichenen Kannevas, so an den Armen genähet ist, überspannet; wodurch das Getreid, Heu, Holz ꝛc. vom Regen auf eine Zeit gar wohl verwahret wird. Den unteren und glatten Theil des Stiels steckt man in den Stoß Korn ꝛc. hinein, damit der Wind die Maschine nicht so leicht umwerfe.

VIII. Kapitel.

Eine kurze Beschreibung des Drillpflugs des Ehrw. H. Gainsboroughs.

Dieser Pflug macht drey Drills oder Furchen, und decket den Saamen zu gleicher Zeit zu. Er besteht aus folgenden Theilen und Bewegungen. Oben an dem Pfluge stehen drey kegelförmige Trichter, in welche man den Saamen schüttet: wovon er in die drey dreyeckichten Kisten geführet wird. Die Spitzen oder Unterende der Kisten sind auf solche Art mit Eisen beschlagen, daß sie die Drills oder Furchen ganz geschickt formiren. Sie können auch mittelst dreyer eisernen Steften so eingerichtet werden, deß sie die Furchen nach Belieben tiefer oder seichter ziehen. Der ganze Pflug ist auf drey Schwellen gebaut, welche 3 Füße lang sind: die mittlere ist 6 Zolle breit, und 5 Zolle dick: die zwo Seiten-Schwellen sind auch 6 Zolle breit, aber nur 3 Zolle dick. Sie stehen in einer gleichen Entfernung von einander ab, und nehmen einen Raum von 2 Füßen 3 Zollen in der Breite ein. Sie sind an einander durch zween Querträme, welche durch alle

drey

drey Schwellen getrieben sind, befestiget. Der Pflug wird auf dreyen hölzernen Rädern geführet, welche 8 ¼ Zolle im Durchmesser haben, und 2 Zolle breit an der Peripherie sind. Das vordere Rad ist an dem Vorderende der mittleren Schwelle, die zwey hintern Räder aber an den Hinterenden der Seiten-Schwellen angemacht. Noch zwey eiserne Räder werden an den Seiten des Pflugs angebracht, welche, da sie auf den Boden laufen, drey kleine hölzerne Rollen in Bewegung setzen. Die eisernen Räder haben 2 Füße 2 Zolle im Durchmesser, und ¼ Zoll an dem Umfange. Die Achsen dieser Räder gehen durch die drey hölzernen Rollen, und theilen ihnen ihre Bewegung mit. Diese Rollen laufen in den Mündungen oder Oberenden der Kisten, und haben auf dem Umfange Einschnitte, auf welche der Saamen fällt, so darauf in den Hälsen der Kisten, so zu sagen, gezählet, und alsdann in die Drill-Furchen geführet wird. Endlich decket die dazu bereitete Ege den Saamen mit Erde zu.

Dieser Drillpflug ward mit verschiedenen andern auf einem gackerten Felde zu Brompton in Gegenwart der Commitee vom Feldbau geprüfet, welche den Schluß gefasset, daß der Preis von 50 Pf. welcher für den besten Drill-Pflug aufgeworfen worden, unter die zween Candidaten so getheilet werden sollte, daß der Ehrw. H. Gainsborugh 30 Pf. und H. Willey 20 Pf. davon zu empfangen hätte. Diesem Schluße ist die Gesellschaft den 14 May 1766. beygetretten.

IX. Kapitel.

Eine kurze Beschreibung des Drillpflugs des H. Willeys mit einem Rade.

Die Rahm dieses Pflugs ist 7 Füße 2 ½ Zolle lang (die Handhäben mitgerechnet) und 2 Füße 8 Zolle breit (auswendige Maas)

Das Rad hat 3 Füße 2 Zolle im Durchmesser, und seine Peripherie ist 2 ¼ Zolle breit. Seine Achse ist von Holz, auf welcher sich eine Rolle mit einem spitzigen Einschnitte auf dem Umfange befindet. Diese Rolle wird mit einer andern Rolle, welche an der eisernen Achse des Saamfaßes befestiget ist, mittelst einer Schnur verbunden. Das Saamfaß ist 2 Füße 1 Zoll lang, und hat 12 ½ Zolle im Durchschnitte. In der Mitte hat es eine Abtheilung, wodurch es den Dienst einer doppelten Saamkiste versiehet. Aus dem doppelten Faße fällt der Saamen in zwo zugespitzte Kisten, welche die gehörige Gestalt haben, die Drills oder Furchen für das Korn zu formiren.

Die Kisten werden in eine größere oder in eine kleinere Entfernung von einander nach Belieben mittelst zwoer eisernen Schrauben gestellt, welche zu diesem Ende an den Seiten-Trämen der Pflugrahm befestiget sind. Die Vorderende der Seiten-Träme haben eine Verbindung mit den Pferd-Stangen: und ihre Hinterende, welche rund und gehörig zugerichtet sind, geben Handhäben ab, mit welchen der Pflug gehalten und geleitet wird. Bey dem Hintertheile der Rahm ist eine 4 Zolle breite, und 3 Zolle dicke Zwergleiste, in welcher zwo

lange

lange Oeffnungen eingeschnitten sind. Darinn werden zween Stäbe mit Keilen befestiget, welche bis an den Boden reichen, und wenn sie zugerichtet sind, das gesäete Korn mit Erde zudecken.

Dieser Pflug ist von H. Willey dem Erfinder des in der 1sten und 2ten Kupferplatte beschriebenen Pflugs verfertiget worden: und weil er viel einfacher, und auch beträchtlich wohlfeiler als der andere ist: so wurde er der Gesellschaft angerühmt. Allein die meisten ziehen den in Kupfer gestochenen Pflug dem gegenwärtigen vor. Die Gesellschaft hat diesen Pflug den 24. Brachmonats 1767 an sich gebracht.

X. Kapitel.

Eine kurze Beschreibung des Drillpflugs des Herrn Bestlands, von einem Modelle nach einem Maasstabe von 1 ½ Zolle zu einem Fuße.

Dieser Drillpflug wird auf dreyen Rädern geführet. Der Durchmesser des vorderen Rads hat 2 Zolle, und die Peripherie ist ½ Zoll breit, und beweget sich solches in einem eisernen Gehäuse, welches sich in einem Loche an dem Vorderende des Tragbaums mittelst eines runden eisernen Stefts wendet. Die zwey hinteren Räder haben 1 ¼ Zoll im Durchmesser, und ⅜ Zoll an dem Umfange. Die Achsen der Räder sind 7 ¼ Zolle lang, und ½ Zoll dick. Zwo hölzerne Zungen oder dünne Bretterchen von 5 Zollen in der Länge, ½ Zoll in der Breite, und ⅛ Zoll in der Dicke, mit einer doppelten Reihe Löcher, werden in diese Achsen einge-

eingezapfet. Sie sind sammt ihren Rädern ꝛc. mit den dreyeckichten Rahmen mittelst Bänder und eiserner Stefte, verbunden, so in die Löcher der Breiterchen passen. Der Vordertheil des Tragbaums wird auf dem Stiele des Gehäuses des vordern Rads getragen. Hinten theilet sich der Tragbaum in zween krumme Arme aus, welche 8 Zolle lang sind, und bey den Enden 10 Zolle von einander abstehen. Die Länge des Vorderrads oder des geraden Theils des Tragbaums bis an die Zapfen ist 8 Zolle. Auf den krummen Armen des Tragbaums sind zwo dreyeckichte Rahmen in einer schiefen Lage über einander befestiget. Ihre Unterende sind mit Bändern an einer Querleiste bey dem Rücken der Drillkisten angemacht: wodurch ihre Spitzen oder Obertheile ganz leicht mittelst eines eisernen Stefts erhöhet oder erniedriget werden, welcher in einen Quadranten, so sich durch eine Oeffnung an dem Oberende der Rahmen bewegt, gestecket wird. Durch diese Erfindung können die Schäre, welche an den Rahmen befestiget sind, nach Belieben tiefer oder seichter eingesetzet werden.

Diese Maschine hat 9 Schäre, deren fünf an den Seiten der oberen dreyeckichten Rahm, und vier an der unteren Rahm befestiget sind. Diese Rahmen werden so hinter einander gestellet, daß die Schäre der letzteren die Erde in den Zwischenräumen aufschneiden, welche die vorderen Schäre unberührt hinterlassen haben. An dem Gehäuse des vorderen Rads ist eine eiserne Klammer vernietet, an welcher die Pferde angespannet werden.

Diese Maschine, um enge Drillfurchen damit zu machen, ist von H. Nathaniel Bestland erfunden worden, für welche er eine Verehrung von 10 Guineen den 23 Hornung 1769 erhalten hat.

Fol-

Folgende Beobachtungen von dem Drill-Feldbau sind von H. Bertland. Er hat sie mit seinem Modelle der Gesellschaft überschickt.

" Wenn ein Acker gehörig zubereitet, und nach der Drill-Bauart bearbeitet wird: so braucht man auf jeden Morgen Lands um ein Halbscheffel weniger Saamgetreid, als wenn das Feld auf die Art der Bergländer (*b*) zugerichtet wird. Weil der Saamen durch die Zubereitung des Drills auf einen festen Boden gesetzet wird: so fasset er starke Wurzeln: und ob er schon im Herbste, weil er tief liegt, nicht gar ansehnlich aussieht: so erholt er sich doch im Frühlinge, und erhält sich in gutem Stande bis an die Ernde. Zu dem wird er zur Saatzeit durch diese Arbeit besser von den Vögeln verwahret. Ich bediene mich allezeit dieser Maschine, anstatt einer Schleife, mit welcher das Feld sonst zugerichtet wird, und zwar mit weit besserem Erfolge als mit allen andern Werkzeugen, die ich noch versuchet habe.

" Wenn der Acker einige Zeit, ehe man ihn besäet, zubereitet wird: so pflegt öfters das Unkraut, welches sonst gerne darauf wächst, Wurzeln zu fassen, und von neuem aufzuwachsen. Wenn man aber den Acker mit dieser Drill-Maschine, nachdem er wirklich besäet worden ist, bearbeitet: so vertilget sie unfehlbar alles Unkraut, und erhält das Getreid vollkommen bis zur Ernde.

" Dieser Drillpflug kann mit vier Pferden gezogen werden:

(*b*) Was der Herr Verfasser durch die Feldbauart der Bergländer verstehe, das weiß ich nicht. Hat man etwann die Drill-Bauart bey denselben noch nicht eingeführet? oder ist sie vielleicht wegen der Lage solcher Felder nicht leicht bey ihnen einzuführen, weil sie hoch und uneben liegen?

man pflegt aber deren fünf demselben vorzuspannen, welche sieben Morgen Landes in einem Tage mit Gemächlichkeit zu überfahren im Stande sind.

XI. Kapitel.

Eine kurze Beschreibung des Scarificators oder Feldritzers des H. Johann Winn Bakers, welcher der Gesellschaft den 7 April 1767 vorgelegt worden ist.

Das Rad dieses Werkzeugs hat 2 Füße 8 Zolle im Durchmesser, und ist 2 Zolle breit an dem Umfange. Seine Achse oder Spindel beweget sich in zweyen beweglichen Hölzern, welche in die Seitenträme der Tragrahm eingeschoben werden. Diese Schieber dienen das Rad höher oder niedriger zu setzen: wodurch die Pflugmesser tiefer oder seichter in den Boden greifen.

Diese Maschine besteht aus zweyen Theilen nämlich, 1tens aus dem Rade und der Tragrahm: 2tens aus dem Tragbaume und dessen Messern ꝛc. Beyde Theile zusammen gesetzet tragen 8 Füße und 1 Zoll in der Länge aus. Der vordere Theil enthält das in den Schiebern laufende Rad, wie schon gesagt worden. Der hintere Theil begreift den Tragbaum mit seinen Seiten-Stücken ꝛc. In diesen sind fünf Messer in einem Winkel von 75 Graden verfestiget. Die vier vorderen Messer sind zwey und zwey in einer Reihe so gestellet, daß die hinteren näher an einander als die vordern stehen. Das fünfte Messer ist am

Hinter-

Hinterende des Tragbaums in einer geraden Linie mit dem Rade befestiget, und von den vordern Messern 1 Fuß und 11 Zolle entfernet. Die auf solche Weise befestigten Messer schneiden in den Boden paralelle Schrammen oder Furchen, welche einen Zwischenraum von 2 ¾ Zollen haben, und mittelst der Schieber in einer verlangten Tiefe von einem zu fünf Zolle gegraben werden können.

Die Handhäben der Maschine sind an den Seiten des Tragbaums befestiget, welcher 4 Füße 10 Zolle lang und 3 Zolle dick ist. An jeder Seite desselben ist ein starkes Stück Holz angemacht, und mit Löchern durchbohret, in welchen die vier vorderen Messer mit hölzernen Keilen feste gemacht sind. Der Tragbaum erstrecket sich 19 Zolle über diese Seiten-Stücke, und ist an der Rahm mit einem doppelten Quertrame befestiget. Die Tragrahm ist aus zween Seitenträmen und dreyen Querträmen zusammen gefüget. Der vordere Tram ist 14 Zolle lang, 4 Zolle breit, und 1 ¼ Zoll dick. Er wird in die Vorderende der Seitenträme eingelassen, und läßt zwischen ihm und dem Tragbaume einen hinlänglichen Raum, damit das Rad umlaufen könne. In der Mitte dieses Quertrams drehet sich ein Steft mit einem Hacken, woran man das Zugvieh anspannet. Die zween anderen Quertäme sind 14 Zolle lang, 3 Zolle breit, und 1 Zoll dick. Sie gehen durch das Vorderend des Tragbaums und durch die Hinterende der Seitenträme der Tragrahm, wodurch der vordere Theil der Maschine mit dem hinteren Theile gehörig verbunden wird.

XII. Ka-

XII. Kapitel.

Eine kurze Beschreibung eines Handdrills für Garten-Saamen, welchen H. Johann Arbuthnot Esq. erfunden, und der Gesellschaft den 4 May 1769 vorgelegt hat.

Diese Drill oder Säe-Maschine besteht in einer langen Stange oder Stabe, dessen Zinken oder Arme flach, und so eingerichtet sind, daß zwischen ihnen ein auf einer hölzernen Achse befestigtes Rad laufen kann. Diese Arme, in welchen Löcher für die Achse eingebohret sind, haben 16 Zolle in der Länge, 3 ½ Zolle in der Breite, und 1 ½ Zoll in der Dicke. Die Stange bis an die Arme ist 3 Füße 5 Zolle lang, und 3 ½ Zolle dick. Sie ist der Bequemlichkeit halber von oben bis unten gespaltet, oder in zween gleiche Theile durchsäget, damit das Rad und seine Zurüstung leicht hinein gesetzet, und abgenommen werden. Die ganze Maschine wird mit vier hölzernen Nägeln, und einem hölzernen Stefte zusammen gesetzet, und verfestiget. Der Steft geht durch uud durch, und dienet zugleich als ein Griff, mit welchem man die Maschine führet.

Das Rad hat einen Durchmesser von 1 Fuße, und einen 2 ½ Zolle breiten Umfang. Die Achse ist 2 Füße 6 Zolle lang, in der Mitte ist sie viereckicht, und hat auf jeder Seite 1 ¼ Zoll: von den inneren Seiten der Arme ist sie durchaus rund abgedrehet. An jedem Ende der Achse ist ein kleines Fäßgen von 8 Zollen in der Länge, und 6 Zollen im Durchmesser angemacht, in welchem Löcher von verschiedener Größe eingebohret sind, je nachdem die verschiedenen

Garten-

Garten-Saamen beschaffen sind. Die Löcher, welche sich auf den Saamen, den man just aussäen will, nicht schicken, werden mit Korken zugestopfet. Weil die Fäßgen an der Achse feste sind: so müssen sie sich mit derselben umwälzen, und den Saamen durch das offene Loch in Reihen auf die Erde fallen lassen. Der auf der Erde liegende Saamen wird durch eine an dem runden Theile der Achse geschickt angemachte Ege oder Rechen zugedecket. Die Arme dieser Ege oder Rechen sind 1 Fuß 9 Zoll lang, 1 ½ Zolle breit, und 1 Zoll dick.

XIII. Kapitel.

Kurze Beschreibung des Modells einer Maschine, womit Bäume sammt den Wurzeln aus der Erde gehoben werden, welches H. Rodolph Valtravers der Gesellschaft vorgelegt hat.

Diese Maschine besteht aus zwoen aufrecht stehenden Pfosten, welche 3 Zolle im Vierecke haben, und 3 Zolle von einander abstehen. Sie sind oben und unten an einander mit Querträmen befestiget. Die Steften haben 1 ¼ Zoll und die Löcher 1 ½ Zoll im Durchmesser. Der Fuß der Maschine muß auf ein starkes Brett oder auf einen Stein gesetzet, und mit wohl eingeschlagenen Pflocken umgeben werden.

Der zweyte Theil der Maschine ist ein aus einem gerad gewachsenen Ulmen-Holze gemachter Hebel, welcher sich nicht leicht beuget,

noch zerspaltet, oder bricht. Der Kopf des Hebels ist mit einem starken Stück Eisen bewaffnet, welches in drey Zinken oder Spitzen abgetheilet ist, damit es den Baum angreifen könne. Der hölzerne Theil des Hebels ist 8 Zolle breit, und 6 Zolle dick: und in zween Schenkel oder Theile von hinten bis auf den ersten eisernen Reif oder Band getheilet. An dem Bande ist eine Rolle angemacht, welche 4 Zolle dick ist, und 9 Zolle im Durchmesser hat. Der übrige Theil der Oeffnung des Hebels von dem ersten Bande bis zum zweyten wird wieder zusammen gesetzet, und mit einem Keile so befestiget, daß der Rest des Hebels nur als ein Stück anzusehen ist. Der Hebel mit seiner Rolle wird durch eine ohngefähr 10 Füße lange Kette getragen, wovon die Glieder 4 $\frac{10}{12}$ Zolle lang sind. Sie geht durch die Schenkel des Hebels, und ist bey einem Ende an dem Quertrame der Pfosten befestiget. Sie schwingt sich unter die Rolle, und endiget sich in ein Glied mit zween Armen, an welchen ein Hacken fest gemacht ist. Durch die Schenkel des Hebels gehen zwey eiserne Bänder, welche mittelst einer eisernen Walze die Pfosten auf eine solche Art fassen, daß der Untertheil des Hebels im auf- und abfahren von den Schenkeln nicht weichen kann.

Den dritten Theil der Maschine macht der Hacken aus, welcher mit seinem Arme und seinem kleinen Bogen ganz von Eisen ist. Der Theil des Arms, so über den Bogen steht, hat zween Zolle in der Dicke: verliert sich aber allmählich gegen den Bogen, welcher nur $\frac{1}{4}$ Zoll in der Dicke hat. Die Handhabe des Hebels ist unweit des Hackens mit eisernen Reifen verstärket, und durch einen Einschnitt getheilet, in welchem Löcher gebohret sind, worein man einen eisernen Steft nach Erforderung der Umstände stecket. Sechs oder acht Männer sind gar

wohl

wohl im Stande die ganze Maschine zu regieren und zu bearbeiten, deren einer den Steft unter den Hebel steckt, drey den Hebel führen, und drey oder vier an dem Flaschenzuge ziehen, welcher mittelst eines am Gipfel des Baums befestigten Seils den Fall desselben leitet.

End des zweyten Buchs.

Drit-

Drittes Buch

I. Kapitel.

Ein Verzeichniß derjenigen, sowohl aus dem hohen Adel, als anderer Herren, welchen ihrer großen Verdienste halber die goldene Schaumünze oder Medaille der Gesellschaft verehret worden ist.

Dem verstorbenen Lord Johann Viscount Folkstone (c) Präsidenten der Gesellschaft.

(c) Die Ehren-Titel der Engländer sind von der Deutschen ihren sehr verschieden. Der Titel **Grace** (**Gnaden**) zum Beyspiele wird in Englande nur den Herzogen und Erzbischöfen gegeben. **Sehr Ehrwürdig** (**right honorable**) mit welchem die Engländer ihre Grafen beehren, lautet auf deutsch nicht gar wohl; und so von andern. Weil nun das Werk, welches wir vor uns haben, kein Titulatur-Buch ist, folglich die Titel keine Wesenheit desselben ausmachen: so habe ich, um vielen Unanständigkeiten auszuweichen, verschiedene davon, welche öfters in dem Werke vorkommen, gänzlich oder zum Theile ausgelassen, andere aber unverändert beybehalten, als folgende: **Lord**, **Baronet**, **Esquire**, weil sie zum öftesten erscheinen, und einen beträchtlichen Unterschied der Personen machen, aber in keine fremde Sprache übersetzet werden können.

Lord, Dominus, **Herr**, ist der allgemeine Titel für den hohen Adel von dem Baron bis an den Herzog, und für die Bischöfe: mit einem Worte für all diejenigen, welche Sitz und Stimme in der **oberen Parlaments-Kammer** haben, oder **Pairs** (**Peers**) von Groß-Britanien und Irland sind.

Dem Lord Romney Vice-Präsidenten der Gesellschaft.

Dem

---

sind. Dieser Titel wird auch gewissen Ehrenstellen beygelegt; so sagt man. **Lord Major von London**, **Lord Provost** einer Stadt, rc. Alle Söhne eines Herzogs, und die Erstgebohrnen eines Marquis und eines Grafen führen den Titel **Lord**; sie sind aber keine wirkliche **Lords** des Königreichs.

Baronet ist ein Ehrentitel, welcher unter König Jakob I. eingeführt worden ist. Er zeiget einen geringeren Grad des Adels als **Baron** an, und giebt dem Besitzer kein Recht zum **Oberhause** des **Parlaments**. Er ist aber erblich, und unterscheidet den **Baronet** von einem gemeinen Edelmann durch das Wort **Sir**, welches seinem Tauf-Name vorgesetzet wird, Z. B. **Sir John Howard** bedeutet einen **Baronet**, welcher Johann Howard heißt. Dieser Titel wird oft verkürzt geschrieben und gedruckt, z. B. **John Howard Brt.**

Esquire, Armiger, Ecuyer, **Ritter** rc. ist der gewöhnliche Titel des Adels unter dem Grade eines **Baronets**. Er wird einem jeden Edelmanne, der keinen höheren Titel führet, beygelegt, und seinem Namen nachgesetzet: Z. B. **Master John Struen Esquire**, oder abgekürzt; **Mr. John Struen Esq.** Herr Johann Struen, Ritter rc. Die Engländer sind mit diesem Titel nicht scrupulös: wenn einer von einer ehrlichen Geburt ist, eine gute Erziehung gehabt, und kein niedriges Handwerk treibet, wird er **Esquire** betitelt. Doch giebt es in Groß-Britanien und Irlande viele **Esquires**, welche an Alterthume des Stammes und auch an Reichthume vielen titulirten Herren gleich sind, auch nicht selten vorgehen. Ja diejenigen von dem hohen Adel selbst, welche von dem Haupt-Stamme in Neben-Zweige abgehen, haben keinen andern Titel: Z. B. der Enkel eines Grafen rc. wenn weder er noch sein Vater dem Großvater im Titel gefolget ist, heißt **Esquire**.

Dieses ist hinlänglich, die englischen Ehren-Titel, so in diesem Buche hin und wieder vorkommen, zu verstehen.

Dem Sir Karl Witworth V. P.

Dem Herrn Edward Hooper Esq. V. P.

Dem verstorbenen Herrn Georg Eckersall Esq. V. P.

Dem Herrn Fitzherbert Esq. V. P.

Dem Herrn Heinrich Baker Esq.

Dem Herrn Karl Stwart Esq.

Dem H. William Shipply.

II. Kapitel.

Ein Verzeichniß derjenigen, welchen für ihre eingeschickten Abhandlungen vom Anbau des Weitzens, der Gerste, des Lucerns, der Rüben ꝛc. die Ehrenpreise zuerkannt worden.

1766. Dem Sir Digby Legard von Ganton in der Provinz York für eine Nachricht von der nützlichsten Art Gersten anzubauen, eine goldene Medaille.

Dem Ehrw. H. Lowther Rector zu Aikten unweit der Stadt Carlisle in Cumberland für eine Nachricht von der nützlichsten Methode Weitzen anzubauen, eine goldene Medaille.

Dem H. William Taylor Esq. von Cannonhil in Surry für eine Nachricht von der nützlichsten Art Lucern anzubauen, eine goldene Medaille.

Dem H. Johann Willey von South-Petherton in der Provinz Sommerlet für eine Nachricht von der vortheilhaftesten Art Rüben anzubauen, eine goldene Medaille.

1767. Dem H. Christoph Baldwin Esq. von Clapham-Common in Surry für eine Nachricht von der besten Methode Lucern anzubauen, eine goldene Medaille.

Dem H. Matthäus Cox Esq. von Walhampton unweit Lymington in Hants für eine Nachricht von der besten Art Weitzen anzubauen, eine goldene Medaille.

Dem H. Robert Colville Esq. von Newton unweit Wisbich in der Insel Ely der Provinz Cambridge für seine Nachricht, und wirkliche Anbauung der Kohlrüben eine silberne Medaille.

1768. Dem H. Robert Barber Esq. zu Gover unweit Exeter wegen Beförderung der Absichten der Gesellschaft in Einführung der welschen Bibernell, als eines Artikels des Feldbaus, eine goldene Medaille.

1769. Dem H. Arthur Young Esq. von Northmims in der Provinz Hertford wegen Pflanzung des Kohl-Saamens eine goldene Medaille.

Dem H. Philpot Chambers für seine Nachricht von Anbauung der Rüben mit Bohnen eine silberne Medaille.

1770. Dem H. Jessard Pfarrer in der Insel Thanet der Provinz Kent wegen seiner Beobachtung von Kohlrüben eine silberne Medaille.

Dem Ehrw. Herrn Davies Lamb M. A. wegen seiner Beobachtung von Timothy-Grase, Bibernell, und Kohlrüben eine silberne Medaille.

III. Ka-

III. Kapitel.

Ehrenpreise wegen Aussäung der Eicheln.

	Morgen	Medaille
1758. Dem Herzoge von Beaufort für	23	von Golde.
1759. Dem H. Dennis Rolle Esq. für -	23	v. Golde.
Dem H. Philipp Carteret Webb (*d*) Esq. für	21	v. Silber.
Dem H. Johann Romey - - -	5	v. Silber.
Dem H. Thomas Drew für - -	10	v. Silber.
Dem H. Johann Berney für - -	5	v. Silber.
1762. Dem H. Edward Earl Winterton für	20	v. Golde.
Dem Herzoge von Bedford für -	11	v. Silber.
1763. Dem H. Georg Forster Tuffenell Esq.		v. Golde.
1764. Dem H. Johann Buxton Esq. von Ruchford in Norfolk für - - -	22	v. Golde.
1766. Dem H. Blunden Moore Esq. von Byfleet in Surry für - -	37	v. Golde.

(*d*) Ich bin bemüßiget, einige Vornamen, wie sie im Englischen sind, stehen zu lassen. Viele davon lassen sich nicht füglich übersetzen; weil sie willkührlich von den Engländern angenommen sind, andere sind vielmehr Zunamen als Vornamen, z. B. **Stuart Lason.**

Ehrenpreise wegen Pflanzung schotländischer Tannen-Bäume

	Junge Bäume.	Medaille
1761. Dem H. Robert Fenwick Esq. von Limington in Norfolk für - -	104000	von Golde.
Dem H. Dennis Rolle Esq. für -	100394	v. Golde.
Dem H. Robert Sutton Esq. für -	24000	v. Silber.
Dem H. Mathäus Lee Esq. für -	6000	v. Silber.
1763. Dem H. Franz Trotmann Esq. für	30000	v. Golde.
Dem H. Thomas Bachelor Esq. für	16000	v. Silber.
Dem Herrzoge von Bedford für -	16000	v. Silber.
1764. Dem H. Robert Fenwick Esq. von Limington für - - -	104000	v. Golde.
Dem H. Johann Mount Esq. von Washing in Berks für - - -	14000	v. Silber:
1765. dem H. Robert Fenwick Esq. für	102000	v. Golde.
1766. Dem nämlichen für - -	100000	v. Golde.
Dem Lord Scarsdale für - -	18000	v. Silber.
1767. Dem H. Johann Wright Esq. von Lombard Street für - - -	46000	v. Golde.
1769. Dem H. Will. Beckford Esq. von Fonthill für - - - -	610800	v. Golde.
Dem H. Mathäus Barnes Esq. von Wilton unweit Norwich - - -		v. Silber.

Ehren-

Ehrenpreise wegen Pflanzung der Kastanien-Bäume.

	Morgen	Medaille
1763. Dem H. Johann Freeman Esq. von Shute Lodge für - - -	2	von Golde.
Dem H. Georg Forster Tuffnell Esq. für -	5	v. Golde.
	Junge Bäume.	
1767. Dem Lord Viscount Turner für	12000	v. Golde.
Dem H. Edward Jacob Esq. von Nachington für	9000	v. Golde

Ehrenpreise für englische Ulmen mit schmalen Blättern.

	Junge Bäume.	
1763. Dem Grafen von Portsmouth für	6000	v. Golde.
1765. Dem H. William Earle Esq. von Malmsbury für - - - -	14900	v. Golde.
1766. Dem H. Johann Freemann Esq. von Shute Lodge für - - -	2140	v. Golde.
1767. Dem H. Edward Earl Winterton für	2000	v. Golde.

IV. Kapitel.

Ehren- und Geldpreise wegen Pflanzung des Krauts Färber-Röthe genannt.

1755. Dem H. Johann Arbuthnot Esq. wegen Pflanzung 16 Morgen Landes mit Färber-Röthe in der Pfarrey Morden in Surry eine goldene Medaille.

	Pf.
Dem H. Thorp wegen Anbauung und Zubereitung von 20 Pfunden tüchtigen Färberröthe - - - -	30

	Pf. S.
1758. Dem H. Niklas Crisp von Bow Churchyard wegen Aufweisung der größten Wurzeln dieses Krauts von einem dreyjährigen Wachsthume, 20 an der Zahl. -	20
Dem H. Samuel Shaw wegen Vorweisung der größten Wurzeln von dem Wachsthume eines Jahrs, 20 an der Zahl	10
Dem H. Johann Rose wegen Aufweisung der größten Wurzeln von einem zweyjährigen Wachsthume, 20 an der Zahl.	10
Dem H. Suter wegen Vorweisung der größten Wurzeln von dem Wachsthume eines Jahrs, 20 an der Zahl. -	8
1759. Dem H. Samuel Schaw wegen Pflanzung des besten Krauts von dem Wachsthume zweyer Jahre. -	20
Dem H. Johann Suter von Barnes in Surry wegen des nämlichen. - - - - -	16
Dem nämlichen eben deßwegen von dem Wachsthume eines Jahrs. - - - - -	10
Dem H. Brounton einen zweyten Preis wegen des nämlichen.	8

Nachstehenden Personen sind 5. Pf. St. für jeden Morgen Landes, welchen sie mit Färberröthe angepflanzet haben, bezahlet worden.

	Morgen.	Pf.	S.
Dem H. Will. Kemp für - -	10	50	—
Dem H. Cooke Esq. von Tandrige in Surry für	5	25	—
Dem H. William Cox für - -	9	45	—
Dem H. Will. Trevilian Esq. für -	1	5	—
Dem H. Will. Wilcocks für - - -	3	15	—
Dem H. Johann Goddard von Dichling in Sussex für	1	5	—
Den H. H. Kemp und Lane von Teynham in Kent für	29	145	—

	Morgen	Pf.	S.
Dem H. Will. Fairman für - - -	1	5	—
Dem H. Johann Thorp von Thames in Ditton für	4½	22	10
Dem Ehrw. H. Jo. Barber von Great Cherterford für	3	15	—
Dem H. Johann Simmons von Preston in Kent für	1	5	—
Dem H. William Hutchens Esq. von Barns in Surry für - - - - - -	10	50	—
Den H. H. Humphreys und Vinal für -	1	5	—
Dem Ehrw. H. Johann Peele von Tilney in Norfolk für	1	5	—
Dem H. Johann Harrison von Preston in Kent für	1	5	—
Dem H. Will. Pickering für - -	1	5	—
Dem H. Jakob Cole von Dichingham in Norfolk für	3¼	16	5
Dem H. Daniel Colgate für - - -	1	5	—
Dem H. Franz Harris von Iver in Bucks für	1	5	—
Dem H. Joseph Mace für	2	10	—
Dem H. Joseph Foster Tuffnell Esq. für -	6	30	—
1767. Dem H. Johann Ransom von Stow Market für	1½	7	10
Dem H. Gabriel Turner von North Matford in Devon für - - - -	10	50	—
(bezahlt an H. D. Stephens)			
Den H. H. Abra. Preble, und Joshua Royle von St. Marys von Northgale in Canterbury für -	15	75	—
Den H. H. Lane und Kemp von Teynham in Kent für	7	35	—
Dem H. Joseph Pattison Esq. von Whittam in Essex für	1	5	—
Dem H. William Gosse von Ringwood in der Provinz Hamp für - - - -	2	10	—
Dem Ehrw. H. Johann Peele von Tilney in Norfolk für	1	5	—

	Morgen	Pf.	St.
Dem H. Jakob. Cole von Dichingham in Norfolk für	1	5	—
Dem H. Franz Harris von Iver in Bucks für	1	5	—
Dem H. Johann Ransom von Stow Market für	2	10	—
Dem H. Joseph Flight von Bettersea in Surry für	3	15	—
Dem H. Johann Flight von Thames in Ditton für	2	10	—
Dem H. William Hutchings Esq. von Barnes Elms in Surry für - - - -	2	10	—
Dem H. Edward Buckworth Herne Esq. von Heverland in Norfolk für - - - -	2	10	—
Dem H. Johann Simmons von Preston in Kent für	2	10	—
Dem H. Franz Crump von Bettersea in Surry für	3	15	—
Dem H. Franz Bukein von Burchlington in der Insel Thanet für - - - -	1	5	—
1765. Dem H. Franz Crump von Bettersea in Surry für	1	5	—
Dem H. Arthur Young Esq. von Bradfield in Suffolk für - - - - -	1	5	—
Dem Ehrw. H. Johann Peele von Tilney in Norfolk für	1	5	—
Dem H. Johann Simmons von Preston in Kent für	2	10	—
Dem H. Georg Payne von Weybridge in Sury für	2	10	—
Dem H. Joseph Flight von Bettersea in Surry für	2	10	—
Dem H. Johann Harrison von Preston in Kent für	4	20	—
Dem H. Johann Thorp von Thames in Ditton für	1	5	—
Dem H. William Hutchens Esq. von Barnes in Surry für - - - -	15	75	—
Dem H. Johann Suter von Barnes für -	1	5	—
Dem Ehrw. H. Barriah Brooke von Ridge in Suffolk für	1	5	—

Dem

	Morgen	Pf.	St.
Dem Ehrw. H. Johann Barber von Chesterford in Essex für - - - -	1	5	—
Dem H. Johann Cook Esq. von Tandridge in Surry für	2	10	—
1767. Dem H. Joseph Talmin von St. Leonhard in Bromley für - - -	1	5	—
Dem H. Arthur Young Esq. von Bradfield in Suffolk für	1	5	—
Dem H. Joseph Flight von Bettersea in Surry für	15	75	—
Dem Ehrw. H. Daniel Hill von East Malden in Kent für	1	5	—
Dem H. Thomas Gills von Breadburn in Kent für	1	5	—
Den H. H. Preble und Royle von St. Marys Northgale in Canterbury für - -	1	5	—
Dem H. Jacob Johnson von Great Shelsley in der Provinz Worchester für - -	1	5	—
Dem H. William Fairmann von Touge in Kent für	1	5	—
Dem H. Thomas Parsons von Tounton in Somerset für	1	5	—
Dem H. Jeremiah Giles von St. Mary in Canterbury für	7	35	—
Dem H. Broome Wilts von Chipping-Norton in Oxford für - - - -	1	5	—
Dem H. Johann Harrison von Preston in Kent für	1	5	—
Dem H. Johann Dudlow von St. Mary Northgate in Canterbury für - - -	1	5	—
Dem H. William Hutchings Esq. von Barnes in Surry für - - - -	8	40	—
Dem H. Karl Row von Devizes in Wilts für	1	5	—

	Morgen	Pf.	St.
Dem H. William White von Ide unweit Exeter für	1	5	—
Dem H. Johann Lane von Teynham unweit Sittingbourn in Kent für - - - -	1 ½	7	10
1768. Dem H. Thom. Beavor von Hithel in Norfolk für	2	10	—
Dem H. Johann Neame von Birchenton in der Insel Thanet für - - - -	1	5	—
Dem H. Johann Reynolds von Adisham in Kent für	4	20	—
Dem H. Joseph Flight von Bettersea in Surry für	18	90	—
Dem H. Thom. Parsons von Taunton in Somerset für	2	10	—
Dem H. Thomas Giles von Breadburn in Kent für	4	20	—
Dem H. Jeremiah Giles von St. Mary in Canterbury für	7	35	—
Dem H. Johann Lane von Teynham unweit Sittingbourn in Kent für - - -	1	5	—
Dem H. Johann Crow von Teversham in Kent für	2	10	—
Dem H. Johann Harrison von Preston in Kent für	13	65	—
Dem H. Karl Rose von Devizes in Wilts für	2	10	—
Dem H. Johann Dudlow von Canterbury für	3	15	—
Dem H. Thomas Giles von Breadburn in Kent für	3	15	—
Dem H. Johann Harrison von Preston in Kent für	6	30	—

V. Ka-

V. Kapitel.

Preise und Schankungen wegen Anbauung des Hanfs.

	Morgen	Pf	St.
1763. Dem H. Joseph Higgins von Preston in Salop für - - - -	35	40	—
Dem H. Joseph Elsmere aus den Pfarreyen St. Julian und Pontsbury in Salop für -	19	30	—
Dem H. Christoph Michell von Putford in Devon für	45	40	—
Dem H. William Jones von Putford in Devon für	40	20	—
(Diese zween Preise sind an H. D. Johann Stephens bezahlt worden.)			
Dem H. Giles Haukins von East Chinnock und West Cocker in Somerset für - - -	31	10	—
1764. Dem H. Giles Haukins von West Coker in Somerset für - - -	37	40	—
Dem H. Johann Devy von West Cocker in Somerset für	15	30	—
Dem H. William Preston von Crowland Whaploud Drove in der Provinz Lincoln für -	10	20	—
Dem H. Joseph Higgins von Preston in Salop für	18	30	—
Dem H. Johann Elsmere von Shrewbury für	15	20	—
Dem H. Samuel Elsmere von Almond-Park in Salop für	15	20	—
Dem H. Johann Woolmonton Esq. für -	14	20	—

	Morgen	Pf.	St.
Dem H. Jacob Higgins für - -	66	40	—
Dem H. Johann Davy von Yeovil und West Coker in Somerset für - - -	43	20	—
Dem H. Johann Day von West Coker in Somerset für	29	30	—
Dem H. Giles Haukins von East Chinock und West Coker in Somerset für - -	31	10	—

VI. Kapitel.

Ehren- und Geldpreise wegen Anbauung der welschen Bibernell.

1767. Dem Herrn Johann Searanke Esq. in der Provinz Hertfort sind wegen Aussäung 37 Morgen Landes 20 Pf. angeboten worden. Er hat aber eine goldene Medaille diesem Gelde vorgezogen.

	Pf.
1764. Dem H. Rocque von Walham-Green wegen seiner verbesserten Bauart der Bibernell eine Verehrung von - -	50
1765. Dem H. Christoph Baldwin Esq. von Clapham-Common in Surry wegen Anbauung 16 Morgen Landes mit diesem Kraut in der Pfarrey Battersea - - -	15

Dem

	Pf.
Dem Ehrw. H. Davis Lamb Rector zu Ridley unweit Dortford in Kent wegen Aussäung 8 Morgen Landes -	20
Dem H. Richard Scrase von Withdean in der Pfarrey Batcham unweit Brighthelmstone in Sussex wegen Aussäung 5 Morgen Landes - - - - -	15
1766. Dem H. Robert Barber Esq. von Gover unweit Exester in Devon wegen Aussäung mehr dann 10 Morgen Landes in der Pfarrey Whetstone. - - - -	10

Preise wegen Ausbauung des Lucerns.

1763. Dem H. Humphry Stuart Esq. wegen Aussäung 7 Morgen Landes. - - - -	20
Dem H. Obrist Edward Taylor für 7 Morgen -	15
1764. Dem H. Johann Vallame von Patcham unweit Brighthelmstone in Sussex für 13 Morgen - - -	20
Dem H. Johann Bedel von North Cray in Kent für 12 Morgen - - - - -	15
Dem H. Jacob Edwards (dritter Preis) wegen Aussäung des Lucerns. - - - - -	10

Preise wegen Anbauung der Möhren oder der gelben Rüben.

Dem H. Johann Darch von Brushford in Sommerset (bezahlt an H. D. Johann Stephens) - -	15

Dem

	Pf.
Dem H. Robert Billing von Weasenham, All Saints in Norfolk für 30 Morgen - - - -	20
1764. Dem nämlichen für 24 ½ Morgen - -	20
1765. Dem nämlichen für das nämliche - -	20

Preise wegen Anbauung der Kohlrüben oder Dorschen.

1767. Dem H. Robert Colville Esq. von Newton in der Insel Ely in der Provinz Cambridge - -	20
1769. Dem H. Johann Reynolds von Adisham in Kent wegen Einführung der Kohlrüben, welche zuvor in dieser Provinz unbekannt waren, und noch mehr wegen seiner besondern Neigung, die Absichten der Gesellschaft zu befördern eine Verehrung von	50

Preise wegen Anbauung verschiedener Gras-Sorten.

	Pf.	St.
1764. Dem H. Johann Freeman Esq. von Shute-Lodge in Wilts wegen Vorweisung 21 Centner, 1 Viertel und 13 Pfund weissen Klee-Saamens, welcher auf seinen Feldern gewachsen ist. - - -	20	—
1765. Dem H. Thomas Harker von Sherfield-upon Loddon in Hants für 1009 Pfund von weissem Klee-Saamen, so auf 14 Morgen Landes gewachsen ist - -	20	—
1766. Dem H. William Judge von Widford unweit Chelmsford in Essex wegen Sammlung der Kräuter Weiß-Fuchs-		

Schwan-

	Pf.	St.
Schwanzes und gekraußten Hunds-Grases, und zwar mit der Hand. - - - -	5	—
Dem H. Edward Birch von Stone Easton unweit Wells in Somerset wegen Sammlung des gekraußten Hunds-Grases mit der Hand. - - -	5	—
Dem H. William Goß von Ringwood in Hants wegen Sammlung des nämlichen. - - -	3	3
1767. Dem H. Thomas Stacey von Mitcham in Surry wegen Hand-Sammlung des weißen Mag-Saamens.	10	—
Dem H. William Goß von Ringwood in Hants für 2 Unzen Saamens von Ochsenzunge - - -	2	2
Dem nämlichen wegen Handsammlung des Saamens der Schlüßel-Blume (erster Preis) - -	10	—
Dem H. William Blank von Wagher in York wegen Sammlung des Vogel-Krauts von einer feinen Sorte (erster Preis)	10	—
Dem nämlichen wegen Sammlung des Hunds-Krauts (erster Preis) - - - -	10	—
Dem H. Jacob White von Leighon Mendip in Sommerset wegen Sammlung des Hunds-Krauts (zweyter Preis)	5	—
Dem H. William Goß von Ringwood in Hants für Magsaam-Kraut (erster Preis) - -	2	2
Dem nämlichen ein Theil des zweyten Preises für feines Vogel-Kraut - - - -	2	2

	Pf.	St.
Dem H. Thomas Sacey von Mitcham in Surry wegen Aussäung des Vogel-Krauts, der Ochsenzunge, des Frühling-Grases, des wilden Habers, des weißen Fuchs-Schwanzes und des Hunds-Krauts. -	140	—

VII. Kapitel.

Ehrenpreise für Bienen-Stöcke.

	Stöcke	Medaille
1762. Dem H. Thomas Faucet von Oxque in York für die größte Zahl Stöcke - -	223	von Golde.
Dem H. Thomas Slarke für die zweyte Zahl	110	v. Silber.
1763. Dem H. Thomas Faucet für -	185	v. Golde.
Dem H. Thomas Slarke für - -	128	v. Silber.
1764. Dem H. Thomas Faucet für -	124	v. Golde.
Dem H. Thomas Haynes von Oundle in Northampton für - - - -	105	v. Silber.
Dem H. Thomas Faucet für - -	182	v. Golde.

Geld-Preise für Bienen-Stöcke.

	Stöcke	Pf.	St.
1764. Dem H. Thomas Harvey Yeoman von Elmdon in Essex für - - -	150	10	

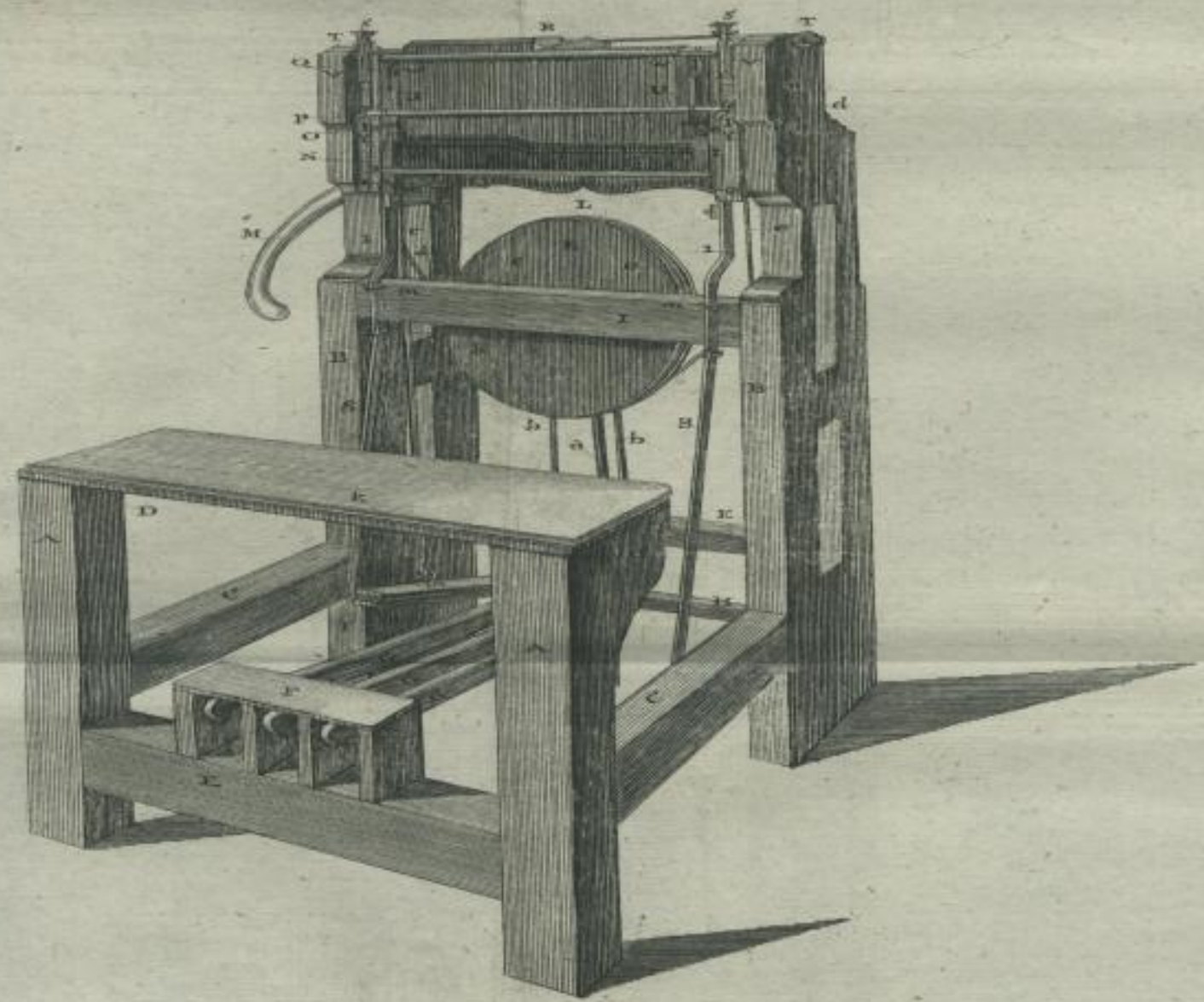
1765.

	Stöcke.	Pf.
1765. Dem H. William White von Stretford in Oxon für - - - -	32	5
Dem H. Johann Edmonds von Rudston in York für	38	5
Dem H. Thomas Shovelar von Bishopsbourn in Kent für - - - -	35	5
Dem H. Jacob Snelling von Woking in Surry für	35	5
Dem H. Johann Howard von Woking in Surry für	32	5
Der Mad. Maria Pitches von Exning in Suffolk für	30	5
Dem H. Thomas Faucet von Oxque in York für	122	5
Dem H. Richard Jenison von Market-Weighton in York für - - - -	31	5
Dem H. Robert Bruce von Ford in Northumberland für	33	5
Dem H. Johann Short von Chilbolton in Southampton für - - - -	36	5
Dem H. Jonathan Satchell von Ketterning in Northampton für - - - -	39	5
Dem H. Johann Pendred von Wellingborough in Northampton für - - - -	42	5
Dem H. William Gilbert von Exning in Suffolk für	32	5
Dem H. Thomas Slarke von Sunnig-hill in Berks für	78	5
Dem H. Benjamin Harris von Aston Tirrold in Berks für	30	5
Dem H. Richard West von South-Reston in Lincoln für	75	5
Dem H. Thomas Young von Waltham Croß in Herts für	34	5
Dem H. Andreas Turner von Elvetham in Hants für	30	5
Dem H. Peter Daley von Woodbury in Devon für	45	5
Dem H. Nathaniel Cory von Bugbrook in Northampton für - - - -	30	5

Pla. I.

Perspectivischer Riß des Strümpfstricker-Stuhls des H. Unwins.

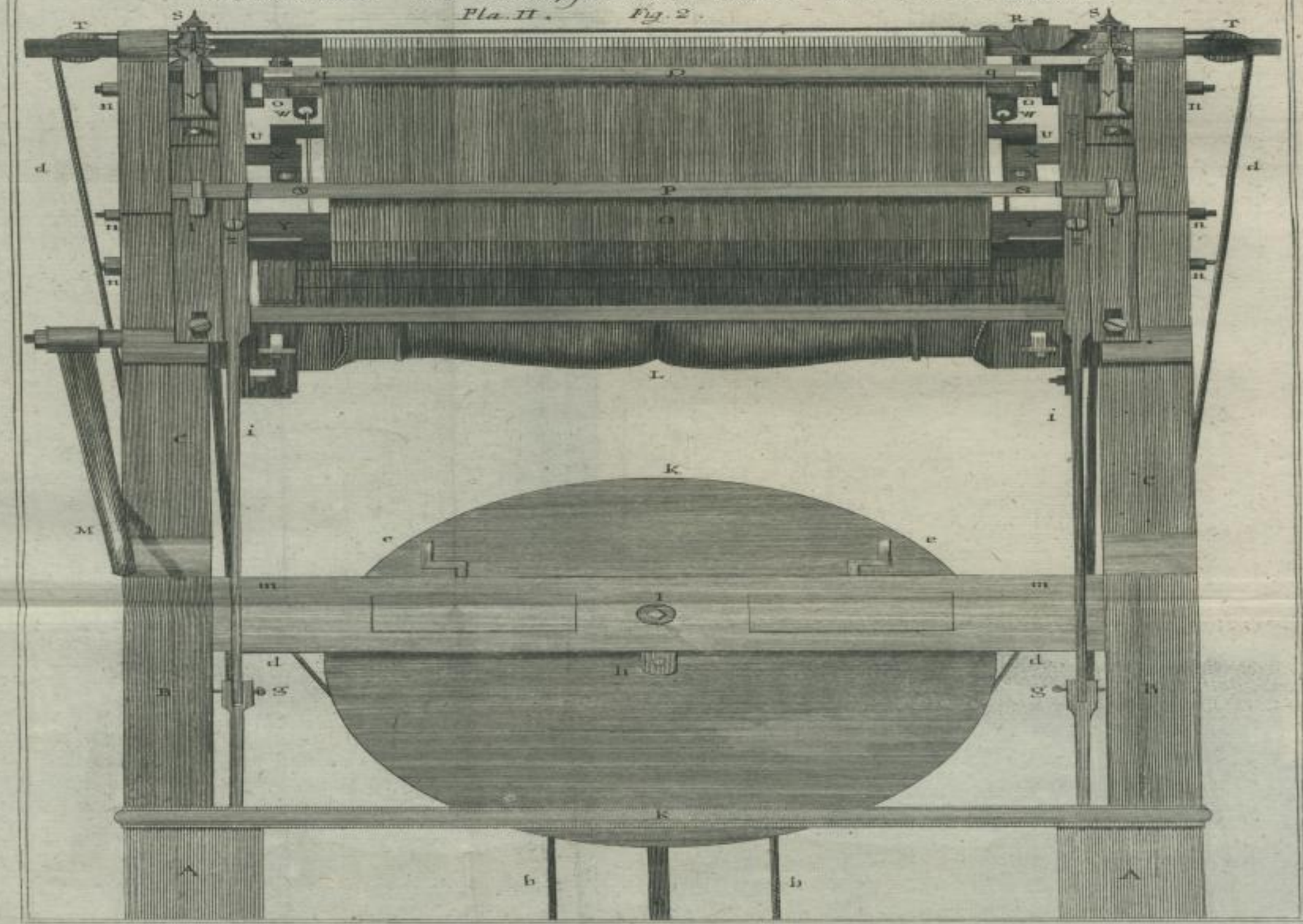
Fig. 1.



M. Wüsendahr Gravur Bluth. Sc. Münchg.

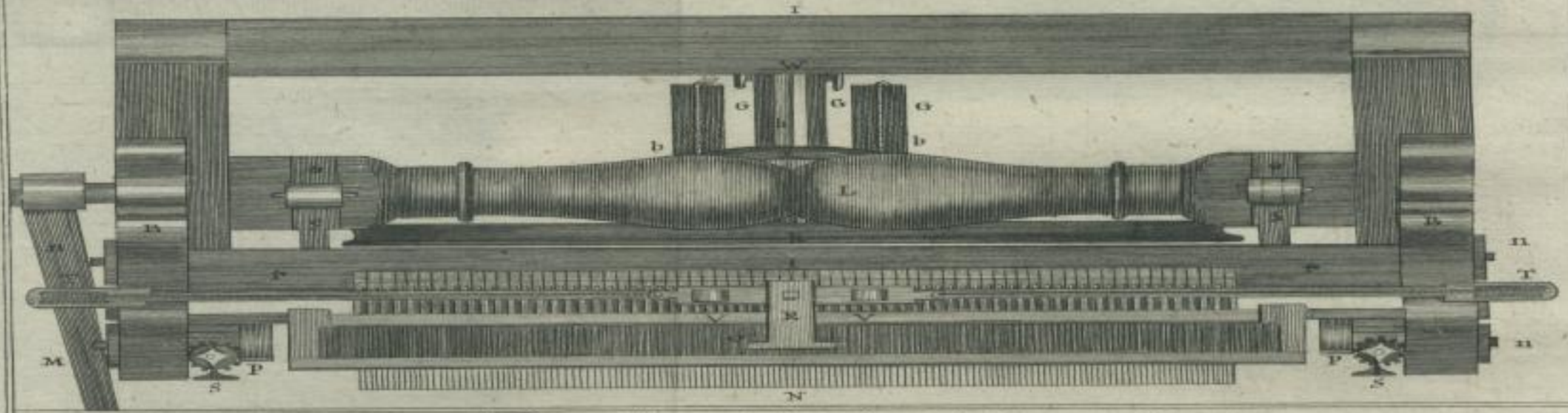
Vordertheil des Strumpfstricher-Stuhls des H. Ulmvins.

Pla. II. Fig. 2.

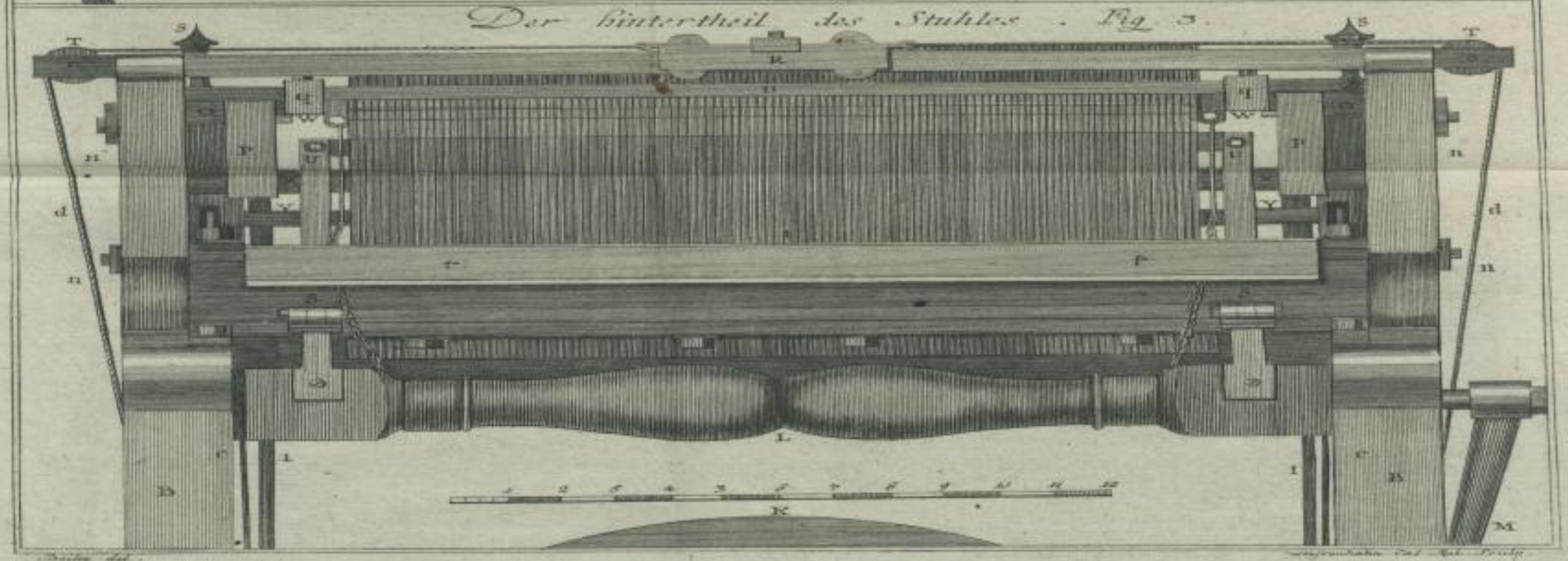


Plan des Strümpfwirker-Stuhles des H. Unwins.

Pla. III. Fig. 4.



Der Hintertheil des Stuhles. Fig. 3.



Preise und Schankungen für Bienenwachs.

		Pf.
1765.	Dem H. Nathaniel Thorley - - -	5
	Dem H. Andreas Turner. - - -	5
	Dem H. Joseph Pohles. - - - -	5
	Dem H. Thomas Young. - - -	5
	Dem H. Peter Daley. - - - -	5
	Dem H. Richard Jenison. - - -	5
	Dem H. Friederich Barnard. - - -	5

Ende des dritten Buchs.

Viertes Buch
von
Manufacturen;
enthält

Beschreibungen und Erklärungen derjenigen Manufactur-Maschinen der Gesellschaft, welche auf Kupferplatten gestochen sind.

I. Kapitel.

Beschreibung des Strumpfweber-Stuhls des H. Unwins.

I. Plat. I. Figur.

Ein perspectivischer Riß der Maschine.

A, A, Zwo Pfosten oder Säulen, welche 2 ½ Füße lang, und 3 Zolle im Vierecke dick sind. An den Oberenden dieser Pfosten sind zwo Stützen, und ein Sitz für den Strumpfwirker.

B, B, Die zwo Haupt-Säulen, auf welchen die ganze Maschine steht, und an welchen sie mit Schrauben und Nüßen befestiget ist. Sie sind 4 Füße 10 ½ Zolle lang, ihre größte Breite hat 11 ¼ Zolle, und sie sind 2 Zolle dick.

C, C, Zween Querträme, welche in die vier Pfosten eingezapfet sind. Sie haben 18 ¾ Zolle (die Zapfen nicht mitgerechnet) in der Länge, 4 ½ Zolle in der Breite, und 2 Zolle in der Dicke.

D, D, Zwo Stützen, welche an den Säulen A, A, befestiget sind, und den Sitz k des Strumpfwirkers tragen helfen.

E, E, Zween Querträme, welche in die Unterende der Pfosten A, A, und B, B, eingelassen sind. Der vordere ist 18 Zolle lang (die Einschnitte nicht mitgerechnet) 3 ¾ Zolle breit, und 2 ¾ Zolle dick. Der hintere ist 2 $\frac{3}{10}$ Zolle lang (ohne die Einschnitte) 3 ¼ Zolle breit, und 2 ¼ Zolle dick.

F, Eine keilförmige Rahm, welche aus vier kurzen Säulen besteht, so in den vordern Quertram E eingezapfet, und oben mit einem 9 $\frac{8}{10}$ Zolle langen, und 3 ¼ Zolle breiten Brette bedeckt sind. Die Oberfläche der Rahm ist 13 ½ Zolle von dem Boden der Pfosten A, A, entfernet: und ihre kurzen Säulen sind 4 ½ Zolle lang, 3 Zolle breit, und $\frac{8}{10}$ Zolle dick. In dieser Rahm sind drey Trettschemmel, deren Stütze oder Spindel durch ihre Vorderende geht. Die Trettschemmel werden in ihrer Bewegung durch die kurzen Säulen geleitet.

G, G, G, Drey Trettschemmel, deren äußere zween mit den Füßen des Webers wechselweise getretten werden, damit sie dem Zuck-Rade K, und der Zuck-Kiste R, mit welchen sie durch die Seile b, b, und d, d, verknüpfet sind, eine rückgängige Bewegung mittheilen.

len. Der mittlere Trettschemmel ist mittelst der in Glieder abgesetzten Stangen g, g, a, i, i, und c, c, mit der unteren Schwung-Rahm H, f, und mit dem Druckriegel Y, Y, verbunden. Er bewegt auch mittelst der Stangen c, c, welche mit den Stangen g, g, eine Verbindung haben, die Senker, die Stell-Rahm ꝛc. Sieh Fig. 2.

H, Die untere Schwung-Rahm: die eisernen Stützen, oder die Bewegungs-Punkte derselben f, f, gehen durch ihre Arme, und durch die Säulen B, B, an welchen sie mit Schrauben und Nüßen befestiget sind. NB. Nur eine Stütze ist in diesem Riße sichtbar.

I, I, Zween Querträme, einer hinten, der andere vorn an der Maschine. In dem hinteren sind zwo Schubladen, in welchen allerley kleine Werkzeuge aufbehalten werden. Der vordere Quertram ist 20 $\frac{1}{4}$ Zolle lang (die Zapfen nicht mitgerechnet) 3 $\frac{2}{12}$ Zolle breit, und 2 $\frac{1}{4}$ Zolle dick. Der hintere ist 20 $\frac{1}{4}$ Zolle lang, 3 $\frac{1}{4}$ Zolle breit, und 2 $\frac{1}{12}$ Zolle dick. Beyde sind in die Pfosten B, B, eingezapfet, und haben auf den angeschraubten Seiten eiserne Platten, in welchen sich die Spindel des Rads drehet. NB: Nur der vordere Quertram und eine Platte können auf diesem Riße gesehen werden.

K, Das Zuck-Rad hat 17 Zolle im Durchmesser, es ist 1 Zoll dick, und hat auf dem Rande eine Rinne oder Einschnitt, welcher tief genug ist, daß die Schnuren d, d, darinn laufen können. An der inneren Seite des Rads ist eine Rolle angemacht; in dem Einschnitte auf dem Umfange derselben gehen die Trett-Seile b, b. Das Rad selbst wird von seiner Achse oder Spindel in den eisernen Platten der Querträme I, I getragen.

L, Die Achse der Rückwerfer.

M, Der

M, Der Hebel oder die Handhabe der Rückwerfer.

N, Die Nadel.

O, Die Zugkolben.

P, Der Fallriegel.

Q, Der vordere Stellriegel.

R, Die Zuckkiste, und Zuckriegel. Sieh 2. Plat. Fig. 2.

S, S, Die Stern- oder Steig-Schrauben, mit welchen der Fallriegel P erhöhet oder niedergelassen wird.

T, T, Die Zuckrollen, der Zuckriegel rc. Sieh Fig. 2. 3. u. 4.

V, V, Zwo Federn, welche an den senkrechten Platten des Senkers und der Rahm des Fallriegels befestiget sind. Sie dienen, die Steig-Schrauben zu stellen, wann der Fallriegel P in seine gehörige Höhe gesetzet ist.

U, U, Der Schließriegel, welcher die Zugkolben in die Höhe treibt, wann sie durch die Zuckkiste R rc. sind niedergedrucket worden. Sieh Fig. 2. u. 3.

W, W, Zwo eiserne Platten mit länglichten Oeffnungen, für die Hacken und Ketten der Rückwerfer rc. Sieh Fig. 2. u. 3.

X, X, Zwo unbewegliche eiserne Platten mit einer langen Oeffnung und einer Schraube, die Höhe der Zugkolben damit zu reguliren. Sieh Fig. 2. u. 3.

Y, Y, Der Druckriegel. Sieh Fig. 2. u. 3.

Z, Die Senker. Sieh Fig. 2.

2, Eine

a, Eine eiserne Stange, welche mit der Schwung-Rahm, mit dem mittlern Trettschemmel, und mit der Rolle W, ꝛc. verknüpfet ist. Sieh Fig. 2. u. 4.

b, b, Zwey Seile, welche auf der inneren Seite des Rads K in dem Einschnitte der Rolle X gehen, und an den äußeren Trettschemmeln befestiget sind. Sieh Fig. 2. u. 4.

c, c, Zwo eiserne Stangen, welche mit dem Senkriegel, der Stellrahm, und den Armen der Schwungrahm H verbunden sind.

d, d, Die Zuckseile. Sieh Fig. 2. u. 3.

e, e, Zween halbrunde Arme, oder Hacken, an welchen der Strumpf befestiget wird.

f, f, Zween eiserne Stäbe, oder Central-Stefte, mit welchen die Schwungrahm H an den Hauptpfosten B, B verfestiget ist. NB. Nur ein Steft wird im Riße gesehen.

g, g, Zwo in Glieder abgesetzte eiserne Stangen, an welchen die glatten Stangen i, i mit rundköpfichten eisernen Nägeln befestiget sind. Diese Stangen haben eine Verbindung mit dem mittlern Trettschemmel, mit der Stellrahm, und mit dem Druckriegel, wie schon angeführet worden.

h, h, Zwo an den Querträmen I, I befestigte eiserne Platten, in welchen sich das Zuckrad K drehet. NB. Nur eine Platte wird in diesem Riße gesehen: die andere ist an dem hintern Quertrame feste gemacht; wie Fig. 4. vorgestellet wird.

i, i, Die eisernen Stangen des Druckriegels ꝛc. Ihre Oberende sind flach geschlagen, an welchen der Druckriegel Y, Y mit rundköpfichten Schrauben befestiget ist. Sieh Fig. 2.

k, Der Sitz des Strumpfwirkers ist 2 Füße lang, 9 ½ Zolle breit, und ⅞ Zoll dick.

l, l, Zwo bewegliche eiserne Klämmer, welche die Ende des Fallriegels fassen.

m, m, Zwo eiserne Klämmer, welche in den Quertram I eingeschlagen sind, und die Stangen i, i leiten und stützen.

n, n, rc. Vier Schrauben und Nüße, welche die Maschine an beyden Seiten mit den Pfosten B, B verbinden. Sieh Fig. 2. 3. u. 4.

o, o, Zween eiserne Stäbe, welche die ledernen Rieme halten, von welchen unten Meldung geschieht. Sieh Fig. 2. 3. und 4.

II. Plat. II. Figur.

A, A, Die Oberende der Säulen, welche den Sitz k tragen.

B, B, Die Oberende der Haupt-Säulen, an welchen die Maschine mit Schrauben und Nüßen befestiget ist.

I, Der vordere Quertram, welcher in die Pfosten B, B eingezapfet ist. Sieh die Beschreibung davon I. Plat.

K, Das Zuckrad, so in I. Platte beschrieben worden.

L, Die Achse der Rückwerfer.

M, Der Hebel oder die Handhäbe der Rückwerfer.

N, Die Nadel.

O, Die Zugkolben.

P, Der Fallriegel.

Q, Der

Q, Der vordere Stellriegel.

R, Die Zuckkiste und Riegel.

S, S, Zwo Steigschrauben, mit welchen der Fallriegel P &c. erhöhet oder erniedriget wird.

T, T, Zwo Zuckrollen, mit ihren Gehäusen. Sieh Fig. 3. u. 4.

V, V, Zwo Federn, welche an den senkrechten Platten der Rahm des Stellriegels befestiget sind. Sieh die Beschreibung davon bey V. I. Plat.

U, U, Die Schließriegel. Sieh I. Plat.

W, W, Zwo eiserne Platten. Sieh I. Plat.

X, X, Zwo unbewegliche eiserne Platten. Sieh I. Plat.

Y, Y, Der Druckriegel.

Z, Z, Die Senker.

a, Eine eiserne Stange, welche mit der Schwung-Rahm verknüpfet ist. Sieh I. Plat.

b, b, Zwey Seile, welche an den äußeren Trettschemmeln, und um die eingeschnittene Rolle des Rads K befestiget sind.

c, c, Zwo eiserne Stangen, welche mit der Stellrahm verbunden sind. Sieh I. Plat.

d, d, Die Zuckseile.

e, e, Zween halbrunde Arme, oder Webhacken, mit welchen der Strumpf fest gehalten wird.

g, g, Zwo in Glieder abgesetzte eiserne Stangen.

h, Die zwo eiserne Platten, in welchen das Rad läuft.

i, i, Die Stangen der Druckrahm. Sieh I. Plat.

k, Der Sitz des Webers.

l, l, Zwo bewegliche eiserne Klämmer, welche die Ende des Fallriegels P stellen.

m, m, Zwo eiserne Klämmer in dem vorderen Quertrame I, welche die Stangen i, i leiten.

n, n, n, n, Vier Schrauben mit ihren Nüßen, so die Maschine an den Pfosten B, B, befestigen.

o, o, Zween eiserne Stäbe, welche die ledernen Riemen halten. Sieh Fig. 3.

q, q, Zwo flache eiserne Platten, deren Oberende in einer horizontal Lage, und in einem rechten Winkel mit ihren senkrechten Flächen stehen, und auf zwo Oeffnungen an den Enden des Stellriegels passen. Sie sind an den Stellriegeln mit Schrauben und Nüßen so angemacht, daß zwischen den Riegeln ein hinlänglicher Raum für die Zugkolben gelassen werde, worinn sich selbe leicht auf- und abbewegen können. Sieh Fig. 3.

III. Plat. III. Figur.

B, B, Die Obertheile der Hauptsäulen, auf welchen die Maschine steht. Sieh die Beschreibung davon Fig. 1. und 2.

K, Ein Stück des Zuckrads.

L, Die Achse der Rückwerfer.

R, Die

R, Die Zuckkiste, und Zuckriegel.

S, S, Die Stern- oder Steig-Schrauben. Sieh die Beschreibung davon Fig. 1. und 2.

T, T, Die Zuckrollen und Riegel, ꝛc.

U, U, Der Schließ-Riegel. Sieh die Beschreibung I. Plat.

W, W, Zwo eiserne Platten. Sieh die Beschreibung I. Plat.

X, X, Zwo unbewegliche eiserne Platten. Sieh ihren Gebrauch in der Beschreibung I. Plat.

Y, Y, Der Druckriegel.

c, c, Zwo eiserne Stangen. Sieh die Beschreibung I. Plat.

d, d, Ein Theil der Zuckseile. Sieh Fig. 1. und 2.

i, i, Ein Theil der eisernen Stangen des Druckriegels. Sieh I. Plat.

n, n, Schrauben und Nüße. Sieh ihren Nutzen I. Plat.

o, o, Zween eiserne Stäbe, mit welchen die ledernen Rieme p, p gehalten werden.

p, p, Zween lederne Rieme, durch welche die Stangen i, i und die Stellrahm verbunden werden.

q, q, Sieh die Beschreibung der II. Platte.

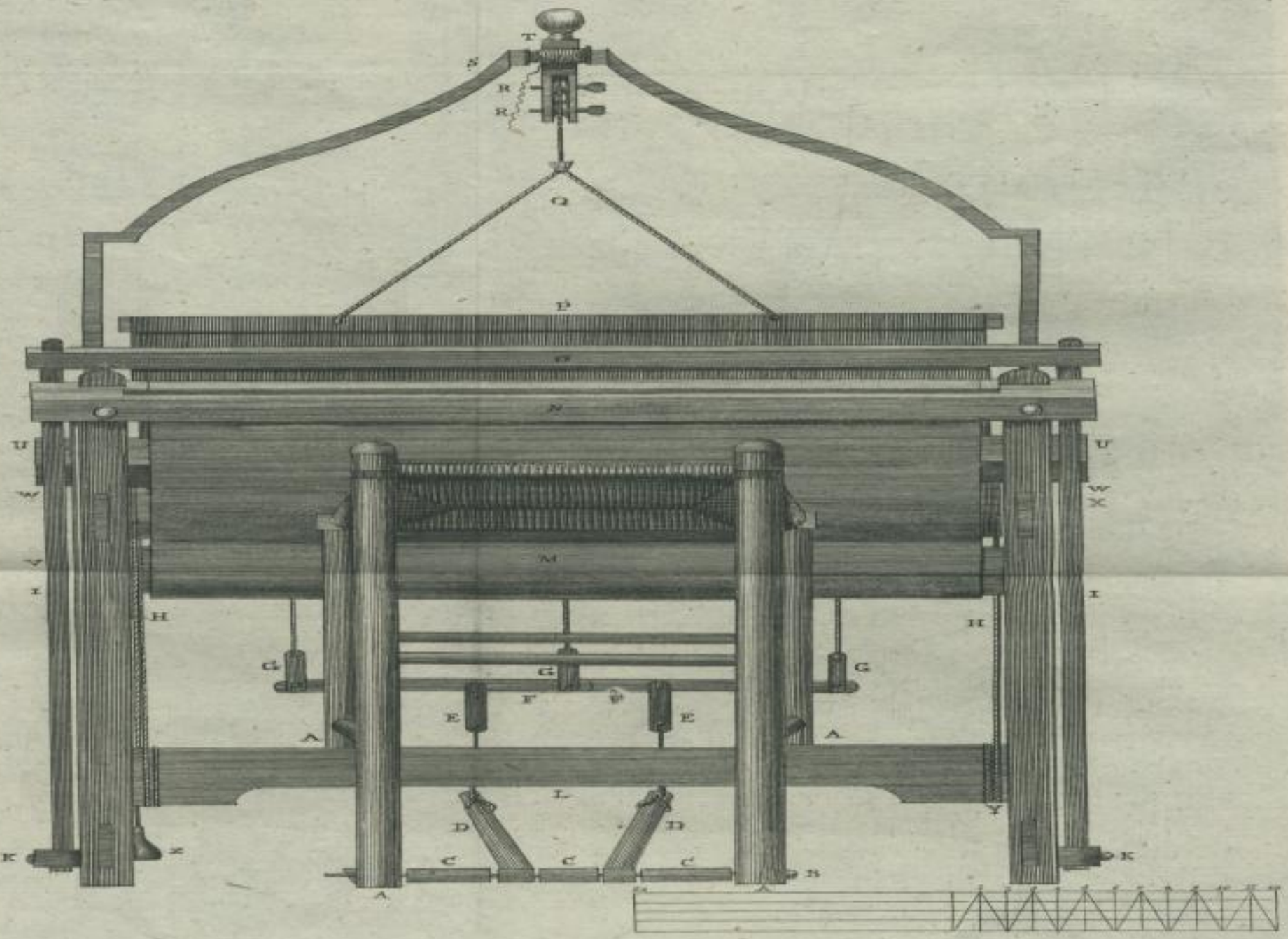
r, r, Der Federstock, oder ein Stück Holz, an welchem die Senkfedern befestiget sind.

s, s, Die Bänder der Rückwerfer.

t, Die Senkfedern.

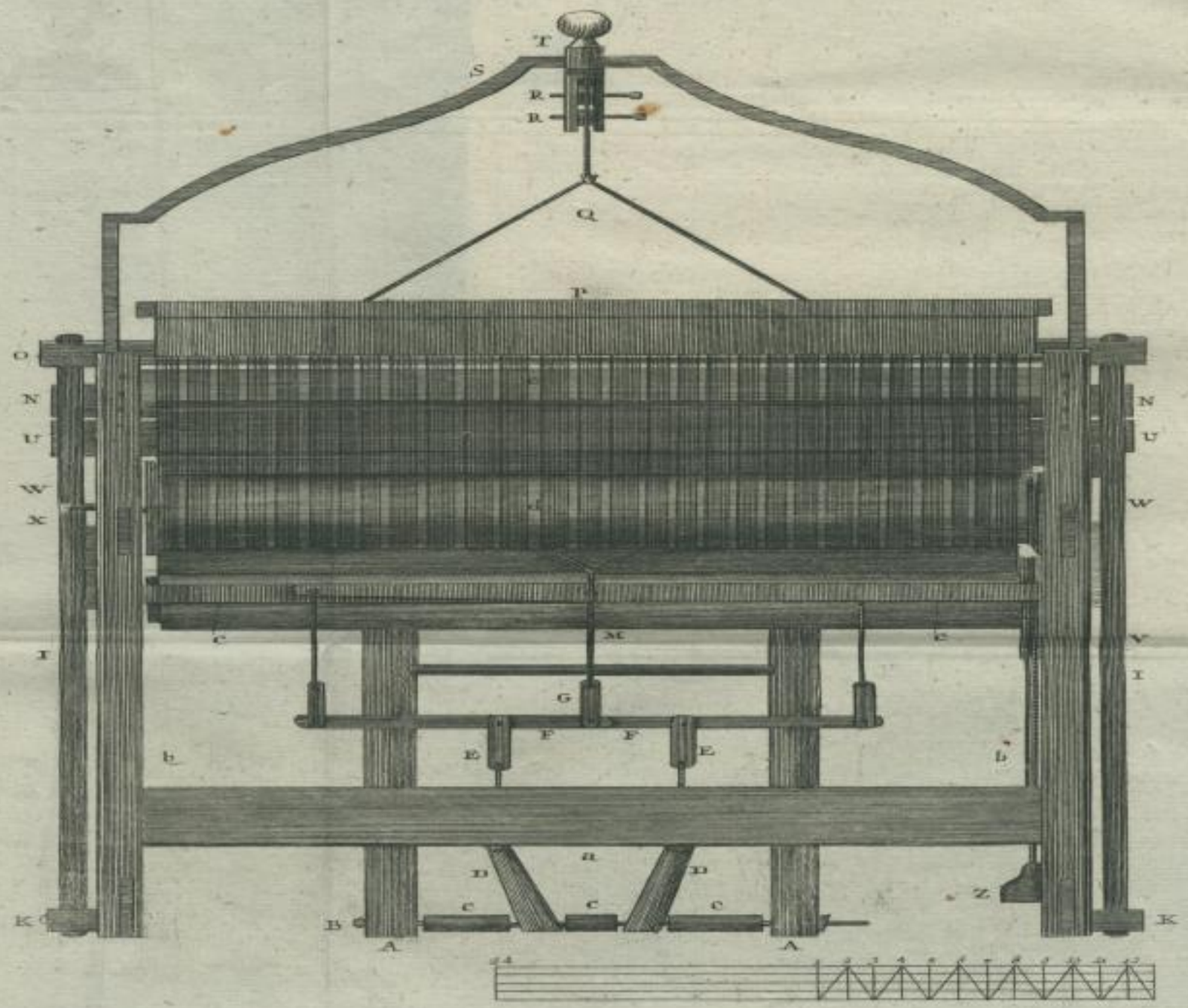
u, Der hintere Stellriegel.

Vordertheil des Stuhls des H. Almonds.
Fig. 1. Pla. 1.



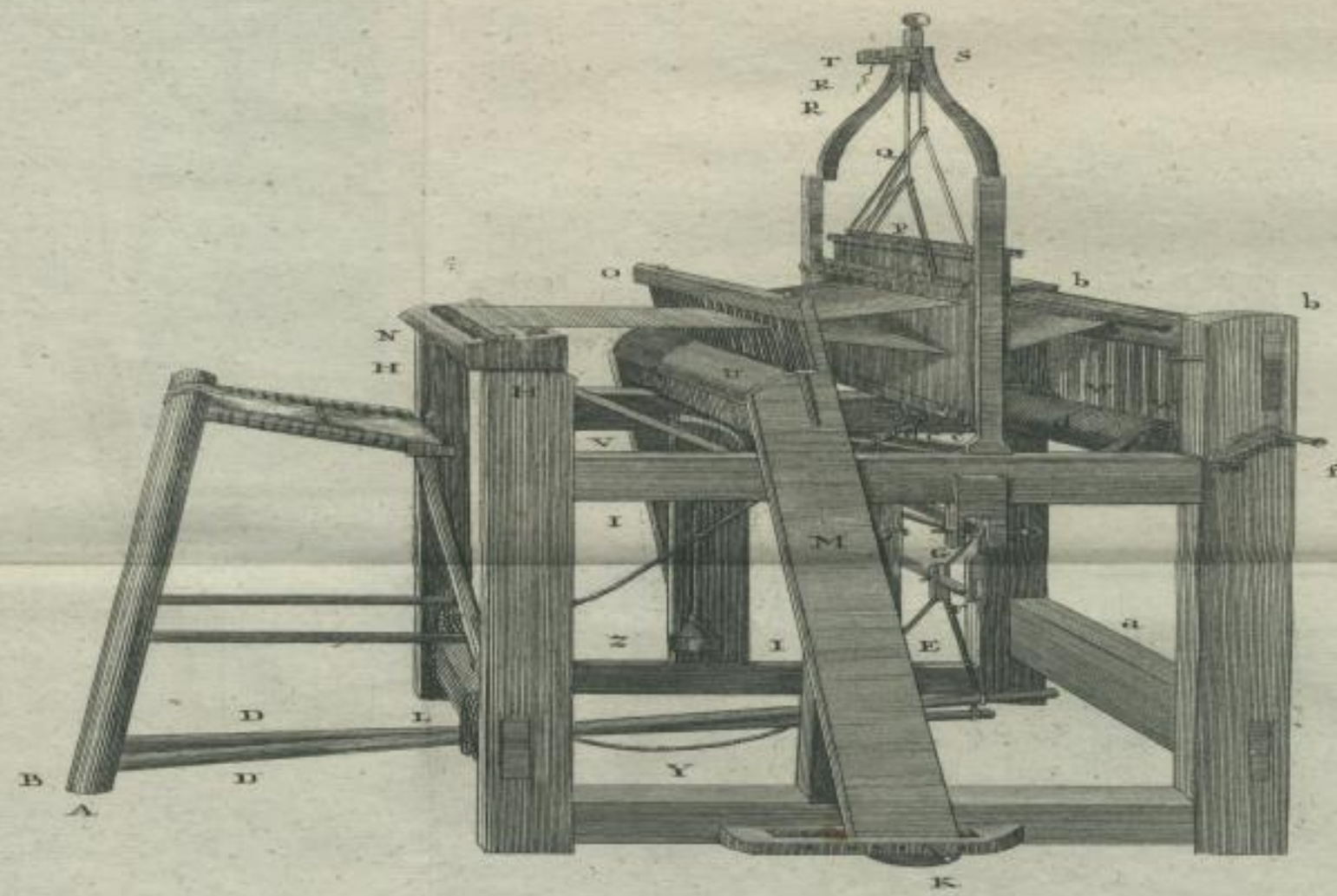
Hintertheil des Stuhls des H. Almonds

Tla. II. Fig. 2.



Perspectivischer Riß des Stuhls des St. Almonds.

Fig. 3. Pla. III.



IV. Plat. IV. Figur.

B, B, Die Köpfe der Haupt-Säulen, welche die Maschine unterstützen. Sieh I. Plat.

I, Der hintere Quertram. Sieh die Beschreibung I. Plat.

K, Das Zuckrad, worauf der Einschnitt an dem Umfange gesehen wird. Sieh die Beschreibung I. Plat.

L, Die Achse der Rückwerfer.

O, Die Zugkolben.

R, Die Zuckkiste.

S, S, Zwo Steig-Schrauben. Sieh ihren Nutzen I. Plat.

T, T, Die Zuckrollen.

n, n, Die Schrauben mit ihren Nüßen. Sieh I. Plat.

p, p, Zween lederne Rieme. Sieh ihren Gebrauch Fig. 3.

r, r, Der Federstock. Sieh Fig. 3.

f, f, Die Bänder der Rückwerfer.

t, Die Federn des Senkers.

v, v, Vier Frictions-Rollen, welche mit der Zuckkiste verbunden sind, und sie in ihrer Bewegung, da sie vorwärts und rückwärts auf dem Riegel gezogen wird, leiten, und fest halten. Zwo von diesen Rollen stehen unter der Kiste, und können in dem Riße nicht gesehen werden.

w, Die Rolle, der lederne Riem, und die eiserne Stange, mit welchen der mittlere Trettschemmel mit der Schwung-Rahm rc. verbunden ist.

x, Eine

x, Eine Rolle, welche an der Achse des Zuckrads K befestiget ist, und durch die äußeren Trettschemmel G, G und durch die Seile b, b in Bewegung gesetzet wird.

Diese Maschine ward von verschiedenen erfahrnen Strumpfwirkern untersucht, und man hat in Gegenwart der Commitee von Manufacturen darauf arbeiten lassen, welche der Gesellschaft vorgeschlagen hat, dem H. Unwin 80 Pf. St. als einen Theil des Preises von 100 Pf. zu geben, und noch 20 Pf. wenn er eine vollständige Maschine von dieser Art und Bau, um in dem Saale der Gesellschaft aufbehalten zu werden, wurde geliefert haben. Die Gesellschaft ist dieser Meynung den 14. Hornung 1765. beygetreten.

II. Kapitel.

Beschreibung und Erklärung des Weberstuhls des Herrn. Amonds.

I. Platte. I. Figur.

Ein geometrischer Aufriß des Vordertheils des Stuhls.

A, A, A, A, Die vier Füße des Sessels oder des Sitzes; deren zween an dem oberen Rande des unteren Quertrams L befestiget sind.

B, Eine rundköpfichte eiserne Stange, welche durch die Füße

des

des Sitzes geht, und daran mit einem eisernen Keile, welcher durch ein Loch am Ende der Stange getrieben ist, fest gemacht wird.

C, C, C, Drey hölzerne Walzen, durch welche ein Loch für die eiserne Stange gebohret ist. Sie halten die Trettschemmel in einer gleichen Entfernung von einander.

D, D, Zween Trettschemmel, welche 3 Füße 2 Zolle lang, 1 ½ Zoll breit, und bey ihren Bewegungs-Punkten 1 ¼ Zoll, bey den andern Enden aber 1 Zoll dick sind. Diese Schemmel bewegen sich in einer schiefen Richtung, indem ihre Ende bey dem Bewegungs-Punkte 2 ½ Zolle, ihre inneren Ende aber 6 Zolle (inwendige Maas) von einander abstehen. Die eiserne Stange geht ganz locker durch ihre Hinterende, und giebt ihnen eine Bewegungs-Stütze ab.

E, E, Die unteren Zugkolben sind 3 Zolle lang, 1 ¼ Zoll breit, und ¾ Zoll dick. Ihre Oberende bewegen sich auf einem eisernen Stefte, mit welchem sie an dem unteren Zwergschemmel verknüpfet sind.

F, F, Die Springer sind 11 Zolle lang, 1 Zoll breit, und ⅞ Zoll dick. Sie sind mit den Trettschemmeln, und mit dem Geschirre durch Seile, und durch hölzerne Zugkolben verbunden.

G, G, G, G, Die oberen Zugkolben sind mit dem Geschirre, wie schon angemerket, verknüpfet. Nur drey davon werden in diesem Riße des Stuhls gesehen: der vierte ist von dem mittleren Zugkolbe verdeckt.

H, H, Die zwo vordern Pfosten des Stuhls sind 2 Füße 9 ½ Zolle lang (ihre Zapfen nicht mitgerechnet) 3 ½ Zolle breit, und 1 ¾ Zoll dick.

I, I, Die

I, I, Die Laden-Flügel sind 3 Füße 2 ½ Zolle lang, 3 ½ Zolle breit, und ¾ Zoll dick. Und, weil ihre Stütze oder Bewegungs-Punkt an dem Boden des Stuhls befestiget ist: so ist der Stuhl der Schwankung nicht so viel unterworfen als die gemeinen Weberstühle.

K, K, Zween Backen, welche 1 Fuß lang, 2 ½ Zolle breit, und 2 ¼ Zolle dick sind, mit einer langen Oeffnung, durch welche die Unterende der Ladenflügel gehen, und mittelst eines eisernen Stefts, so nach Belieben von einem Loche des Backens in das andere versetzet werden kann, auf den gehörigen Neigungs-Grad gestellet werden. Sieh K fig. 3.

L, Der vordere Unterquertram ist von Absatze zu Absatze 2 Füße 9 Zolle lang, 4 Zolle breit, und 2 Zolle dick. Die vorderen Füße des Stuhls A, A sind an dem Oberende dieses Quertrams befestiget; wie oben angezeiget worden.

M, Der Tuchbaum ist 2 Füße 8 Zolle lang, und hat 3 ½ Zolle im Durchmesser.

N, Der Brustbaum ist 3 Füße 4 Zolle lang, 4 Zolle breit, und 2 ½ Zolle auf dem Rücken, und vorn 2 Zolle dick. Vorne hat er eine Oeffnung, durch welche das Tuch an den Tuchbaum geführet wird.

O, Das Ladenholz oder die Handhäbe ist 3 Füße 4 Zolle lang, 1 ½ Zoll breit, und 9 ¼ Zolle dick, mit einem Einschnitte an der unteren Seite, welcher den Kamm fasset. An beyden Enden sind für die Ladenflügel Oeffnungen angebracht.

P, Das Geschirr mit seinem oberen Stabe ꝛc.

Q, Die Geschirr-Schnuren, welche an den Rollen und Geschirr-Stäben gehörig angemacht sind.

R, R, Zwo hölzerne Rollen, mit Steften, welche die Geschirr-Schnuren tragen. Sie laufen in einem hölzernen Gehäuse, welches an einer eisernen Rahm hängt.

S, Eine eiserne Rahm, an welcher die Rollen befestiget sind. Die senkrechten und krummen Arme dieser Rahm sind ½ Zoll dick, und ihre Unterende sind in die oberen Querträme des Stuhls eingesetzet. Sieh Fig. 3. Diese Unterende sind 1 ¼ Zoll breit, und ⅜ Zoll dick mit schmalen Schultern, welche etwas über die Träme ragen. Sieh. III. Plat.

T, Eine Spuhl-Rolle mit Garn, die gebrochenen Fäden des Gewebs damit auszubessern.

V, Ein Rad mit einem Einschnitte auf seinem Umfange, welcher 1 ½ Zoll breit ist. Das Rad hat 7 Zolle im Durchmesser, und ist an dem Ende des Tuchbaums befestiget. Das End eines Seils, welches zweymal um das Rad gewunden ist, wird an dem unteren Quertrame L befestiget, das andere End desselben trägt das todte Gewicht Z, welches das Geweb vorwärts ziehet, wann der eiserne Zahn des Steigrads X an dem Seile Y mit dem Fuße des Webers in die Höhe getrieben wird.

U, U, Die Ende des unteren Ladens, welche in die Flügen eingelassen sind.

W, W, Zwo flache Scheiben, welche 7 Zolle im Durchschnitte

haben,

haben, und an dem Ende des Zettelbaums fest gemacht sind, um den Zettel des Gewebs gerade, und in Ordnung zu halten: wie auf der II. Platte vorgestellet wird.

X, Ein Steigrad am Ende des Zettelbaums.

Y, Ein Seil, welches an dem eisernen Zahne des Steigrads, und an dem unteren Quertrame L befestiget ist.

Z, Das todte Gewicht, welches an dem um das Rad V zweymal gewundenen Seile hängt, und das Geweb vorwärts ziehet, wann der eiserne Zahn des Steigrads mit den Stricken Y, und Z in die Höhe gezogen wird; wie oben angezeiget worden.

II. Platte. II. Figur.

Ein geometrischer Aufriß des Hintertheils des Stuhls.

A. A, Die vorderen Füße des Sitzes.

B, Die eiserne Stange.

C, C, C, Die hölzerne Walzen.

D, D, Die Trettschemmel an den vorderen Füßen des Sitzes.

E, E, Die unteren Zugkolben.

F, F, Die Springer.

G, G, &c. Die oberen Zugkolben.

I, I, Die Flügel des Ladens.

K, K, Die Backen, in welche die Flügel des Ladens gesetzet werden.

M, Der Tuchbaum.

N, N, Die Ende des Tuchbaums.

O, O, Die Ende des Ladens.

P, Das Geschirr mit seinen oberen Stäben.

Q, Die Geschirr-Schnuren.

R, R, Zwo hölzerne Rollen mit ihren Steften.

S, Die krumme eiserne Rahm mit ihren Rollen.

T, Die Ende der Spuhlrolle. Sieh Fig. 1.

V, Das Rad mit dem Einschnitte, so das todte Gewicht trägt.

U, U, Die Ende des unteren Ladens.

W, W, Zwo flache Scheiben an den Enden des Zettelbaums.

X, Ein Steigrad am Ende des Zettelbaums.

Z, Das todte Gewicht, welches an dem Zahne des Steigrads X mit dem schlappen Seile beym Ende des Tuchbaums befestiget ist.

a, Der untere Quertram an dem Hintertheile des Stuhls ist 2 Füße 9 Zolle lang (die Zapfen nicht mitgerechnet) 4 Zolle breit, und 2 Zolle dick.

b, b, Die zwo hinteren Pfosten des Stuhls sind 3 Füße 2 ¾ Zolle lang, 3 ½ Zoll breit, und 1 ¾ Zoll dick.

c, c, Die

c, c, Die Zwergschemmel sind 2 Füße 5 Zolle lang, hinten 1 Zoll, und vorn $\frac{5}{8}$ Zoll breit, und $\frac{1}{2}$ Zoll dick.

d, Der Zettel-Kettel-oder Werfbaum mit seinen flachen Scheiben und seinem Steigrade.

e, Der obere Quertram oder die Schleifstange am Rücken des Stuhls ist 2 Füße 9 Zolle lang, (seine Einschnitte nicht mitgerechnet) 2 $\frac{1}{2}$ Zolle breit, und 2 Zolle dick. Diese Schleifstange steht 1 $\frac{1}{2}$ Zoll über den Brustbaum, und 9 Zolle über den Mittelpunkt des Zettelbaums.

f, Die Spindel des Zettelbaums.

NB. Wenn sich das Garn auf eine Walze anstatt auf diesen Quertram lehnete: so würde die Friction beträchtlich vermindert. Die Vortheile, welche aus dem Gebrauche einer solchen Walze entstehen, sind folgende.

I. Das Geweb wird dadurch zu einer bequemen Höhe getrieben, wodurch der obere Theil des Sprungs etwas lockerer als der untere Theil desselben gespannet wird. Auf solche Weise wird das Tuch weit besser gewirket, als wenn beyde Theile des Sprunges eine gleiche Spannung haben.

II. Wenn das Geweb hinter dem Geschirr erhoben ist; so kann man dem abgebrochenen Faden viel leichter zukommen, als wenn das Geweb in einer gleichen Höhe mit dem Brustbaume steht.

III. Wenn man den Zettelbaum unter dieser Walze setzet: so bleibt das Geweb beständig in der nämlichen Stellung. Das Gegentheil geschieht in den gemeinen Weberstühlen, in welchen bey

jeder Umwälzung des Zettelbaums die Höhe, die Stellung, und die Entfernung des Gewebs von dem Brustbaume sich nothwendiger Weise verändern muß.

IV. Die meisten Webstühle, auf welchen gemeines Wollentuch gewirket wird, haben ihre Zettelbäume so nahe an dem Geschirre, daß die wollenen Fäden, ob sie schon ziemlich beugsam sind, gar oft abbrechen, da man den Sprung weit genug öffnet, um das Schifl durchzuschießen. Und weil die Fäden oft auf dem Zettelbaume abspringen: so ist der Weber bemüßiget, von seinem Sitze aufzustehen, um sie zu suchen, und wieder anzuknüpfen, welches Mühe und Zeit kostet, weil sie nicht leicht zu finden sind, besonders wenn das Gewebe unordentlich aufgetragen ist.

Diese Mängel werden grossentheils durch die Anwendung einer Walze, und durch die Entfernung derselben von dem Zettelbaume aus dem Wege geräumt; denn dadurch erlangt das Gewebe eine größere Länge zwischen dem Geschirre und dem Zettelbaume: folglich wird es der Ausdehnung des Sprunges viel leichter nachgeben können; und die Fäden werden wegen des merklichen Nachlaßes der Spannung zwischen der Walze und dem Zettelbaume nicht so leicht abspringen.

III. Platte. III. Figur.

Ein perspectivischer Riß des Stuhls.

A, Der Sessel.

B, Die rundköpfichte Stange.

D, Der

D, Der Trettschemmel.

E, Die unteren Zugkolben.

F, Die Springer.

G, Die oberen Zugkolben.

H, H, Die zwo vorderen Pfosten.

I, I, Die Flügel des Ladens.

K, Die Backen, in welche die Ladenflügel eingelassen sind.

L, Der untere Quertram am Vordertheile des Stuhls.

M. Der Tuchbaum, so durch die punktirten Linien angezeiget wird.

N, Der Brustbaum.

O, Die Handhäbe des Ladens.

P, Das Geschirr.

Q, Die Geschirr-Schnuren.

R, R, Die Rollen.

S, Die krumme eiserne Rahm, welche das Geschirr ꝛc. trägt.

T, Die Spuhlrolle.

V, Das Rad mit dem Einschnitte (wird hier nicht gesehen.)

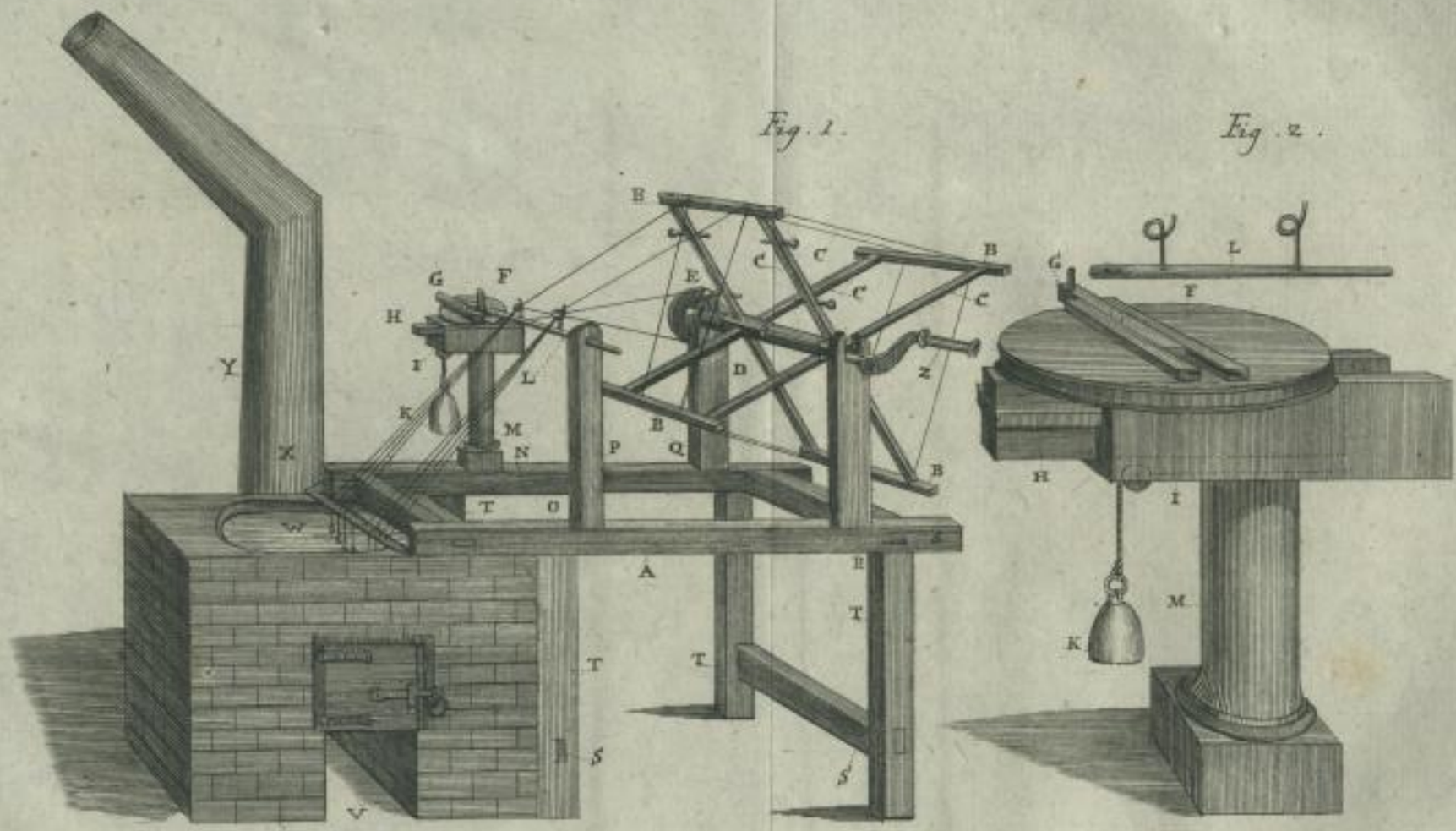
U, Der untere Laden, welcher in die Flügel eingelassen wird.

W, W, Die flachen Scheiben ꝛc.

X, Das Steigrad mit dem Zahne des Zettelbaums d.

Y, Das

Perspectivischer Riss des Italianischen Seiden Haspels



Y, Das Seil des Zahns an dem Steigrade des Zettelbaums.

Z, Das todte Gewicht, und das schlappe Seil an dem Hacken des Tuchbaums.

a, Der untere Quertram am Hintertheile des Stuhls.

b, b, Die zwo hinteren Pfosten des Stuhls.

c, c, Die Zwergschemmel.

d, Der Zettelbaum mit seinen flachen Scheiben, Steigrade, Zahne, und Kurbel zum Garn aufwinden.

e, Der obere Quertram am Hintertheile des Stuhls.

f, Die eiserne Spindel des Zettelbaums mit der Kurbel, mittelst welcher das Garn auf den Zettelbaum gewunden wird.

Dieser Webstuhl ist von H. Johann Almond von Great Laston in der Provinz Leicester erfunden, und der Gesellschaft vorgelegt worden; welche die Commitee von Manufacturen bestellet hat, alle seine Theile und Bewegungen zu untersuchen. Er ward also durch den Erfinder selbst in Gegenwart der Commitee und andrer in dieser Kunst erfahrnen Männer zu ihrer gänzlichen Zufriedenheit auf das genaueste geprüfet, und bearbeitet. Die Commitee war der Meynung, daß der Webstuhl des H. Almonds eine sinnreiche Erfindung sey, und die Aufmerksamkeit der Gesellschaft allerdings verdiene. Sie beschloß, der Gesellschaft vorzutragen, daß sie dem H. Almond 50 Guineen für seine neue Erfindung mit dem Bedinge geben möchte, daß er seinen Webstuhl zur allgemeinen Einsicht und Gebrauche bey der Gesellschaft zurück lasse.

Diesem Schlusse der Commitee ist die Gesellschaft den 9 Jenner 1771. beygetretten.

III. Ka-

III. Kapitel.

Beschreibung und Erklärung eines italiänischen Haspels, welcher der Gesellschaft von einem würdigen Mitgliede verschafft worden ist.

I. Figur.

Ein perspectivischer Riß des Haspels.

A, Das Fußgestelle, oder die Rahm des Haspels.

B, B, &c. Die Tragleisten, oder Querstäbe des Haspels sind 2 Füße lang, 1 $\frac{7}{8}$ Zoll breit, und 1 $\frac{1}{4}$ Zoll dick. Ihre Oberflächen sind auf beyden Seiten gegen einen spitzigen Winkel abgehobelt, doch so, daß ihre oberen Rande in der Größe eines Federkiels von einem Raben glat und rund bleiben. Sie stehen 1 Fuß 8 $\frac{1}{2}$ Zolle von einander ab.

C, C, C, C, Die Arme des Haspels sind an ihrer Achse mit hölzernen Keilen befestiget, und haben 10 $\frac{7}{8}$ Zolle in der Länge, 1 $\frac{1}{2}$ Zoll in der Breite, und 1 $\frac{1}{4}$ Zoll in der Dicke. Zween dieser Arme sammt ihren Tragleisten sind in einander geschäftet, damit sie ausgehoben werden, wann die Seide von dem Haspel abzunehmen ist, und wieder mittelst zween hölzerner Stefte zusammen gesetzet werden, wann man die Seide von den Häusgen (Cocons) abhaspeln will. Siehe Fig. 1, und 2.

D, Die Achse des Haspels ist 2 Füße 1 Zoll lang von Absatze zu Absatze, und wo die Arme eingelassen sind, ist sie 3 Zolle dick im Vierecke.

E, Eine Vertical-Rolle, welche 6 Zolle im Durchmesser, und 1 ¼ Zoll in der Dicke hat. Sie ist an dem äußeren Ende der Achse D befestiget, drehet sich mit ihr um, und ist mit der Horizontal-Rolle F mittelst eines Seils verknüpfet.

F, Eine Horizontal-Rolle, welche 9 ½ Zolle im Durchmesser hat, und 1 ¼ Zoll dick ist. Sie beweget sich um eine rundköpfichte, und ⅜ Zoll dicke Holzschraube, mit welcher sie an dem hölzernen Schieber H befestiget ist. Der Gebrauch dieses Schiebers wird bey Fig. 2. erkläret.

G, Ein Schieber oder Regulator, welcher auf der Horizontal-Rolle zwischen zwoen eingeschnittenen Leisten hin und her geht, und die Wirkung einer Kurbel hat. Er dienet die Gänge der Seide zu verkürzen, oder zu verlängern, je nachdem er weiter vor, oder näher an den Mittelpunkt der Rolle geschoben, und mittelst des Stefts, welchen man nach Belieben in seinen Löchern verändern kann, befestiget wird.

H, Ein hölzerner Schieber, welcher 2 ⅞ Zolle breit, und 2 Zolle dick ist. An beyden Seiten des Schiebers ist eine Leiste angehobelt, welche auf die Einschnitte des Kastens I an der Säule M passen. Der Nutzen dieses Schiebers besteht darinn, daß er mittelst der Rolle und des Gewichts K die Schnur in einem gewissen Grade der Spannung hält.

I, Ein Kasten, welcher 10 Zolle lang, 4 ¼ Zolle breit, und 3 Zolle tief ist, und von der Säule M unterstützet wird. An jeder Seite ist

ein

ein Einschnitt für die Leisten des Schiebers, wie schon angemerket worden.

K, Ein Gewicht, welches an einer Rolle mit einem Seile hängt. Das Gewicht hat ohngefähr 7 Pfunde, mehr oder weniger im Verhältniße der Friction des Schiebers H und der Steife der Schnur, welche es in der gehörigen Spannung erhalten soll.

L, Der Führer, oder der Leitstab: an einem Ende hat er ein Loch, in welches der eiserne Steft am Ende des Schiebers G gesteckt wird. Es werden auch zween 5 ½ Zolle hohe Eisendrate darauf vernietet, welche oben in Gestalt eines Rings umgebogen sind; wie Fig. 1. und 2. vorgestellet wird. Die Seidenfäden, welche durch die Ringe laufen, werden durch die Bewegung des Führers, da er wechselweise vor sich geht, und zurück kehrt, schief auf die Tragleisten des Haspels gelegt.

M, Eine Säule, welche 10 Zolle lang ist, 3 Zolle im Durchmesser hat, und in den Tram N 9 Zolle von dessen Ende eingesetzet ist.

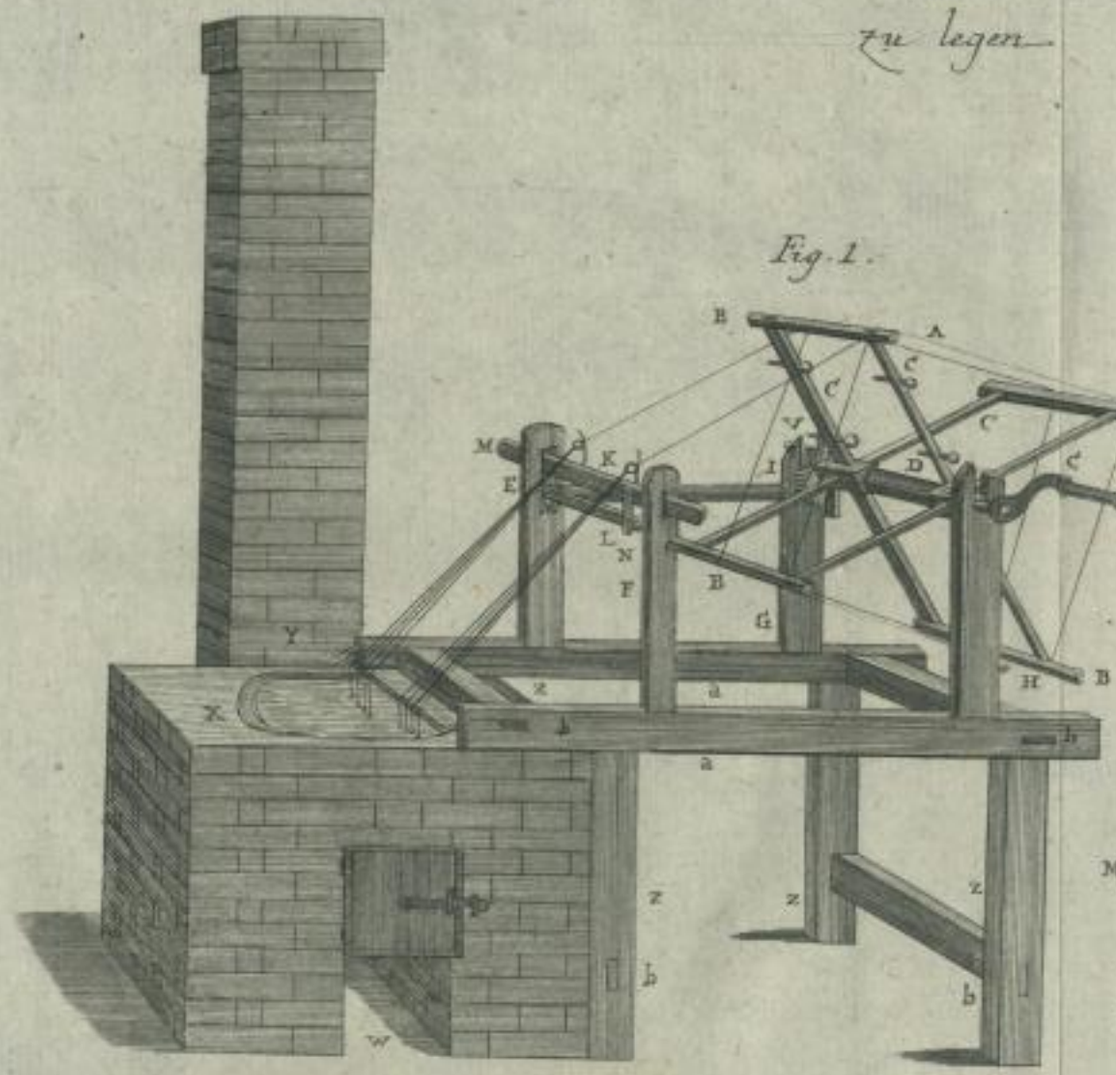
N, Der hintere Tram des Gestells ist 6 Füße 3 ½ Zolle lang, 4 Zolle breit, und 3 Zolle dick.

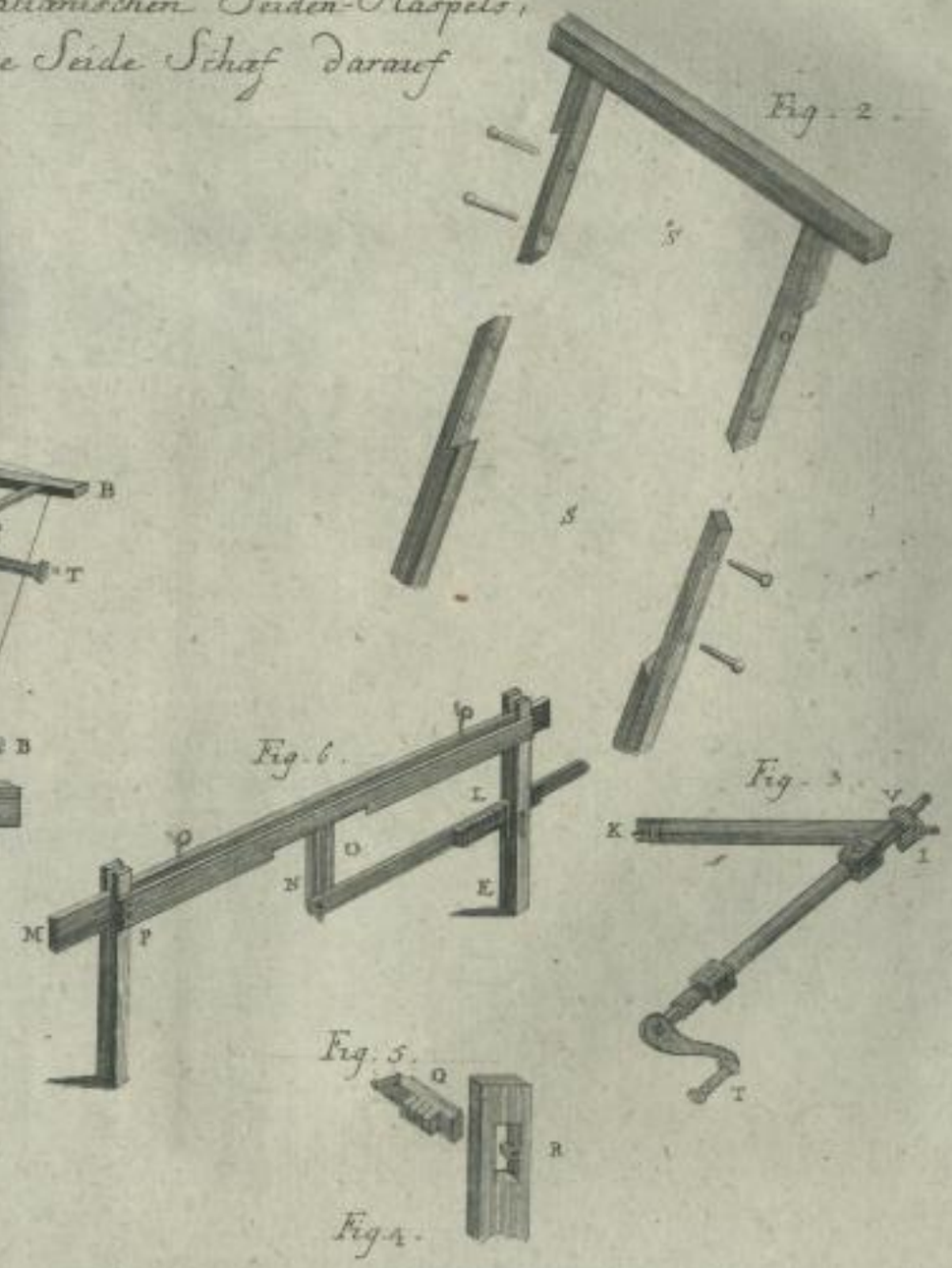
O, Der vordere Tram ist von der nämlichen Größe.

P, Die vordere Pfoste ist 1 Fuß 4 Zolle lang, und 1 ½ Zoll dick. In dem Oberende dieser Pfoste ist in der Höhe der Oberfläche des Regulators ein eyförmiges Loch eingebohret.

Q, Die hintere Pfoste ist 1 Fuß 6 Zolle lang, 3 ½ Zolle breit, und 1 ¾ Zoll dick. An ihrem Oberende ist eine länglichte Oeffnung für die Spindel D an welcher die Rolle E mit einem eisernen Stefte

Perspectivischer Riß des Italiänischen Seiden-Haspels, nebst des H. Verriers Methode die Seide Schaf darauf zu legen.





befestiget ist, welcher durch die Pfoste geht, um die Achse in der Oeffnung zu erhalten.

R, Eine Pfoste von der nämlichen Größe, und auch zu dem nämlichen Endzwecke.

S, S, S, S, Vier Querträme, so 1 Fuß 9 ¾ Zolle lang sind, und in der Dicke und Breite mit den Tramen N, O überein kommen, in welche sie auch eingelassen sind.

T, T, T, T, Die vier Füße des Gestells sind 4 Füße 10 Zolle hoch, 4 Zolle breit, und 3 Zolle dick.

V, Der Ofen, oder der Feuerherd ist 3 Füße lang, 2 Füße 5 ½ Zolle dick, und 1 Fuß 10 Zolle hoch.

W, Die eyförmige oder ovale kupferne Pfanne ist 1 Fuß 8 Zolle lang, 1 Fuß 4 ½ breit, und 7 ½ Zolle tief. Wenn die Cocons oder Wurmhäusgen hart sind: so muß die Pfanne mit siedheißem Wasser versehen seyn. Sind aber die Cocons weich: so ist ein geringerer Grad der Wärme hinlänglich, die Seide zu zubereiten, daß sie gehörig von ihren Häusgen auf den Haspel gewunden werde.

X, Eine eiserne Platte, welche 2 Füße 2 Zolle lang, 1 ½ Zoll breit, und ⅛ Zoll dick ist. Sie ist mit Löchern durchbohret, durch welche die Seide an den Haspel geführet wird. An jedem Ende hat sie einen Stiel, welche vorn in die Träme N, und O getrieben sind.

Y, Eine eiserne Röhre, den Rauch abzuführen.

Z, Eine krumme Handhäbe, mit welcher der Haspel umgedrehet wird. Ihr Halbmesser hat 5 Zolle.

II. Figur.

F, Die Horizontal-Rolle, welche nach einem größern Maasstabe als die übrigen Theile der Maschine gezeichnet ist, um sie deutlicher sehen zu können.

G, Der Schieber oder der Regulator.

H, Der hölzerne Schieber, dessen Größe durch die punktirten Linien angezeiget ist.

I, Der Kasten, in welchem der Schieber geht.

K, Das Gewicht ꝛc.

L, Der Führer oder der Leitstab.

M, Die Säule, welche den Kasten unterstützet.

IV. Kapitel.

Beschreibung und Erklärung des italiänischen Seiden-Haspels, nebst des H. Varriors Methode, die Seide schief darauf zu legen.

A, Ein perspectivischer Aufriß des Haspels mit allen seinen Theilen.

B, B, Die Tragleisten des Haspels sind 2 Füße 1 $\frac{7}{8}$ Zoll breit, und 1 $\frac{1}{4}$ Zoll dick. Ihre Oberflächen sind nach einem spitzigen Winkel zugeschnitten, die obern Rande derselben aber in der Größe eines Fe-

derkiels von einem Naben rund und glat gemacht. Sie stehen 1 Fuß 8 ½ Zolle von einander ab.

C, C, C, C, Die Arme des Haspels sind in einem rechten Winkel an der Achse mit hölzernen Keilen befestiget, und haben 10 ⅞ Zolle in der Länge, 1 ½ Zoll in der Breite, und 1 ¼ Zoll in der Dicke. Zween dieser Arme mit ihren Querleisten sind in einander eingelassen, damit man sie aushebe, wann die Seide von dem Haspel abzunehmen ist, und wieder mit vier dazu bestimmten Steften fest mache, wann man die Seide aufwinden will. Sieh Fig. 1. und 2.

D, Die Achse des Haspels ist 2 Füße 1 Zoll lang, und 3 Zolle dick, wo die Arme angemacht sind. Sie bewegt sich in zwoen Oeffnungen an den Oberenden der Pfosten G, H, durch welche zween hölzerne Nägel gesteckt werden, um die Achse zu verhindern, aus ihrer Lage zu springen.

E, F, G, H, Vier Pfosten, welche sammt ihren Zapfen 18 Zolle lang sind. Die Pfoste E ist 2 Zolle breit, und 1 ½ Zoll dick: F hat 2 ½ Zolle im Vierecke: G und H sind 3 Zolle breit; und 2 Zolle dick. Sie sind in die Seitenträme a, a eingezapfet.

I, Ein schiefes Rad, welches 2 ½ Zolle im Durchmesser hat, (Fig. 3.) und in eine Schraube ohne End V passet. Dieses und das Kronrad K stehen auf der nämlichen Achse, und werden durch die Schraube ohne End in Bewegung gesetzet.

K, Ein Kronrad, dessen Zähne aus vier in das End der Achse getriebenen hölzernen Steften bestehen. Ein End der Achse drehet sich

auf

auf einer Spindel, und das andere auf dem Umfange des Kronrads. Sieh Fig. 3.

L, Eine 14 Zolle lange, $\frac{3}{4}$ Zoll dicke, und $\frac{5}{8}$ und $\frac{7}{10}$ Zoll breite Kammleiste, welche auf einer Seite mit 9 Zähnen, so 1 $\frac{1}{2}$ Zoll von ihr ausragen, versehen ist. Auf der anderen Seite hat sie eine Ribbe, welche 14 $\frac{3}{4}$ Zolle lang, und $\frac{1}{4}$ Zoll dick ist. Sieh Fig. 5. Diese Leiste geht ganz locker durch die untere Oeffnung der Pfoste E und trägt mit sich den Schiebriegel M (mit seinen Leitdraten rc.) welcher Riegel M durch die obere Oeffnung der Pfoste E gehet. Auf der Seite der Pfoste ist ein rundes Loch, in welchem sich die Achse des Kronrads K drehet, und die Kammleiste in Bewegung setzet. Sieh Fig. 3. und 6.

M, Der Schiebriegel ist 2 Füße 10 $\frac{3}{4}$ Zolle lang, 2 $\frac{3}{4}$ Zolle breit, und $\frac{5}{8}$ Zoll dick. Er ist mit den Leitdraten, mit dem Backen, und mit der hölzernen Feder mittelst eines eisernen Stefts verbunden, welcher durch den Backen, und durch das End der Kammleiste geht. Sieh Fig. 6.

N, Der Backen mit seiner hölzernen Feder. Er ist 5 Zolle lang, 2 $\frac{3}{4}$ Zolle breit, und $\frac{3}{4}$ Zoll dick, und ist an dem Schiebriegel M fest gemacht. Sieh Fig. 6. An den Unterenden dieses Backens ist die Kammleiste mit einem eisernen Central-Stefte angemacht. Weil er auf solche Art mit dem Schiebriegel verknüpfet ist: so theilt er ihm seine wechselnde Bewegung mit; da er wechselsweise auf den oberen und unteren Halbmesser des Kronrads wirket.

O, Eine aus Aschen-Tannen- oder sonst einem elastischen Holze

gemachte

gemachte Feder, welche 4 Zolle lang, $\frac{5}{8}$ Zoll breit, und $\frac{1}{8}$ Zoll dick ist. Sie wird an dem Ende der Kammleiste befestiget. Sieh Fig. 6.

P, Eine unbewegliche Querleiste, welche 2 $\frac{3}{4}$ Zolle breit, und $\frac{3}{4}$ Zoll dick (Sieh Fig. 6.) und an den zwoen Pfosten E und F (Fig. 1.) mit Holzschrauben befestiget ist. An der unteren Seite dieser Leiste ist ein Einschnitt, welcher genau eingerichtet ist, daß seine Schultern oder äußersten Rande die Spitze oder das Oberend der hölzernen Feder wechselsweise fassen; wodurch das mit Zähnen besetzte End der Kammleiste auf und ab gedrückt wird, so, daß es wechselsweise auf den oberen und unteren Halbmesser des Kronrads wirke; wie oben gemeldet worden.

Q, Ein Durchschnitt der Kammleiste. An ihrer inneren Seite ist eine Ribbe, welche 4 $\frac{3}{4}$ Zolle lang, und $\frac{1}{4}$ Zoll dick ist. Diese Ribbe geht auf einem Stückgen Holz, welches an der Seite der Oeffnung in der Pfoste E angemacht ist. (Sieh Fig. 4. bey R) Das Stückgen Holz trägt die Kammleiste, wenn sie durch den oberen Halbmesser des Kronrads in Bewegung gesetzet wird: wenn sie aber durch den unteren Halbmesser desselben bewegt wird, so geht die Ribbe der Kammleiste unter das Stückgen Holz in der Oeffnung der Pfoste E durch. Sieh R Fig. 4. und 5.

R, Das Traghölzgen ist 2 $\frac{1}{2}$ Zolle lang, und $\frac{1}{4}$ Zoll dick, und trägt die Ribbe der Kammleiste, wenn der obere Halbmesser des Kronrads dieselbe bewegt: die Ribbe aber geht vorbey, ohne das

Hölzgen

Hölzgen zu berühren, wann die Kammleiste durch den unteren Halbmesser des Rads getrieben wird.

S, S, Ein Abschnitt der beweglichen Arme, und der Querstäbe des Haspels, welche an einander mit hölzernen Steften befestiget sind.

T, Die Handhäbe des Haspels hat 5 ½ Zolle im Halbmesser.

V, Eine Schraube ohne End von 2 ¼ Zoll im Durchmesser, welche an dem inneren Ende der Achse angemacht ist, und das schiefe Rad I umtreibt.

W, Der Ofen, oder der Feuerherd ist 3 Füße lang, 2 Füße 5 ½ Zolle dick, und 1 Fuß 10 Zolle hoch.

X, Eine ovale kupferne Pfanne, welche 1 Fuß 8 Zolle lang, 1 Fuß 4 ½ Zolle breit, und 7 ½ Zolle tief ist. Das Wasser in dieser Pfanne wird siedheiß gehalten, wenn die Cocons oder Würmhäusgen fest und hart sind: sind sie aber lind und weich; so ist ein geringerer Grad der Wärme hinlänglich, um die Seide von ihnen abzuhaspeln.

Y, Eine eiserne Platte, welche 2 Füße 2 Zolle lang, und ⅛ Zoll dick ist. Sie ist mit Löchern durchbohret, welche die Seidenfäden durchlassen. Bey jedem Ende hat sie einen unbeweglichen Stiel, so in die Träme a, a, getrieben wird.

Z, Z, Z, Die vier Füße des Gestells sind 1 Fuß 10 Zolle hoch, 4 Zolle breit, und 3 Zolle dick.

a, a, Die zween Seitenträme des Gestells: ihre ganze Länge ist 3 Füße 3 ½ Zolle, ihre Breite 4 Zolle, und ihre Dicke 3 Zolle.

b, b, b, b, Vier Querträme, welche 1 Fuß 9 ¾ Zolle lang, und von der nämlichen Breite und Dicke, wie die Träme a, a sind.

Die Commitee von Manufacturen hat diesen Haspel bey der Gesellschaft angerühmet, und ihn einer Schankung von 40 Pf. St. würdig geschätzet, welches die Gesellschaft den 14 Brachmonaths 1762. bestättiget hat.

Ende des vierten Buchs.

Fünftes Buch
von
Manufacturen;

Kurze Beschreibungen der Maschinen und Modellen, welche in dem Manufactur-Fache der Gesellschaft verwahret, aber noch nicht abgezeichnet sind.

I. Kapitel.

Eine kurze Beschreibung des neu erfundenen Kammkessels, oder der Feuer-Maschine des H. Samuel Haywards, bey welcher Wolle gekämmet oder kartätschet wird.

Da die Gesellschaft allezeit sehr aufmerksam, und geneigt gewesen, alle nützliche Entdeckungen und Erfindungen, besonders diejenigen, welche mit den Manufacturen und der Handelschaft eine Verwandschaft haben, auf das nachdrücklichste zu befördern: so hat sie eine gemeinschaftliche Commitee von Manufacturen und der Mechanik bestellet, den neu erfundenen Kammkessel, welchen H. Heyward vorgelegt hat, auf das genaueste zu untersuchen. Weil es nun dieser Commitee schien, daß verschiedene und beträchtliche Verbesserungen bey dieser Maschine angebracht worden seyen: so war sie in ihrer Prüfung ungemein vorsichtig und behutsam. Nach mehreren Zusammenkünften und Berathschlagungen mit einigen in dieser Sache erfahrnen und bescheidenen Männern hat sie erachtet,

daß durch den Gebrauch dieser Maschine dem gemeinen Wesen nachstehende Vortheile zuwachsen können.

I. In diesem Kessel wird man bey einem Feuer von Steinkohlen, von Torfe oder von Holze eben so wohl und so bequem Wolle kämmen oder kartätschen können als bey einem Feuer von Holzkohlen, wodurch eine beträchtliche Ersparung der Kösten im Brennzeuge gemacht wird.

II. Diese sehr wesentliche Zubereitung der Wolle wird in vielen Städten und Dörfern des Königreichs entweders aus Mangel der Holzkohlen, oder weil sie so theuer zu stehen kommen, gänzlich unterlassen. Man hat also dafür gehalten, daß die Kundmachung dieser so nützlichen Erfindung vieles zur Aufnahme dieses und aller andern Artikeln der Woll-Manufactur beytragen werde.

III. Bey dieser Maschine werden die Kämme nicht so sehr besudelt, noch durch den Rauch, Ruß, und Schwefel abgenützet, als es in den gemeinen Kammkesseln zu geschehen pflegt, und dieses bey jeder Hitze, deren ohngefähr 600 in einem Tage gemacht werden. Es wird auch weder die Wolle so stark versenget, und zusammengeschrumpfet noch durch die übermäßige Hitze und Unreinigkeit der Kämme so beschmutzet, als es sich bey der bisherigen Praktik nur gar zu oft zuträgt.

IV. Durch den Gebrauch der zwoen hohlen eisernen Platten, der Röhre ꝛc. wird ein merklicher Grad der Hitze unter das End der Kämme geführet, wodurch ihre zarten und scharfen Spitzen von der Flamme und übertriebenen Hitze verwahret werden. Aus Abgange dieses Kunstgriffs werden die Spitzen der Kämme in den gemeinen Kesseln glühend, wodurch sie verbrannt,

und

und in vielen Orten umgebogen werden, zum größten Nachtheile so wohl der Kämme als der Wolle.

V. Diese Methode, einen ordentlichen und hinlänglichen Grad der Hitze an die Kämme zu führen, erhält die Farbe der Wolle: und die gekraußten Fäsergen derselben werden dadurch ausgezogen, folglich die Länge der Wolle merklich vermehret.

VI. Diese Verbesserung des Kammkessels wird die Gesundheit und das Leben vieler tausend Wollkämmer erhalten, welche bey der jetzigen Praktik die schädlichen Ausdünstungen der Holzkohlen mit der Luft einschlucken, wodurch die stärkeste Leibsbeschaffenheit sehr geschwächt, und bald zerstöhret, und das ohnehin kurze Leben dieser Leute überaus unglücklich gemacht wird.

Die Commitee war der Meynung, daß H. Hayward wegen seiner sinnreichen und nützlichen Erfindung eine Verehrung von 30 Guineen verdienet hätte.

Die Gesellschaft ist dieser Meynung den 18 April 1763. beygetretten.

Als man der Gesellschaft berichtet hat, daß die Unternehmer unserer Woll-Lein- und Baumwolle Fabriken viele Schwierigkeit zur Erndezeit finden, ihre Weber ꝛc. mit einer hinlänglichen Quantität Garns zu versehen; weil zu der Zeit ein grosser Theil der Spinner und Spinnerinnen sich auf dem Felde aufhalten: und daß aus Abgange einer nöthigen Abfertigung in diesem Manufactur-Artikel das Ge-

such des Kaufmanns für dergleichen Stück Waaren oftmals verzögert wird, zum größten Nachtheile des Manufactur-Unternehmers, des Kaufmanns, und der ganzen Nation: so hat die Gesellschaft die Verbesserung des Spinnrads für einen würdigen Gegenstand ihrer Aufmerksamkeit gehalten. Zu dem Ende hat sie den 16 März 1761. folgendes Avertissement oder Nachricht öffentlich bekannt gemacht. " Für die beste Erfindung einer Maschine, auf welcher eine Person sechs Fäden von Wolle, Flachse, Hanfe, oder Baumwolle auf einmal spinnen kann, ein Preis von 50 Pf. St. und für die beßte Maschine ein Preis von 25 Pf. Der geringe Werth, und der einfache Bau des Werkzeugs wird als ein Vorzug desselben angesehen werden. "

Die Aufmunterung dieser Preise hat verschiedene sinnreiche Verbesserungen an dem Spinnrade hervorgebracht. Weil aber keine davon den vorgeschlagenen Endzweck vollkommen erreichet hat: so hat die Gesellschaft die nämlichen Preise aufzuwerfen fortgefahren. Eine Maschine, auf welcher sechs Fäden auf einmal sollten gesponnen werden, ist von Herrn Georg Buckley vorgelegt, und von der Commitee von Manufacturen den 28 Hornung 1763. untersucht worden.

II. Kapitel.

Eine kurze Beschreibung des Spinnrads des H. Webbs.

Dieses Rad spinnt auf einmal zween Fäden, und haspelt sie zugleich auf. Das Rad hat 6 ¾ Zolle im Durchmesser, und ist ¾ Zoll dick. Auf

dem

dem Umfange hat es einen Einschnitt für die Seile, welche die Spindel, die Spuhle, und die Feder oder Flügel in Bewegung setzen. Diese Bewegungen sind auf eine sinnreiche Art angebracht, und werden von dem Erfinder sehr gepriesen. Die Achse des Rads drehet sich in zween hölzernen Schiebern, so man nach Belieben höher oder niedriger setzen kann; denn sie gehen in Nuthen, welche in die auf dem Fußgestelle stehenden Säulen eingeschnitten sind. Diese Schieber bestimmen die Spannung der Seile mittelst einer hölzernen Schraube, welche in das Bett der Maschine eingeschraubet ist. Der Trettschemmel, das Steigrad, die Stange ꝛc. sind so wohl angebracht, und so glücklich befestiget, daß sie der Bewegung der Maschine vollkommene Freyheit lassen, und dem Spinner oder der Spinnerinn Gelegenheit geben, die Theile derselben bey allen Vorfallenheiten zu übersehen, und zu behandeln. Das Rad ist mit der Maschine durch eine Schnur verbunden, welche um die Nabe des Rads und zugleich um die Nabe des Haspels umgewunden ist. Die Spannung dieser Schnuren wird durch einen hölzernen Stab bestimmet, welcher 2 Füße 1 Zoll lang ist, und 1 Zoll im Durchmesser hat. Ein End dieses Stabs wird in ein Loch am Bette der Maschine eingeschoben; und das andere End schraubet sich in die Säule des Haspels. Die Mutterschraube des Stabs dienet, den Haspel näher an das Spinnrad, oder weiter von demselben zu setzen. Dadurch wird auch die Schnur nach Gefallen gespannet, oder nachgelassen. Die Zahl der Ellen des gesponnenen und aufgehaspelten Garns wird durch den Schlag eines Hammers angezeiget, welcher zu dem Ende an der Maschine gehörig befestiget ist.

Dieses Spinnrad ist in Gegenwart der vereinigten Commitee von Manufacturen und von der Mechanik geprüfet, und Garn

darauf gesponnen worden, welche den Schluß gefasset, daß H. Webb wegen seines Spinnrads ein Recht auf den Preis von 20 Pf. St. habe.

Diesen Schluß der Commitee hat die Gesellschaft den 25 März confirmiret.

III. Kapitel.

Eine kurze Beschreibung des Spinnrads des H. Thomas Perrens.

Diese Maschine ist nach den Grundsätzen eines gemeinen Spinnrads verfertiget, auf welcher eine Person zween Fäden vom Flachse oder Hanfe auf einmal spinnen kann.

Man hat sie in Gegenwart der gemeinschaftlichen Commitee von Manufacturen und von der Mechanik untersucht, und darauf gesponnen, welche gefunden hat, daß diese Maschine auf deutliche und einfache Sätze gebauet sey. Und weil sie mit Nutzen und Vortheile ist gebraucht, und von dem H. Pfarrer und den Kirchenpröbsten der Pfarrey Martock in der Provinz Somerset angepriesen worden: so hat sich die Commitee entschlossen, dem gedachten H. Thomas Perren den zweyten Preis von 10 Pf. St. mitzutheilen. Und weil er an Fuhrlohne nach London was namhaftes dafür ausgelegt; und er selbst sich diesertwegen eine geraume Zeit in der Stadt hat aufhalten müssen:

sen: so hat die Commitee solches der Gesellschaft vorgestellt, und um noch 5 Guineen für den Herrn Perren angehalten, welches die Gesellschaft den 25 Merz 1761 bewilliget hat.

IV. Kapitel.

Eine kurze Beschreibung des Spinnrads vom langen Gange (e) des H. Thomas Perrens.

Es werden gemeiniglich zwo Personen beschäftiget, grobes Leingarn auf dem sogenannten Spinnrade vom langen Gange zu spinnen: wobey eine davon den Flachs oder den Hanf auszieht, und die andere das Zwirnrad drehet. Dieser Candidat hat eine Maschine ausgesonnen, wodurch die Kösten der letzten Person gänzlich ersparret, und doch das Garn besser gedrehet wird, als auf die gewöhnliche Art. Die Hauptsache besteht in einem starken aus mehreren Schnuren zusammen

(e) In Groß-Britanien hat man zwo Hauptgattungen von dieser Spinnmaschine. Eine Gattung davon, so die kleinere ist, und allezeit durch eine Person bearbeitet wird, hat alle ihre Theile an einander so eng beysammen verknüpfet, daß ihre ganze Länge sich nicht über acht Füße beläuft. Das Rad, welches an der Spuhle mittelst einer Schnur verbunden ist, wird durch die Hand des Spinners oder der Spinnerinn im Auf- und Abgehen umgetrieben ꝛc. Die Maschine der zweyten Gattung aber, nämlich von dem langen Gange, hat ihre Hauptheile abgesondert, welche nur mittelst der Stricke an einander hangen. Die Spuhlen sind bey 20 Ellen von der hintersten Pfoste entfernet.

sammen gesetzten Seile, welches um verschiedene Rollen läuft, wie unten gezeiget wird. An der Achse des zwirnrads ist eine kegelförmige Rolle angemacht, welche auf ihrem Umfange drey Einschnitte hat, worauf die Theile des Seils laufen. Ueber diese Rolle ohngefähr 5 Füße von dem Boden ist eine andere Rolle mit einem Einschnitte, welche 10 Zolle in dem Durchmesser hat. Zwo andere Rollen von der nämlichen Größe sind an dem entferntesten Ende des Gangs, dem Zwirnrade gegen über, in einer Entfernung von ohngefähr 20 Ellen, befestiget. Diese Rollen stützen und leiten das zusammengesetzte Seil, dessen Ende über einander geschlungen sind, und welches sich um die Rollen, wie bey einem andern Rollzeuge, wälzet.

Der untere Theil des Seils wird von der kegelförmigen Rolle in einem rechten Winkel an eine Horizontal-Rolle geführet, welche 10 oder 12 Zolle von der linken Seite des Zwirnrads, befestiget ist. Der obere Theil des Seils wird von der kegelförmigen Rolle in einer schiefen Richtungs-Linie an eine 5 Füße von dem Boden fest gesetzte, und über die Horizontal-Rolle stehende Vertical-Rolle geleitet. Beyde Abtheilungen des Seils werden, in einem rechten Winkel, mit dem Rade abgeführet, und drehen sich um zwo Vertical-Rollen, welche an einer Pfoste auf dem äußersten Ende des Gangs befestiget sind. Sie wirken in einer entgegengesetzten Linie. Dieses Seil wird durch einen kleinen eisernen Steft in Bewegung gesetzet, welcher an seinem Ende befestiget, und in einen Hacken, welcher an dem Leibe des Spinners hängt, passet. Beyde Abtheilungen des Seils laufen mit dem Boden parallel von einem Ende des Gangs bis zum andern. Der Untertheil läuft in einer bequemen Höhe, daß ihn der Spinner mit der Hand erlangen, und den Steft in den an seinem Leibe fest gemach-

ten

ten Hacken setzen könne. Auf solche Weise zieht er das Seil nach sich, da er rückwärts gegen das End des Gangs gehet. Durch diesen einzigen Kunstgriff spinnet und wickelt er das Garn auf, ohne Beyhilfe eines anderen Menschen.

In der Maschine befindet sich noch ein Seil, dessen Ende in einander geflochten sind, wie das End des oberen Seils. Es läuft in einem Einschnitte des Zwirnrads, und beweget die Spindel, auf welcher das Garn gesponnen wird. Die Spannung dieses Seils wird durch zwo hölzerne Schrauben bestimmet, welche an dem Obertheile der Rahm der Maschine befestiget sind. An jedem Ende des Gangs ist zur rechten Hand des Spinners eine Pfoste eingeschlagen, welche mit langen Steften oder Walzen versehen ist, und auf welche der Spinner sein Garn legt, wie er dasselbe, im vor- und rückwärts gehen, abspinnet.

Diese Maschine ist untersucht worden, und man hat darauf in Gegenwart der gemeinschaftlichen Commitee von Manufacturen und von der Mechanik Garn gesponnen. Die Commitee war der Meynung, daß sie den ersten Preis von 30 Pf. St. verdienet hätte.

Diesem Schluße der Commitee ist die Gesellschaft den 8 April 1762. beygetretten.

V. Kapitel.

Eine kurze Beschreibung der Maschine des H. Georg Buckleys, auf welcher sechs Fäden zugleich, und durch eine Person gesponnen werden.

Diese Maschine hat zwar den vorgesetzten Endzweck nicht vollkommen erreichet. Weil aber die Grundsätze, auf welche sie gebauet ist, sehr einfach zu seyn schienen, und darum vieles versprachen; und weil die Theile und die Bewegungen derselben wohl angebracht waren, und ihre verschiedenen Wirkungen mit ziemlicher Leichtigkeit vollzogen wurden: so machte sich die Commitee große Hoffnung, daß diese so erwünschte Verbesserung in der Spinnkunst in kurzer Zeit zur Vollkommenheit gebracht werden möchte. Sie hat daher eine Zusammenkunft auf den 28 Hornung 1763. angestellt, um die Maschine zu untersuchen, welche H. Buckley vorgelegt hat: und auf welcher sechs Fäden auf einmal durch eine einzige Person gesponnen werden sollten. Nachdem sie also auf das genaueste geprüfet worden; war die Commitee der Meynung, daß sie viele Vorzüge besitze, und verschiedener Verbesserungen fähig sey: ob sie schon nicht so vollkommen ausgefallen wäre, daß sie den ersten Preis von 50 Pf. St. verdienet hätte. Die Commitee schlug der Gesellschaft vor, dem Erfinder davon 25 Guineen als eine Aufmunterung wegen seiner Scharfsinnigkeit zu geben: welches die Gesellschaft den 25 März 1763. zugesagt hat.

VI. Kapitel.

Eine kurze Beschreibung des Spinnrads des H. Harrisons.

Auf dieser Maschine spinnet man zween Fäden auf einmal; und sie ist auf nachstehende Art verfertiget. Ihr Fuß ist eine dreyeckichte Rahm auf einer schief liegenden Fläche, auf welcher drey Säulen, zwo am Vordertheile und eine an der hinteren Spitze aufgerichtet sind. Die zwo vorderen Säulen sind 21 ½ Zolle lang, und 1 ⅛ Zoll im Viereck dick. Die hintere Säule ist 2 Füße 6 ½ Zolle lang, 2 ½ Zolle breit, und 1 Zoll dick. Auf den Oberenden der vordern Säulen sind zwo Horizontal-Querleisten angemacht, welche 20 ½ Zolle breit, und 1 Zoll dick sind: und 9 Zolle von einander abstehen: (auswendige Maas) Die Spindel der Spuhlen mit ihren Federn oder Flügeln sind auf diese Querleisten neben einander in einer senkrechten Lage aufgerichtet. Das Rad hat 20 Zolle im Durchmesser, und ist 1 Zoll dick. Der Untertheil seiner Achse formiret eine Kurbel von 1 ½ Zolle im Halbmesser, drehet sich auf einer kegelförmigen stahlernen Spitze, und ist in einem Winkel von 70 Graden gesetzet; wodurch sich das Rad in einer schiefen Richtungs-Linie gegen die Spinnerinn walzen muß. Das Rad wird durch eine hölzerne Leiste in Bewegung gesetzet, welche mit einem eisernen Stefte an dem Trettschemmel, und an dem Kopfe der Kurbel befestiget ist. An den Oberenden der vordern Säulen sind zween Becher aufgerichtet, in welchen Schwämme liegen, so mit Gummiwasser angefeuchtet sind, die Finger der Spinnerinn, so oft es nöthig ist, damit zu netzen. Die Spuhlen, Federn rc. stehen in einer kleinen hölzer-

nen Rahm, welche an einer der vorderen Säulen mit Bändern befestiget ist. Diese Rahm dienet, die Spannung des Seils an dem Spinnrade zu bestimmen.

Man hat dieses Spinnrad untersucht, und in Gegenwart der Commitee von Manufacturen Garn darauf gesponnen, welche der Meynung war, daß H. Harrison ein Recht zu dem Preise von 50 Pf. St. hätte, welcher Meynung die Gesellschaft den 11 April 1764. beygetretten ist.

VII. Kapitel.

Eine kurze Beschreibung der Maschine des H. Thomas Perrens, auf welcher man zugleich Garn spinnen, doppeln, und zwirnen kann.

Diese Maschine ist hauptsächlich für die öffentlichen Werkhäuser bestimmet, und auf solche Art eingerichtet, daß sie acht Kinder zu gleicher Zeit entweder im Spinnen oder im Doppeln und Zwirnen beschäftigen könne. Ihre Rahm oder ihr Gestelle ist ein langes Viereck, dessen Seiten 5 Füße 2 Zolle lang sind, die Ende haben 21 Zolle, und die Höhe vom Boden an 2 Füße 3 ½ Zolle. Bey jedem Ende der Rahm ist eine kurze Säule aufgerichtet mit einer eisernen Spindel, so in die Säule fest eingeschlagen ist. Auf diesen Spindeln laufen die Spinnräder, welche 3 Füße 6 Zolle im Durchmesser, und eine Schnur auf ihrem Umfange haben, wodurch die Spuhlen, Flügel rc. in Bewegung gesetzet werden. Die Räder werden durch Handhäben getrieben, welche

che einen bequemen Halbmesser für die Höhe der Kinder-Hände haben. Die Pfosten, welche die Räder tragen, stehen 3 Füße 5 Zolle von den Enden der Rahm ab, und sind daran mit Stützen befestiget. Die Spinner oder Spinnerinnen sitzen gegen einander drey in einer Reihe an beyden Seiten der Rahm. Jeder kann mit einer oder mit beyden Händen spinnen, und hat es in seiner Macht, die Spuhlen ꝛc. welche zu seinem Werke gehören, augenblicklich zu stellen, oder zu bewegen, ohne daß er die übrigen Spinner in ihrer Arbeit im mindesten störe. Dieses geschieht durch den Druck des Fußes auf einen Trettschemmel, welcher zu dem Ende an der Zurüstung eines jeden Spinners angerichtet ist. An dem Obertheile der Maschine zwischen den zwoen Reihen von Spuhlen sind in einer senkrechten Lage sechs in einem hölzernen Futteral eingeschlossene Spiral oder gewundene Federn verfestiget. Dieses Futteral erstrecket sich von einem Quertrame der Rahm zu dem anderen, und ist daran unbeweglich mit Holzschrauben angemacht. Diese Federn sind mit den Trettschemmeln verknüpfet; und stellen ihre Bewegung ein, wenn man darauf mit dem Fuße tritt. Die großen Räder, oder die ersten Bewegungs-Kräfte der Maschine werden ganz leicht von zweyen Kindern umgetrieben.

Die Commitee war der Meynung, daß dieser Candidat den zweyten Preis von 20. Pf. St. verdienet hätte. Die Gesellschaft hat sich den 6 May dazu verstanden.

VIII. Ka-

VIII. Kapitel.

Eine kurze Beschreibung der Maschine des H. William Cragers, auf welcher Woll-Lein- und Baumwoll-Garn aufgehaspelt und gedoppelt werden kann.

Die zween Hauptttheile dieser Maschine sind der Haspel und die Spuhlen. Diese stehen zwischen zwoen kleinen dreyeckichten Rahmen, auf welchen zwo 3 Füße ½ Zoll lange, 3 Zolle breite, und 1 Zoll dicke hölzerne Säulen senkrecht aufgerichtet sind. Die Säulen und die dreyeckichten Rahmen werden mit zwoen 3 Füße 3 Zolle langen, 4 ½ Zolle breiten und ½ Zoll dicken Horizontal-Leisten verbunden. Eine dieser Leisten ist an dem unteren, die andere an dem oberen Ende der Säulen befestiget. Die obere Leiste unterstützet ein hölzernes Bett, auf welchem die Säulen gehörig ausgetheilet, und nach ihrem Endzwecke befestiget sind. Der Raum unter dem Bette ist mit kleinen Brettgen in zwölf gleiche Theile eingetheilt, welche zwölf Haspel auf besondern Achsen enthalten, so in einer Vertical-Richtung laufen, und auf den oben gemelten Brettgen angemacht sind. Nach dem das Garn gehörig auf den Haspel gelegt worden ist: so werden die Ende desselben durch 12 Hacken gezogen, und über eine schmale hölzerne Walze geleitet, welche zu dem Ende an dem Bette der Maschine zugerichtet ist. Von da aus wird das Garn in einer zusammen laufenden Richtungs-Linie auf zween Hacken geführet, welche das Garn auf eine solche Art zu leiten dienen, daß es schief auf die Spuhlen, und dicker in der Mitte als auf den zweyen Enden

aufge-

aufgewunden werde. Die Maschine wird durch eine Handhabe in Bewegung gesetzet, welche an einer hölzernen Achse befestiget ist. An der Achse sind zwey Kammräder, deren Durchmesser 8 Zolle haben. Jedes Rad hat 80 Zähne, welche zween an den Spindeln der Spuhlen angemachte hölzerne Driller in Bewegung setzen.

Die Commitee hat diese Maschine untersucht, und da sie gefunden hat, daß sie viel nützliches besitze: so hat sie der Gesellschaft vorgeschlagen, dem Erfinder 10 Pf. St. als einen Theil des Preises von 75 Pf. zu geben, mit dem Bedinge, daß er solche als ein Eigenthum der Gesellschaft überlassen sollte.

Diesem Schluße der Commitee ist die Gesellschaft den 17 April 1765 beygetretten.

IX. Kapitel.

Eine kurze Beschreibung der Maschine des H. Jeremiah Burrows, auf welcher Woll- und Baumwoll-Garn gehaspelt, gedoppelt, und gezwirnet wird.

Diese Maschine bestehet aus zween Haspeln, welche 17 Zolle im Durchmesser, und acht Tragleisten haben. Sie beweget sich auf einer hölzernen Achse, an welcher ein Kammrad befestiget ist, so 19 Zolle im Durchmesser, und 80 Zähne hat. Dieses Rad wird durch einen Driller von acht Zähnen bewegt, welcher an einer eisernen Spindel befestiget ist. Die Achse drehet sich in zwoen senkrechten eisernen Säulen, welche 23 Zolle lang, 4 Zolle breit, und 1 Zoll dick

sind. Die Säulen sind in die Rahm der Maschine eingelassen, und erhalten, wie schon gesagt, die Achsen der Haspel, und die eiserne Spindel des Drillers, in welchen ein Vertical-Kronrad greift, so 44 Zähne und 1 Fuß im Durchmesser hat. Dieses Rad bewegt ein Horizontal-Kronrad von einem Fuße im Durchmesser mit 33 Zähnen. Das Rad ist 1 ½ Zoll dick, und hat einen flachen 1 Zoll breiten Einschnitt auf dem Umfange, in welchem ein lederner Riem oder eine Schnur läuft, so die Spuhlen rc. umdrehet.

In dieser und in der vorigen Maschine trift man verschiedene sinnreiche Erfindungen an. Weil sie aber dem Avertissement der Gesellschaft nicht gemäß verfertiget worden sind: so hat man sie als unvollkommen angesehen. Doch, weil sie viele Verdienste zu haben schienen: so hat die Commitee dafür gehalten, daß ihre Erfinder 10 Pf. St. als einen Theil des Preises von 75. Pf. verdienet hätten, mit dem Bedinge, daß beyde Maschinen der Gesellschaft als ein Eigenthum gelassen werden sollen: welches von der Gesellschaft den 17 April 1765. bestättiget worden ist.

X. Kapitel.

Eine kurze Beschreibung der Maschine des H. Gerratts, auf welcher Flachs, Wolle, und Baumwolle gesponnen, gedoppelt, und gezwirnet wird.

Die Haupt-Bewegungen dieser Maschine sind in einer hölzernen Rahm enthalten, welche 3 Füße hoch, 2 Füße breit, und 17 Zolle tief ist.

ist. Die erste Bewegungs-Kraft dieser Maschine ist ein Rad von 20 Zoll im Durchmesser, und 1 ½ Zoll in der Dicke mit zween Einschnitten auf dem Umfange. An der Achse dieses Rads ist ein krummer Arm oder Kurbel angemacht, der Halbmesser davon hat 4 Zolle. Diese Kurbel ist durch eine hölzerne Stange an dem Trettschemmel befestiget, welcher das Rad mit einem Tritte des Fußes in Bewegung setzet. Auf der Mitte der Achse ist eine Schraube ohne End, welche ein Rad von 6 Zoll im Durchmesser beweget. Auf der Achse dieses Rads stehen zween Haspel, auf welche das gesponnene und gezwirnte Garn aufgewunden wird. Vorne auf dem Obertheile der Rahm sind zwo Spindeln und zwo Spuhlen zum Spinnen, und hintenaus eben so viele Spindel und Spuhlen zum zwirnen aufgemacht. In der Mitte der Rahm ist eine Zahlscheibe mit einem Zeiger, mittelst welcher die Zahl der auf den Haspeln aufgewundenen Ellen von Garne gerechnet wird.

Die Commitee hat beschlossen, daß H. Garratt ein Recht auf 30 Pf. St. als einen Theil des erstes Preises hätte; welchem Schluße die Gesellschaft den 9 April 1766 beygetretten ist.

XI. Kapitel.

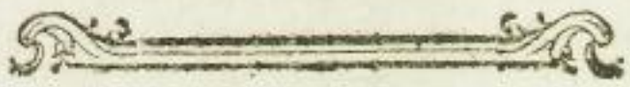
Eine kurze Beschreibnng der Maschine des H. William Garratts, auf welcher Garn gedoppelt und gezwirnet wird.

Diese Maschine ist fast auf die nämlichen Grundsätze, wie des H. Garratts Spinnrad, verfertiget: ausgenommen, daß das Spinnrad

zwo Spindeln zum spinnen, und zwo zum zwirnen hat, diese Maschine aber mit vier Spindeln allein zum zwirnen versehen ist, welche neben einander an dem Vordertheile der Maschine in einer Horizontal-Lage gesetzet sind. An der oberen Leiste der Maschine ist eine hölzerne viereckichte Rahm von 3 Füßen 5 Zollen befestiget. Diese Rahm ist in zwölf gleiche Theile eingetheilt, welche zwölf Garnhaspel enhalten. Jeder drehet sich in einer Vertical-Richtung um zwo Spuhlen, deren Spindel in den senkrechten Seiten der Abtheilungen umlaufen, und können näher an, oder weiter von einander, im Verhältniße der Länge der Haspel, gesetzet werden. Das Garn wird von den Haspeln auf vier Spuhlen gewunden, nachdem es zuvor durch die Augen oder Löcher der Spindel und der Flügel geloffen ist. An diese Löcher wird es durch zween Hacken geleitet. Die Zahle der Ellen des Garns wird durch eine Zahlscheibe, wie in der andern Maschine des H. Garratts, angezeiget.

Die ganze Maschine wird durch einen Tritt des Fußes an den Trettschemmel in Bewegung gesetzet, welcher das Zwirnrad ꝛc. bewegt.

Die Commitee von Manufacturen hat diese Maschine untersucht, und der Gesellschaft vorgetragen, dem Candidaten 12 Pf. St. als einen Theil des Preises von 25 Pf. zu geben, mit dem Bedinge, daß die Maschine als ein Eigenthum der Gesellschaft bleiben sollte. Die Gesellschaft hat den 9 April 1766 darein gewilliget.



XII. Ka-

XII. Kapitel.

Eine kurze Beschreibung des Seiden-Haspels des Ehrw. Herrn Pullens.

Da die Gesellschaft für gut befunden hat, den Bau der Seide durch ansehnliche Preise in unsern Colonien zu befördern; so hat der Ehrw. H. Pullen die Wohlgewogenheit für sie gehabt, ihr seine Methode, die Seidenwürmer zu erziehen, mitzutheilen, und zugleich ein Modell von seinem Seiden-Haspel zu übersenden. Den Nutzen des Haspels hat er in einem Briefe vom 6 Hornung 1758. angezeigt. Eine Copie des Briefs, in so weit er den Haspel betrift, ist diese:

" Das Modell, meine Herren! welches vor ihnen liegt, ist von einem Seiden-Haspel, welchen ich auf eine neue Art eingerichtet habe.

" I. Habe ich ihn einfacher gemacht, da ich anstatt vier Räder, wie sonst gewöhnlich, deren nur zwey angelegt habe.

" II. Ist das Verhältniß so angebracht, daß die feuchte Seide, nicht eher auf einander zu liegen kömmt, als bis 600 Ellen davon aufgewunden sind: in den bisherigen Haspeln fallen die Seidenfäden auf einander nach 150. Ellen, folglich eher als sie trocken werden können.

" III. Habe ich das Haspeln durch die Zusetzung eines doppelten Kreuzes anstatt des einfachen erleichtert. Denn dadurch wird die Seide besser ausgetrocknet, mithin stärker, folglich, um an die

Spuhlen aufgewickelt zu werden, tauglicher. Ehe ich den Brief schliesse, muß ich noch anmerken, daß, wenn je eine beträchtliche Quantität Seide in unsern Colonien gewonnen werden sollte, ein solches der Fleiß der Privat-Familien hervorbringen müsse. Oeffentliche Spinnhäuser können den Anfang machen, und ein gutes Beyspiel g ben; sie werden aber nimmermehr im Stande seyn, eine hinlängliche Menge von Seide für die Fabriken zu liefern. Ich hoffe also, daß durch die Einführung dieses einfachen Haspels, die Privat-Familien aufgemuntert werden, dergleichen sich anzuschaffen, und dadurch die Manufactur der Seide empor zu bringen.

Ich bin

Meine Herren!

ihr gehorsamer Diener Samuel Pullen.

XIII. Kapitel.

Eine kurze Beschreibung eines Seiden-Haspels, welcher von H. Johann Pownal Esq. der Gesellschaft vorgelegt worden ist.

Dieser Haspel ist aus Georgien nach England überbracht worden, welcher ersteren Orts in den bürgerlichen Häusern gebraucht wird. Sein Gestelle besteht aus einem langen Vierecke, wel ches auf vier 5 $\frac{1}{4}$ Zolle hohen Füßen steht. Die Seitenträme sind 2 Füße 11 Zolle lang, die Zwergträme aber 15 $\frac{1}{2}$ Zolle lang, $\frac{1}{3}$ Zoll breit, und 1 $\frac{1}{4}$ Zoll dick. An jedem Ende der Seitenträme ist eine runde Säule aufgerich-

tet, welche im Durchmesser 1 ½ Zoll hat, und 14 Zolle hoch ist. Die Achse des Rads läuft in den Köpfen der vorderen Säulen. Der Leitstab geht durch ein Loch in einer der hinteren Säulen, und wird durch ein Vertical-Kammrad als durch die erste Kraft bewegt, welches 2 Zolle im Durchmesser und 20 Zähne hat, und an dem inneren Ende des Haspels befestiget ist. Dieses Rad bewegt ein Vertical-Kronrad als die zweyte Bewegungskraft, welches 2 Zolle im Durchmesser, und 20 Zähne hat. Dieses Kronrad ist an einer hölzernen Achse befestigt, welche 2 Füße 2 Zolle lang, und 1 Zoll dick ist, und in den hinteren Säulen läuft. An dem inneren Ende der Achse ist ein anderes Kronrad (die dritte Bewegungskraft) von 2 Zollen im Durchmesser mit 24 Zähnen, welches ein Horizontal-Kronrad (die vierte Bewegungskraft) von 2 Zollen im Durchmesser mit 24 Zähnen bewegt. Oben an diesem Rade ist ein eiserner krummer Arm oder Kurbel befestiget, welche den Leitstab wechselsweise vorwärts und hinterwärts bewegt; wodurch die Seide in einer schiefen Lage auf dem Haspel gelegt wird. Die Tragstäbe, worauf die Seide gehaspelt wird, sind 15 Zolle lang, und der Umfang des Haspels hat 3 Füße 2 Zolle.

XIV. Kapitel.

Eine kurze Beschreibung des Strumpfwirker-Stuhls des H. Whymans.

Diese Maschine besteht aus vier Säulen, welche mit starken Seiten-Hölzern, Zwergträmen, und Stützen zusammen gezimmert sind. Die zwo hinteren Säulen, welche die Maschine tragen, sind 4 Füße

lang,

lang, 4 Zolle breit, und 2 Zolle dick. Die zwo vorderen Säulen, welche die Tragschemmel enthalten, und den Sitz des Strumpfwirkers unterstützen, sind 2 Füße 2 Zolle lang, und 3 Zolle dick. Der Raum von der vorderen Seite des Sitzes bis an den Rücken der hinteren Säulen ist 2 Füße 2 Zolle.

Das Zuckrad hat 14 Zolle im Durchmesser, und ist an der Peripherie 1 ½ Zoll breit. Es ist mit den Zuckrollen mittelst einer schmalen Schnur verknüpfet.

An der Achse dieses Rads ist eine Rolle von 5 ½ Zoll im Durchmesser befestiget, um welche ein starkes Seil läuft, so die zween äußeren Trettschemmel mit dem Zuckrade und mit den Zuckrollen verbindet. Der mittlere Trettschemmel ist mittelst einer eisernen Stange, eines ledernen Riems und einer Rolle mit dem Laden oder Drucklei-sten verknüpfet, wie bey gemeinen Strumpfwirker-Stühlen.

Die Nadel, die Senker, die Zughölzer ꝛc. sind fast auf die nämliche Art wie in den gemeinen Stühlen formiret; in der Einrichtung aber sind sie von denselben in etwas verschieden.

Die Aufwind-Schrauben sind in dem Vordertheile der Rahm gesetzet. Die Stützen, die Springstange, und die Springer sind an dem Oberende der Rahm hinter den Zughölzern feste gemacht.

Die Zwergschemmel, und die Schwungleisten sind geschickt und gehörig zu ihrem Endzwecke angebracht.

Das Maas dieses Stuhls hält 22 Senker zu einem Zolle. Man hat auf diesem Strumpfwirker-Stuhle in Gegenwart der Commitee von Manufacturen gearbeitet, welche der Meynung war, daß er den ganzen Preis von 100 Pf. St. verdienet hätte: welchem Schluße die Gesellschaft den 16 April 1766. beygetretten ist.

Ende des fünften Buchs.

Sechstes Buch

von

Manufacturen;

I. Kapitel.

Preise und Schankungen wegen Beschäftigung der Armen in den Werkhäusern auf dem Lande.

Da die zur Beförderung der Künste, der Manufacturen und der Handelschaft aufgerichtete Gesellschaft die Beschäftigung der Armen in verschiedenen Artikeln der Woll-Lein- und Baumwoll-Manufacturen in den Werkhäusern auf dem Lande als einen würdigen Gegenstand ihrer Aufmerksamkeit angesehen hat: so hat sie sich eines zu dem Ende von H. William Bailey verfaßten Plans mit vieler Redlichkeit bedienet. Dem Verfasser hat sie eine Verehrung von 50. Pf. St. auszahlen lassen, als eine Aufmunterung, seinen Plan bekannt zu machen. Zu gleicher Zeit hat sie in den öffentlichen Zeitungen folgende Nachricht drucken lassen.

Strand den 24 May 1758.

Hiemit wird benachrichtet, daß die zu Beförderung der Künste, Manufacturen, und Handelschaft errichtete Gesellschaft die unten stehenden Preise denjenigen Pfarreyen austheilen werde, welche entweder für sich allein, oder in Gesellschaft anderer, Werkhäuser zum Beystande und zur Beschäftigung der Armen, nach dem neulich gedruckten, und von H. William Bailey kund gemachten Plan, aufrichten, eröffnen, und vor den dritten Mitwoch des Hornungs 1760. der Gesellschaft einen schriftlichen Bericht von ihrem Verfahren nebst erheblichen Anmerkungen, welche sie die Zeit in Ausübung des Plans lehren wird, einschicken werden.

Dieser Nachricht zu Folge sind verschiedene Werkhäuser aufgerichtet, und die nachstehenden Preise unter die Vorsteher derselben ausgetheilt worden.

	Pf.
1759. den 7 März. Dem H. Johann Sculford Vorsteher des Werkhauses zu St. Dunstan in West für Woll-Garn, welches durch die Armen in besagtem Werkhause gesponnen worden ist = = = = =	15
Dem H. Robert Price Vorsteher des Werkhauses von St. Luck für Lein-Garn, welches durch die Armen in diesem Hause gesponnen worden ist = = = =	10
Dem H. William Hay Vorsteher des Werkhauses zu Lutton in der Provinz Bedford für Baumwoll-Garn, welches durch die Armen in diesem Hause gesponnen worden ist =	10

1760.

Pf.

1760. den 26 März, dem H. Neal Vorsteher des Werkhauses zu Cheshut in der Provinz Hertford für Woll-Garn, welches durch die Armen in diesem Hause gesponnen worden ist 12

Dem H. Leonhard Snowden Vorsteher des Werkhauses zu Clarkenwell für Woll-Garn, welches durch die Armen in besagtem Hause gesponnen worden ist = = = 8

1761. den 25 März, dem H. Thomas Perren Vorsteher des Werkhauses zu Plymouth in der Provinz Devon für Lein-Garn, welches durch die Armen in gedachtem Hause gesponnen worden ist = = = = = 20

1762. Dem H. Johann Vaux für fein gesponnenes Lein-Garn = = = = = = 30

Preise und Schankungen für fein gesponnenes Lein-Garn, über das, was den Vorstehern der Werkhäuser bezahlet worden ist.

		Pf.	St
1761.	Dem H. Samuel Wilson = =	5	5
1762.	Dem H. Samuel Wilson = =	5	5
1763.	Der Mad. Hannah Dunston =	5	5
1764.	Der Mad. Elisab. Bishop = =	5	5
	Der Mad. Hannah Dunston =	8	8
1765.	Der Mad. Elisab. Bishop =	5	5
1767.	Der Mad. Elisab. Bishop =	12	12

II. Kapitel.

Eine kurze Nachricht von der Beförderung der Teppich Fabrike.

Man hat diese Fabrike zu einem solchen Grade der Vollkommenheit in unserem Königreiche gebracht, daß wir in diesem schätzbaren Artikel der Woll-Manufactur unsere Nachbarn wirklich übertreffen, und einen ansehnlichen Handel damit treiben. Anstatt Tapeten von andern einzukaufen, wie vorhin, führen wir dermalen eine große Anzahl derselben in fremde Länder. Die von der Gesellschaft reichlich ausgetheilten Preise und Schankungen haben zur Verbesserung dieser Kunst vieles beygetragen. Dadurch ist sie in der Hauptstadt und in vielen anderen Gegenden Englands so empor gekommen, daß eine große Anzahl der Armen davon Arbeit erhält, und eine unglaubliche Menge grober Wolle aufgearbeitet wird, welche zuvor auf Sachen von geringem Nutzen sowohl für die Manufacturen, als für die Nation verwandt wurde.

Die Fabrikanten, welche vor andern wegen dieses Manufactur-Artikels Preise erhalten haben, waren H. Moore von Chiswell-Street in London; H. Witty von Axminster in Devon; H. Passavant von Exeter in Devon; und H. Jefferies.

III. Kapitel.

Preise für Droget-Tuch von einer besonderen Art, welches auf ausländische Märkte geführt zu werden tauget.

Es ist bekannt, daß das englische Droget-Tuch allen übrigen Europäischen vorzuziehen sey. Dessen ohngeachtet geht noch eine Gattung davon ab, nämlich ein dünnes, schlechtes Droget für die ausländischen Märkte, dessen ein Stück 30 Ellen in der Länge, und wenigstens 21 Zolle in der Breite haben sollte.

Für diese Waare haben nachstehende Fabrikanten die Preise erhalten, H. Williams und Cons. in Cornwall; H. Walker von Barnstaple in Devon; H. Jacob Maynard von Honiton in Devon; H. Pike von Exeter in Devon; und H. Johann Maynard von Honiton in Devon.

IV. Kapitel.

Preise wegen Verfertigung des Papiers für die Kupferstich-Drucker.

Man hat der Gesellschaft vorgestellet, daß die Kupferstich-Drucker an einer besondern Gattung von dicken, schwammichten Papier Mangel leiden, wie jenes ist, welches aus Frankreich hereingefüh-

ret wird. Die Gesellschaft hat diese Sache als einen würdigen Gegenstand ihrer Aufmerksamkeit angesehen. Sie hat daher verschiedene ansehnliche Preise für das beste englische Papier aufgeworfen, welches für die Kupferstich-Drucker tauglich wäre, und dem französischen in der Güte am nächsten käme. Durch diese Preise aufgemuntert, haben verschiedene Candidaten Proben von dergleichen Papier der Gesellschaft überschickt, welche die Commitee von Manufacturen untersucht, und gebilliget hat. Den Preis von 25 Pf. St. hat sie dem H. Thomas Cooke von Tottenham für vorgelegtes derley Papier im Jahre 1763. zugesprochen, und eine gleiche Summe für die nämliche Quantität des im Jahre 1764. vorgelegten Papiers ausgezahlet.

V. Kapitel.

Preise für Papier aus Seide.

Als die Gesellschaft benachrichtet worden, daß man ein trefliches Papier aus Seiden-Fleckgen oder Abschnitzen mache: so hat sie sich entschlossen, zween ansehnliche Preise zu Beförderung dieser Manufactur anzubieten. Worauf einige Papier-Muster aus Seiden-Abschnitzen von verschiedener Farbe der Gesellschaft eingeschickt worden sind, welche den ausländischen Seiden-Papieren an Schönheit und Güte gar nichts nachgeben.

Die Preis-Candidaten von dieser Fabrik waren H. Taylor von Wrotham; H. Quitch von Dartford; H. Stiles; H. Symons von Haselmoor; H. Chapmann; H. Croß; H. Cole; und H. Baskeraille von Bermingham.

VI. Kapitel.

Die Kunst erhabene Figuren auf Papier zu drucken, welche H. Benjamin Moore in der Newgate-Street zu London erfunden, und zur Vollkommenheit gebracht hat.

Es haben verschiedene sinnreiche Künstler manchen Versuch gemacht, erhabene Figuren auf Papier zu drucken, in Nachahmung desjenigen, welches uns aus Frankreich und anderen fremden Orten zugeführet wird. Allein keiner von ihnen, so viel man weiß, ist so glücklich gewesen, diese Kunst zur Vollkommenheit zu bringen, als Herr Moore. Dieser hat durch wiederholte Versuche, und große Kosten eine Methode erfunden, gedachte Figuren auf das Papier mit einer so genauen Richtigkeit zu setzen, daß sein Papier dem ausländischen in allen Absichten gänzlich gleichet. Verschiedene Muster davon sind der Gesellschaft vorgelegt, und der Commitee von Manufacturen zur Untersuchung übergeben worden; welche der Meynung war, daß die vorgewiesenen Muster des H. Moores den ausländischen erhabenen Papieren vollkommen gleich, wo nicht vorzuziehen wären. Sie hat daher der Gesellschaft vorgeschlagen, dem Herrn Moore eine Verehrung von 50 Pf. St. wegen der Erfindung und Verbesserung zu geben, so er in diesem Manufactur-Artikel gemacht hat.

Diesem Schluße der Commitee ist die Gesellschaft den 11 März 1764. beygetretten.

VII. Kapitel.

Preise wegen Verfertigung des marmorirten oder vielfärbigen sogenannten türkischen Papiers.

Da man die Gesellschaft benachrichtet hat, daß eine beträchtliche Quantität von dem marmorirten sogenannten türkischen vielfärbigen Papier von Ausländern in das Königreich eingeführet werde: so hat sie sich entschlossen, einen Preis von 50 Pf. St. demjenigen Candidaten anzubieten, welcher 40 Rißе (das Riß zu 20 Büchern) des besten, und dem ausländischen an Eigenschaften ähnlichsten marmorirten Papiers vorzeigen würde: und noch einen Preis von 25 Pf. St. demjenigen, welcher 20 Rißе von solchem in Englande fabricirten Papier vorlegen würde.

Die Candidaten, welche diese Preise den 29 Brachmonats 1763. erhalten haben, waren H. Heinrich Hauseman von Endfield, und H. Samuel Hervey.

VIII. Kapitel.

Preise wegen Zubereitung des mit Lohe gegerbten Hirschleders.

Weil die Gesellschaft Nachricht erhalten hat, daß man in Englande keine lohgegerbte Hirschhäute, oder sogenannte Buff-Leder zubereite,

reite, und daß tausend sieben und zwanzig dergleichen Häute (mittelmäßig gerechnet) jährlich zum Gebrauche der Armee von Fremden eingeführet werden: so hat sie diesen Manufactur-Artikel als einen würdigen Gegenstand ihrer Aufmerksamkeit angesehen, und einen Preis von 10 Pf. St. demjenigen angebotten, welcher fünf dergleichen mit Oel ausgearbeitete Häute, so dem ausländischen Hirschleder an Güte gleich wären, vorweisen würde.

Durch diese Preise aufgemuntert, haben H. Bullock, H. Gabel, H. Becket, und H. Colwell, solche Hirschhäute vorgelegt, so nach einer genauen Prüfung den ausländischen an Güte vollkommen gleich, und in allen Absichten zum Gebrauche der Armee tauglich befunden worden sind.

NB. Eine solche Haut wird auf dem Saale aufbehalten.

IX. Kapitel.

Das Leder mit Eichen-Sägspänen zu gerben.

Die Art und Weise Schaaf-Lamm- und Kalbhäute ohne Baumrinde zu gerben hat H. Johann Eldrige von Battle in Sussex erfunden. Er hat durch wiederholte Versuche das Gerben des Leders mit den Sägspänen des Eichenholzes zur Vollkommenheit gebracht. Da er nun dafür hielt, daß diese Erfindung allgemein nützlich seyn könnte: so erboth er sich, das Geheimniß der Gesellschaft um eine ansehnliche Erkenntlichkeit zu entdecken, und den ganzen Hergang des Processes

in Gegenwart derjenigen, welche die Gesellschaft dazu bestimmen wurde, zu vollziehen. Dieses ist auch wirklich in Gegenwart der gemeinschaftlichen Commitee von Manufacturen, und von der Chymie ins Werk gesetzet worden, welche dem Processe die ganze Zeit beygewohnet ist, alles auf das genaueste untersucht, und Anmerkungen darüber bey allen Punkten gemacht hat. Alles ist nach Wunsche zur vollkommenen Zufriedenheit der Commitee ausgefallen. Sie hat daher der Gesellschaft vorgeschlagen, dem Herrn Eldrige eine Verehrung von 100 Pf. St. zu geben: welches die Gesellschaft den 23 May 1764 verwilliget hat.

X. Kapitel.

Die Kunst das Leder nach türkischer Art roth und gelb zu färben, welche der Gesellschaft von Herrn Philippo mitgetheilt worden ist.

Vor einigen Jahren haben zwey würdige Mitglieder der Gesellschaft den H. Philippo (einen Armenianer) mit welchem sie in genauer Vertraulichkeit stunden, ersucht, er möchte bey seiner Rückreise in Asien alle Mühe anwenden, die Methode zu entdecken, durch welche die Türken ihre Ziegen- und Bockhäute roth und gelb zu färben pflegen. Man sah diese Sache als ein gefährliches Unternehmen an. Dessen ohngeachtet hatte Herr Philippo, welcher viele Hochachtung für die englische Nation überhaupt, und besonders für die bemeldten zween Herren hegte, mit unverdrossenem Fleiße und nicht geringen Kosten eine vollkommene Wissenschaft von der ganzen Kunst erlangt. Nach seiner Zurückkunft in England, nämlich im Jahre 1766. hat er dem

ganzen

ganzen Proceß auf die nämliche Art, und mit den nämlichen Mischtheilen, wie er in der Türkey getrieben wird, der Gesellschaft mitgetheilt. H. Philippo hat selbst diesen Proceß in dem Laboratorio der Gesellschaft in Gegenwart der gemeinschaftlichen Commitee von Manufacturen und von der Chymie angestellet; welche Anmerkungen über alle Theile desselben gemacht hat. Nachdem die ganze Zubereitung der Häute vollendet war, hat man die Dauerhaftigkeit der Farben durch Versuche geprüfet, und dieselbe standhafter und schöner gefunden, als die Farbe des Leders, welches aus der Türkey hergeführet wird. Die Commitee war daher der Meynung, daß H. Philippo für seine Entdeckung, und wegen seiner großen Mühe und Kosten eine Verehrung von 100. Pf. St. und die goldne Medaille der Gesellschaft verdienet hätte; welches die Gesellschaft den 18 November 1767 bestättiget hat.

NB. Verschiedene Muster von diesem Leder werden in dem Saale der Manufacturen verwahret.

XI. Kapitel.

Die Kunst Lein- Woll- Seiden und Baumwoll-Tuch auf einem Webstuhle zu sticken: eine Nachahmung der italiänischen, und der marseillischen Stickerey.

Die Beförderung der Kunst, Tuch auf einem Webstuhle zu sticken, hat was außerordentliches in sich. Diese neue und nützliche Fabrike ist durch einen armen und unbekannten Webergesellen erfunden worden,

dessen Absicht Anfangs nicht weiter gieng, als eine kleine Quantität davon zum Gebrauche seines Weibs und seiner Kinder zu verfertigen. Ehe und bevor Kleider aus diesem Tuche gemacht worden sind, hat man es als eine Rarität einem Frauenzimmer gewiesen, welches es zwey Jahre darauf dem Verfasser dieses Buchs gemeldet hat. Er hielt die Sache für wichtig; suchte daher mit grosser Mühe den künstlichen Erfinder auf, und erhielt von ihm ein Stückgen seines gestickten Tuchs, welches er der Gesellschaft vorlegte.

Die freygebigen Preise und die Schankungen der Gesellschaft sind die Mittel gewesen, welche diese Fabrike zu einer erstaunungswürdigen Vollkommenheit gebracht haben. Weil die Stickerey schön, wohlfeil und daurhaft ist: so wird sie von Inländern sowohl als von Fremden stark gesucht.

Die Candidaten, so wegen ihrer Bemühung in Beförderung dieser Manufactur die Preise erhalten haben, waren folgende: H. Humphrey Slim von Fridy-Street in London; H. Jonathan Becker von Spitalfields; H. Nicolas Pearcal von Ridderminster; H. Johann Parrock von Spitalfields; H. Jonas Cliston von Shorditch in London; H. Obediah Rider, und H. Johann Barnes.

NB. Muster von verschiedenen Sorten dieser Stickerey werden in dem Manufactur-Fache der Gesellschaft verwahret.

XII. Ka-

XII. Kapitel.

Preise wegen Verzinnung des Kupfer- und Meßing-Geschirrs.

Es ist eine bekannte Sache, daß das Kupfer- und Meßing-Geschirr, wenn es nicht wohl verzinnet ist, sehr leicht verrostet, und m Grünspann anläuft, folglich höchst untauglich wird, so wohl feste als flüssige Materien, welche zur Speise und zum Getränke dienen sollten, zu verwahren. Weil man nun aus der Erfahrung weiß, daß das gediehene, ganz ledige oder unvermischte Zinn das geschickteste ist, Geschirre damit zu verzinnen: so hat die Gesellschaft einen Preis von 10 Pf. St. demjenigen angetragen, welcher das größte Kupfer- oder Meßing-Geschirr, so wenigstens 30 Gallons (ein englischer Gallon giebt fast vier baierische Maas) halten sollte, mit gediehenem Zinne ohne Bley oder sonst einen anderen Zusatz, vorweisen würde.

Herr Johann Bootie von Church-Court in St. Martins-Lane zu London hat diesen Preis erhalten.

XIII. Kapitel.

Preise für Point-Spitzen.

Die Gesellschaft hat in Erfahrung gebracht, daß in andern Ländern das Point-Spitzenmachen eine große Anzahl Weiber und Mädgen beschäftige, und daß eine beträchtliche Menge von diesen Spitzen

jährlich nach England überbracht werde. Sie hat sich daher entschlossen, einige Preise für diesen Handlungs-Artikel aufzuwerfen, in der löblichen Absicht, die Kunst auch bey uns zur Vollkommenheit zu bringen, unserem eignen Volke Arbeit zu verschaffen, und die großen Summen Gelds, welche wir um diese Waare Fremden auszahlen, im Lande circuliren zu lassen.

Die Hoffnung Preise zu erlangen hat verschiedene Muster von diesen Spitzen eingetrieben. Die Candidaten, welche für ihre rare Arbeit sind belohnet worden, waren folgende: Mad. Easter Bootie von Church-Court in St. Martins-Lane; Mad. Maria Backer von Harestone in Leicester; Mad. Maria Bootie; Mad. Maria Dalles von Colemans-Street, Mad. Lydia la Croy von Monmouth, und Mad. Theodosia Bourgeois von Derby.

XIV. Kapitel.

Preise für Spitzen aus Leinfaden.

Da die Gesellschaft erfahren hat, daß eine sehr artige Gattung von Spitzen aus Leinfaden mit Stricknadeln gemacht werde, und daß eine mannigfaltige Veränderung der Blumen, und der Muster von allerley Sorten mit Stricknadeln gestaltet werden könne: so hat sie einen Preis von 30 Guineen derjenigen Person versprochen, welche die größte Quantität klarer und feiner Spitzen von dieser Gattung, aber nicht weniger als 6 Ellen in der Länge und 2 ½ Zolle in der Breite, aufweisen würde.

Die

Die Candidatinnen von diesem Preise waren Mad. Boulton von Deans-Court in St. Martins le grand, Mad. Whitefield von Lamaster, und Mad. Gordon von Falkestone in Kent.

XV. Kapitel.

Preise für Schiffhüte.

Als ein würdiges Mitglied der Gesellschaft in Erfahrung gebracht hatte, daß Schiffhüte eine Zeit her in grosser Menge aus Italien nach England geführet worden: so gab er sich viele Mühe, eine vollkommene Nachricht von allen Umständen der Sache zu erlangen. Er hat auch in der That erfahren, daß wir jährlich den Fremden eine beträchtliche Summe Gelds um diese Waaren auszahlen; und daß eine solche Fabrike vielen Weibern und Kindern Arbeit verschaffen könnte. Er hat daher diese Manufactur der Gesellschaft als ihrer Aufmerksamkeit würdig vorgestellet, und empfohlen. Die Gesellschaft nahm auch die Sache in Erwägung. Da sie alles wohl überlegt hatte: so hat sie durch Preise und Schankungen etliche Jahre nach einander diesen nützlichen Manufactur Artikel zu befördern getrachtet.

Preise haben davon erhalten Mad. Mayer und H. Benjamin Slim von Old-Street in London.

XVI. Kapitel.

Verschiedene Materialien aus dem Stamme des Planting- oder Moos-Baums, aus welchem Gaze, Blond-Spitzen, Stricke, Knüpfwerke, Lichterdachte ꝛc. verarbeitet werden.

Die Gesellschaft hat durch H. Hanway ein Muster von einer dem feinsten Cambrich-Tuche ähnlicher Leinwand erhalten, welche, wie man dafür hält, aus den fäserigten Theilen des Planting oder Moos-Baums zu Zoar, einer der philipinnischen Inseln, verfertiget wird.

Diese Rarität ward der Gesellschaft nebst Mustern von dreyen verschiedenen Materialien vorgelegt, welche aus dem Stamme des Moos-Baums genommen werden. Die erste Materie gleichet, der Gestalt nach, dem Hanfe oder einem groben Flachse, die zweyte einer rauhen Seide, und die dritte der Baumwolle.

Herr William Bailey hat aus diesen Materialien die oben gemeldten Sachen arbeiten lassen. Und weil die Commitee von Manufacturen der Meynung war, daß die Einführung, und Verarbeitung dieser Materialien die Aufmerksamkeit der Gesellschaft verdienete: so hat sie verschiedene ansehnliche Preise aufgeworfen, um unsere Fabrikanten zu Versuchen aufzumuntern, was für Vortheile aus dieser Entdeckung für die Handlung entstehen möchten. Weil man aber seither nur eine kleine Quantität der rohen Materialien, und diese sehr übel zugerichtet, aus Indien erhalten hat: so sind keine weitere Versuche in dieser Sache gemacht worden.

XVII. Kapitel.

Verehrungen wegen Verfertigung der Saiten für musikalische Instrumenten.

Man hat der Gesellschaft öfters angedeutet, daß eine Fabrike von Saiten für musikalische Instrumenten ein Mittel seyn könnte, eine grosse Anzahl Menschen zu beschäftigen, und eine ansehnliche Summe Gelds unter das Volk circuliren zu machen. Anfangs sah die Gesellschaft diese Sache für zu gering an, daß sie sich damit beschäftigen sollte. Nach der Hand aber, als man die Sache reifer überlegt, und gefunden hatte, daß das für diese Waaren den Fremden ausgelegte Geld die Anfangs geglaubte Summe weit übertreffe: so hat man es für rathsam gehalten, eine oder mehr Personen aufzusuchen, welche eine solche Fabrike in der Hauptstadt aufzurichten fähig wären. Durch Beystand eines italiänischen Musikanten hat man endlich eine Weibs- und eine Mannsperson gefunden, welche dieses Geschäft schon mehrere Jahre hindurch getrieben, und die Sache sowohl inne hatten, daß sie eine kleine Fabrike von Lamm- und Schaafdärmen in einem abgelegenen Winkel der Stadt aufzurichten im Stande waren. Zur Probe ihrer Geschicklichkeit haben sie verschiedene Muster von Geigensaiten aus ihrer Fabrike vorgewiesen, welche den Saiten, so man die Römischen nennet, an Güte nichts nachzugeben schienen. Dessen ohngeachtet hat man von ihnen gefodert, daß sie eine fernere Probe ihrer Wissenschaft in Gegenwart der vereinigten Commitee von Manufacturen und von der Chymie ablegen sollten. Dazu haben sie

sich ganz willig verstanden; und nach dieser Anweisung die ganze Handlung ihrer Arbeit zur vollkommenen Zufriedenheit der Commitee in dem Laboratorio der Gesellschaft vorgenommen. Die Saiten, nachdem sie trocken geworden, wurden in Gegenwart der Commitee auf ein Instrument gezogen, darauf gespielt, und nach dem Urtheile verständiger Musikanten an Klange sowohl als an Stärke den aus Italien eingeführten Saiten gleich befunden. Worauf jedem sechs Guineen als eine Belohnung für ihre Mühe gegeben worden.

NB. der Registrator der Gesellschaft hat neulich erfahren, daß diese Fabrike dermalen von anderen Künstlern an verschiedenen Gegenden der Stadt London mit sehr gutem Erfolge getrieben wird.

XVIII. Kapitel.

Preise wegen Kräuselung des Flors zu Trauer-Hüten.

Verschiedene unserer geschickten Seiden-Fabrikanten und andere haben den Flor auf italiänische Art zu kräuseln versucht. Weil aber in dieser Kunst keine merkliche Verbesserung gespühret, und eine beträchtliche Quantität ausländischen Flors jährlich in das Königreich eingeführet wurde: so hat solches die Gesellschaft als einen würdigen Gegenstand ihrer Aufmerksamkeit angesehen, und zu dem Ende drey Jahre nach einander ansehnliche Preise für die größte Quantität des gekräuselten Trauer-Flors aufgeworfen.

Die Bedingniße waren, daß das Stück Flors in Englande fa-

briciret

briciret werden, wenigstens 100. Ellen halten, und an Güte dem italiänischen Flor sehr nahe kommen müßte.

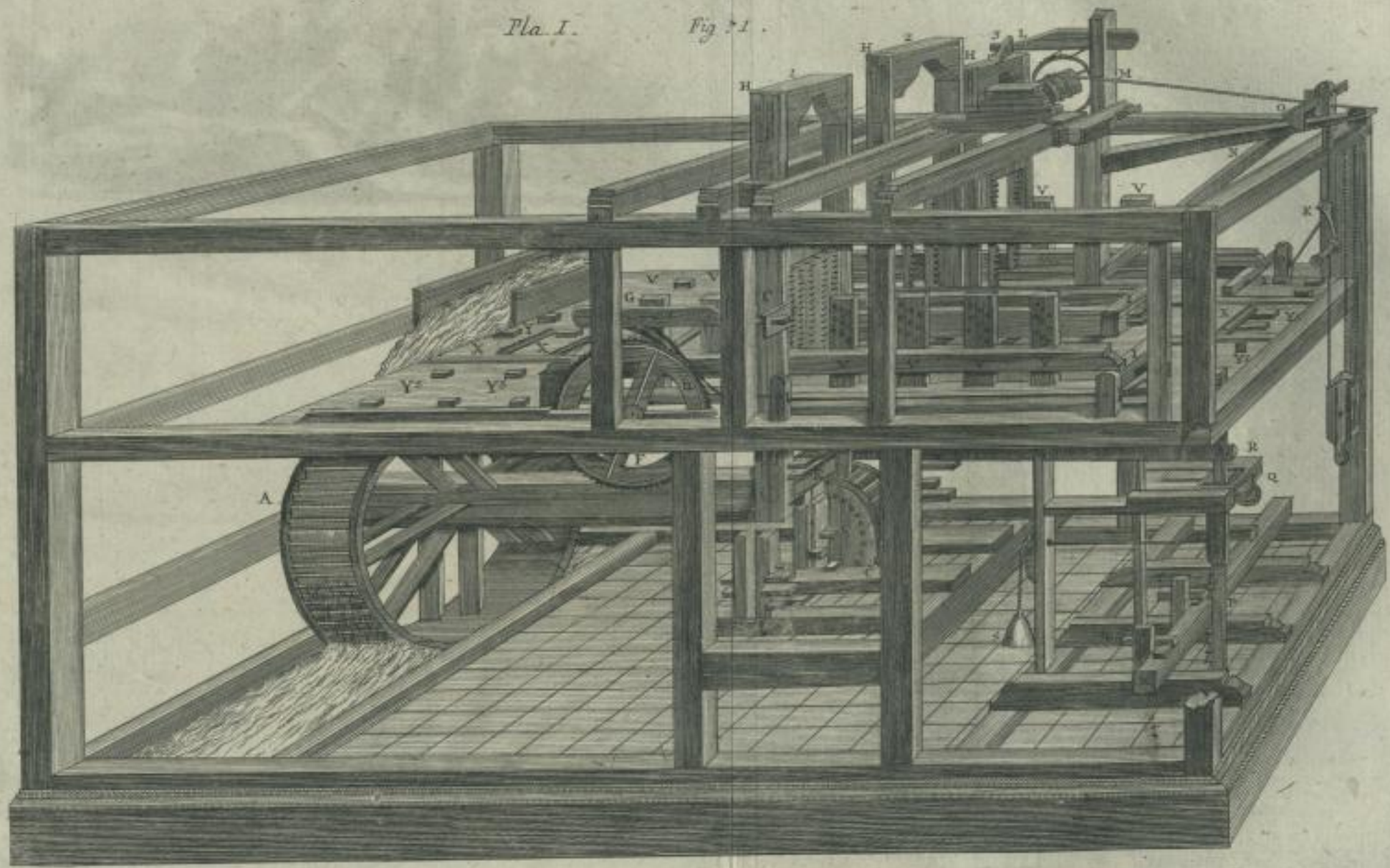
Es haben sich drey Candidaten um diesen Preis beworben; weil aber keiner davon die von der Gesellschaft vorgeschlagene Quantität Flors vorgewiesen hat: so hat auch keiner das Recht auf den Preis gehabt. Einer davon hat sich zwar vieles in dieser Sache kosten lassen. Er ist zweymal nach Neapel gereiset, um vollkommnere Einsicht darinn zu erlangen: und aus den Mustern, die er der Gesellschaft vorgelegt hat, sieht man klar, daß er die ächte Art und Weise den Flor zu kräuseln entdecket habe. Weil er aber bey vielen andern Theilen der Seiden-Manufactur beschäftiget ist: so ist es sehr wahrscheinlich, daß er in vielen Jahren keine förmliche Fabrike von dieser Art in Englande werde aufrichten können.

Da indessen zween Herren dieses Geschäft auf sich genommen haben, welche in der Fortsetzung desselben unermüdet sind, und deren Umstände, Herzhaftigkeit, Muth, und Rang sie in den Stand setzen, alle in der Ausübung vorfallende Schwierigkeiten zu überwinden: so ist kein Zweifel, sie werden diese Kunst bald zu dem höchsten Grad der Vollkommenheit bringen; um so mehr, als sie schon wirklich ein grosses Muster von gekräuseltem Flor der Gesellschaft vorgewiesen haben, welcher so genau nach der italiänischen Methode verfertiget ist, daß er von einem italiänischen nicht zu unterscheiden ist.

Ende des sechsten Buchs.

Perspectivischer Riss der Säge-Mühle des H. Standfields.

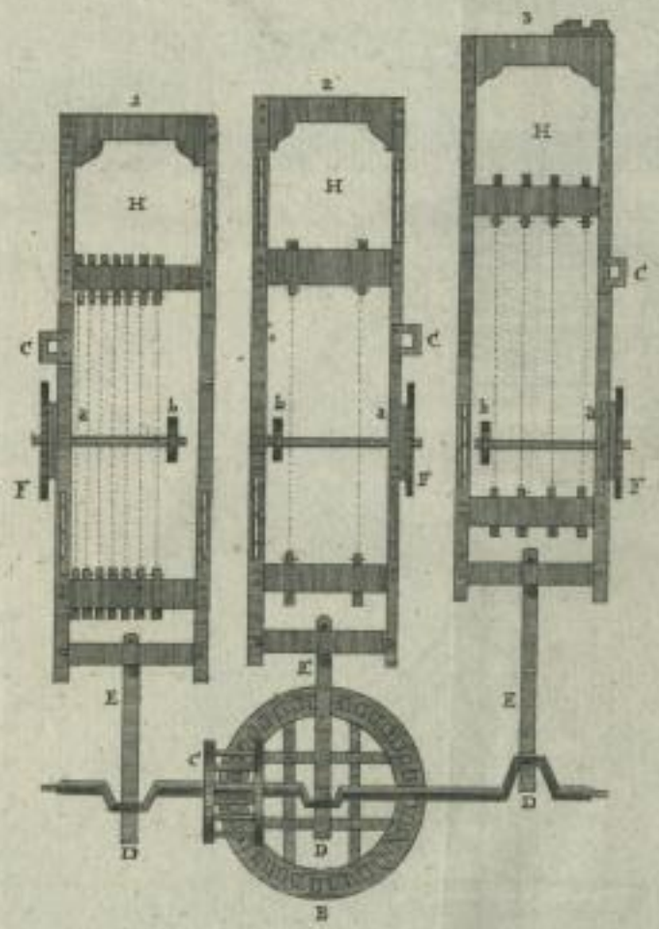
Pla. I. Fig. 1.



Weisenhahn Sculp.

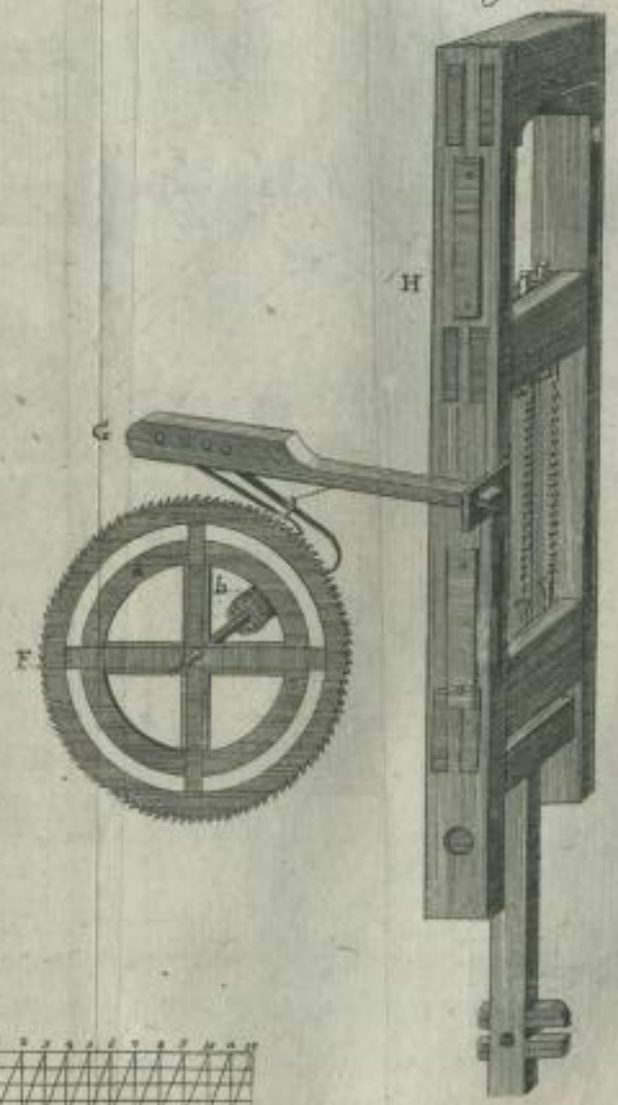
Geometrischer Aufriß der Säge-Rahamen.

Pla. II. Fig. 2.



Perspectivischer Riß einer Säge-Rahame eines Steig Rads. &c.

Fig. 6.

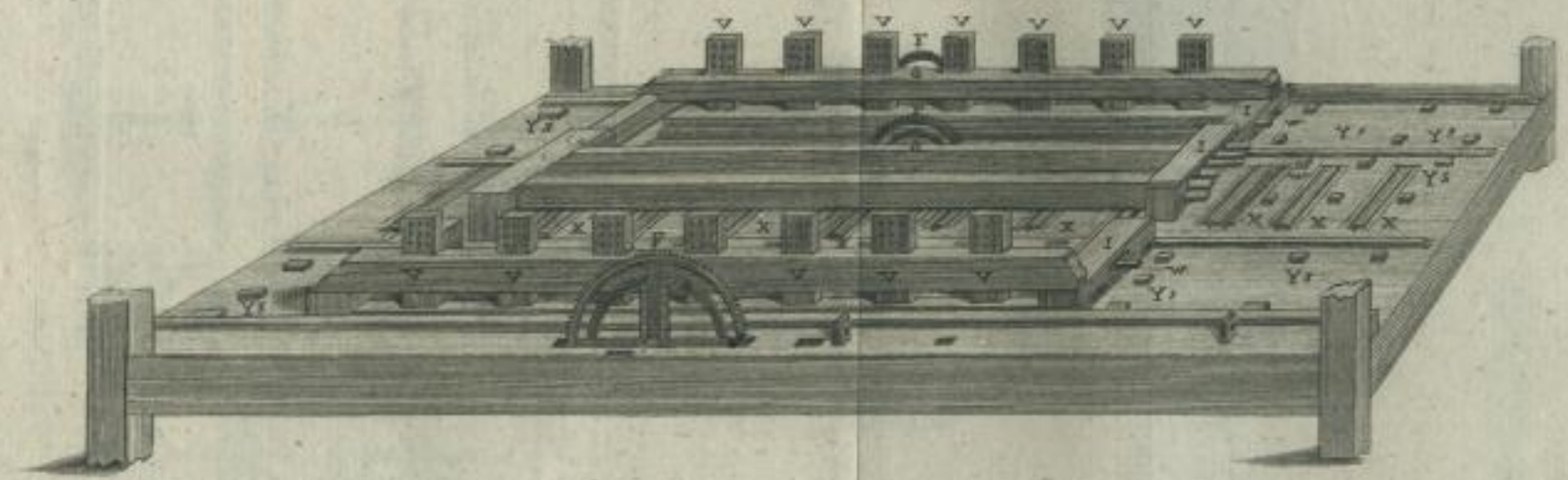


Perspectivischer Riß einer der Sägen mit ihren Armen und Keilen.

Fig. 7.

Perspectivischer Riß des Bodens, des Wagens, der Rollen, des Steigrads. &c.

Fig. 3. Pla. III.



A. M. Bailly del.

Weißenbach Col. Kal. Stadp. Dres.

Geometrischer Riß des Waßer-Rads der Tragrhame, der Steig-Räder. &c.

Fig. 5. Pla. IV.

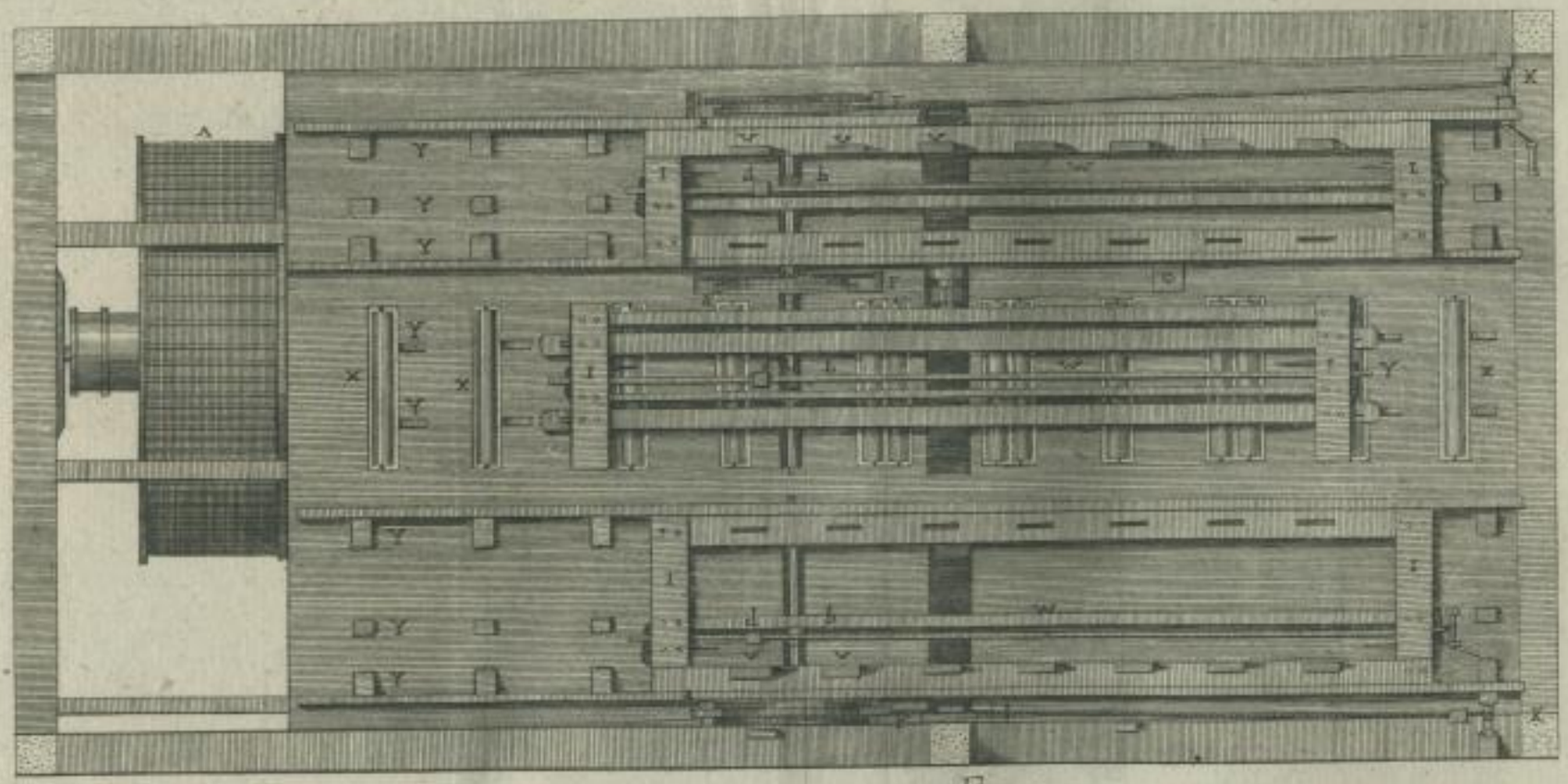
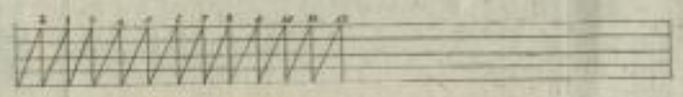
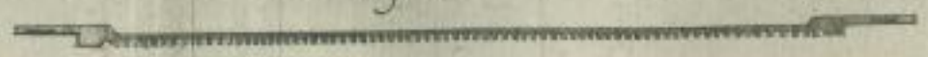


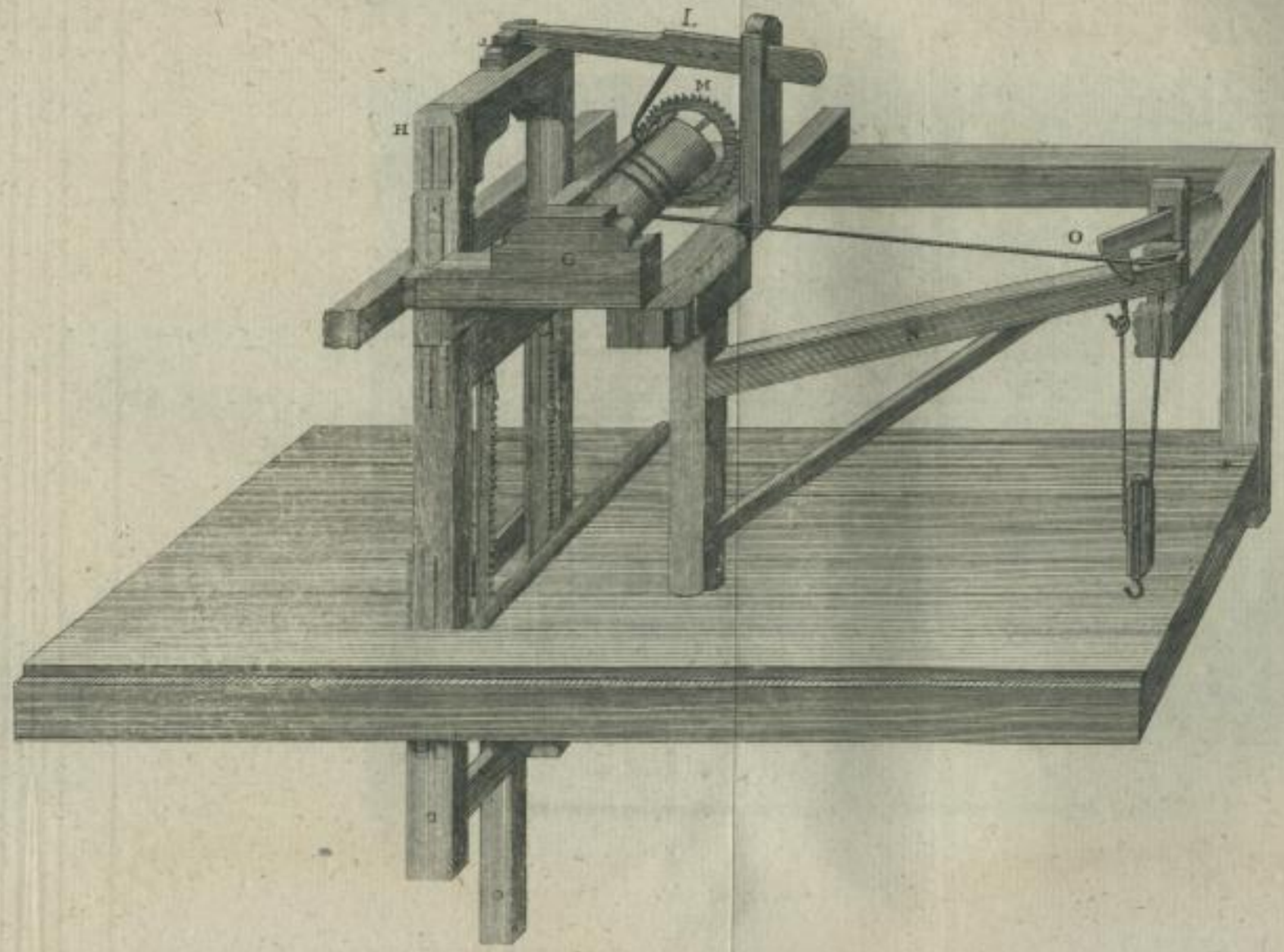
Fig. 4.





Perspectivischer Riß der Säge-Rahamen, der Steig-Räder des Kranns, &c.

Fig. 8. Pla. V.



Siebentes Buch
von der
Mechanik;

Es enthält Beschreibungen und Erklärungen der Maschinen und Modellen aus der Mechanik, welche auf Kupferplatten vorgestellet sind.

I. Kapitel.

Beschreibung des Modells einer Säg-Mühle des Herrn Stansfields.

I. Plat. I. Figur.

Ein perspectivischer Riß der Säg-Mühle.

A, Das Wasserrad hat 18 Zolle im Durchmesser, und 5 ½ Zolle auf der Peripherie, und trägt 24 Schaufeln. Seine Achse ist 2 Füße 9

Zolle lang von Schulter zu Schulter, und 2 $\frac{7}{8}$ Zolle dick im Vierecke.

B, Ein Kronrad auf der nämlichen Achse mit dem Wasserrade, welches 15 $\frac{1}{4}$ Zolle im Durchmesser, und 64 Zähne hat. Sieh II. Plat. Fig. 2.

C, Ein Driller, welcher 6 Zolle im Durchmesser, und 24 Stäbe hat.

D, Eine dreyfache Kurbel, oder die Achse des Drillers. Ihre ganze Länge ist 23 Zolle, und ihre Dicke 1 $\frac{1}{2}$ Zoll. Der Halbmesser der Kurbel ist 1 $\frac{1}{2}$ Zoll. Sieh II. Plat. Fig. 2.

E, E, E, Die Stangen oder die Heber, welche mit der Sägerahm verbunden sind. N. 1. An dem Oberende der Heber ist ein Zwergtram mit einem eisernen Stefte an jedem Ende. Die Steften drehen sich in zweyen Löchern an dem Unterende der Sägrahm. Die zwo andern Sägrahmen sind mit der Kurbel oder Achse des Drillers auf die nämliche Art verbunden. Sieh II. Plat. Fig. 2.

F, Ein Steigrad mit 120. Zähnen, welches 7 $\frac{1}{2}$ Zolle im Durchmesser hat. Es besteht aus einer dünnen Platte, welche an der Seite einer mit einem Einschnitte versehenen hölzernen Rolle angeschraubet ist, so sich mit der eisernen Achse umdrehet, und den Hacken, den Wagen rc. in Bewegung setzet.

G, Ein 9 $\frac{1}{4}$ Zolle langer, $\frac{7}{8}$ Zoll breiter, und $\frac{1}{2}$ Zoll dicker Hebel. Ein End davon bewegt sich auf einem eisernen Stefte in der Säule bey dem Buchstabe G, das andere geht durch einen Balken an der Säule der Sägerahm, N. 1. An diesem Hebel sind zween

eiserne

eiserne Hacken befestiget: einer davon treibet bey jedem Zuge der Sägerahm das Steigrad, die eingeschnittene Rolle, ꝛc. allmählich um. Der andere dienet das Rad zu stellen, daß es nicht zurück gehe. NB. Der äußere Hacken wird nach Belieben näher an- oder weiter von dem Bewegungs-Stefte des Hebels gesetzet, um dadurch die Bewegung des Wagens im Verhältnisse der Schnitte, welche die Säge bey jedem Zuge macht, zu bestimmen.

H, H, H, Drey Sägerahmen, welche durch die Zahlen 1, 2, 3, angezeiget sind. Ihre ganze Länge ist 1 Fuß 10 ½ Zolle, die Seitenträme sind ⅞ Zolle breit, und ⅝ Zolle dick. Sie stehen von einander 5 ⅜ Zolle ab. NB. Jede Sägerahm, und jeder Wagen ist mit einem Steigrade, und mit einer auf ihrem Umfange eingeschnittenen Rolle, sammt ihren Hebeln, Hacken, Kurbeln, Seilen, Rollen, ꝛc. versehen.

I, I, I, Drey Zugwägen, welche 2 Füße 7 ¾ Zolle lang, und 5 Zolle von Seite zu Seite breit sind. In der Mitte eines jeden Wagens ist ein eiserner Hacken befestiget, welcher durch einen Steft an der eisernen Achse bewegt wird, wie oben gemeldet worden.

K, K, Zwo Kurbeln oder Handhäben, mit ihren Rollen, Seilen und Flaschenzügen, mit welchen der Wagen zurück gezogen wird.

L, Ein Hebel, welcher 19 ¼ Zolle lang ist, mit einem eisernen Hacken, welcher das Steigrad um einen Zahn bey jedem Zuge der Sägerahm allmählich umtreibt, N. 3. Das Eind des Hebels drückt auf die Sägerahm. Sieh Fig. 1. und 8.

M, Ein

M, Ein Steigrad mit seinem Hacken, Walze, Seilen ꝛc. Es hat 4 Zolle im Durchmesser, und 40 Zähne. Die Walze hat 1 ½ Zoll im Durchschnitte, und 6 ½ Zolle auf dem Umfange: daran wird ein Seil befestiget, und aufgewunden. Dieses Rad ist auch auf eine gehörige Art mit dem Krane und mit dem Flaschenzuge verknüpfet. Sieh M, Fig. 8.

N, Ein Kran, dessen Halbmesser 15 ½ Zolle hat. Dieser Kran mit seiner Zurüstung, Flaschenzuge, ꝛc. dienet die Bäume, welche gesäget werden sollten, auf den Wagen zu ziehen.

O, Ein hölzerner Hacken, welcher sich in einer kurzen Säule, so auf dem Mühlgestelle aufgerichtet ist, um einen Steft beweget. Er hält den Kran unbeweglich, so lange man die Bäume aufzieht.

P, Eine Säge, welche 9 ½ Zolle lang ist, und nur die Bäume quer, oder übers Hirn entzwey zu schneiden gebraucht wird.

Q, Ein Schieber, in welchem eine lange Oeffnung ausgeschnitten ist, worinn die Säge im auf und absteigen geleitet wird.

R, Ein Hebel, welcher 2 Füße lang, 1 ½ Zoll breit, und 1 ½ Zoll dick ist. Ein End dieses Hebels geht durch eine flache eiserne Klammer, welche an dem Seitentrame der Sägerahm N. 2. angeschraubet ist, das andere End ist an dem Obertheile der Sägeplatte mittelst eines eisernen Stefts angemacht, welcher der Säge einen Bewegungs-Punkt abgiebt.

S, Ein bleyernes Gewicht mit einem Seile und einer Rolle, wodurch die Säge vorwärts gedrücket wird, da sie das Holz angreift.

T, T, T,

T, T, T, Drey kurze Säulen, welche 7 Zolle lang, und $\frac{7}{8}$ Zoll im Vierecke dick sind. Sie werden auf dreyen Trämen an dem Fußgestelle der Mühle aufgerichtet. Ein Horizontal-Arm wird in das Oberend dieser Säulen eingelassen. Das Holz, so übers Hirn gesäget werden soll, wird auf die Träme 1, 2, 3. gelegt, und mit Keilen, welche unter die Horizontal-Arme getrieben werden, an den Säulen feste gemacht.

V, V, Kurze Säulen, welche 2 $\frac{3}{4}$ Zolle lang, 1 $\frac{1}{8}$ Zoll breit, und $\frac{7}{8}$ Zoll dick sind. In jeder Säule sind 9 Löcher eingebohret. Diese Säulen sind in die äußeren Seitenträme der äußern Wägen eingezapfet, und dienen, den Sägebaum an dem Wagen mittelst eines eisernen Stefts zu befestigen, welcher durch die Löcher geht. Um den Baum recht feste zu halten, wird noch ein oder mehr Keile zwischen ihm und der Schraube getrieben. Sieh Fig. 1. und 5.

W, W, Drey eiserne Kammstangen mit ihren eingeschnittenen Zähnen, welche durch die Triebe b, b, b bewegt werden. Sieh III. Plat. Fig. 3. und IV. Plat. Fig. 4. und 5.

X, X, Die Frictions Walzen, auf welchen der mittlere Wagen hin und wieder rollet.

Y, Y, Kurze Zapfen, welche in den Mühlboden eingeschlagen sind, und die Wägen in einer geraden Richtungs-Linie halten.

Z, Ein Stück Holz, oder ein Baum, welcher gehörig gelegt ist, um in einer beliebigen Länge übers Hirn abgeschnitten zu werden.

II. Platte. II. Figur.

Ein geometrischer Aufriß der Sägerahmen, der Räder, der Kurbel, der Heber ꝛc.

B, das Kronrad mit 64 Zähnen, welches an der nämlichen Achse mit dem Wasserrade befestiget ist. Sieh Fig. 1,

C, Der Driller mit 24 Zähnen.

D, Drey Kurbeln.

E, E, E, Drey Heber, welche durch die Kurbeln in Bewegung gesetzet werden. Diese Heber bewegen die Sägerahmen.

F, F, F, Drey Steigräder, an deren eisernen Achsen drey mit Einschnitten versehene Walzen a, a, a, und drey eiserne Triebe b, b, b, befestiget sind. Die Triebe haben $\frac{3}{8}$ Zoll im Durchmesser, und 8 Zähne. Jeder Trieb greift in die Zähne einer der eisernen, und an den Walzen befestigten Kammstangen, und führet sie allmählich mittelst der Hebeln, der Hacken, und des Steigrades vorwärts. Sieh F, G. Fig. 1.

H, H, H, Drey Sägerahmen.

a, a, a, Drey hölzerne Walzen mit Einschnitten.

b, b, b, Drey Triebe, auf der nämlichen Achse mit den Steigrädern, und den eingeschnittenen Walzen. Sieh die Beschreibung davon bey h Fig. 5.

c, c, c, Drey eiserne Klammer, durch welche die Hebeln gehen; wie oben angemerket worden.

II. Platte. VI. Figur.

Ein perspectivischer Riß von einer der Sägerahmen mit ihren Hebeln und Hacken, welche mit dem Steigrade und dem Triebe verbunden ist.

F, Das Steigrad mit seiner Walze a, und Triebe b rc. Sieh die Beschreibung F Fig. 1.

G, Der Hebel mit seinem Hacken, dessen Gebrauch bey G. Fig. 1. beschrieben wird.

H, Eine Sägerahm, so mit 1. gezeichnet ist, in welcher zwo Sägen mit ihren Armen und Keilen enthalten sind. Sieh die Beschreibung H. Fig. 1.

II. Platte. VII. Figur.

Ein perspectivischer Riß einer Säge mit ihren Armen und Keilen.

III. Platte. III. Figur.

Ein perspectivischer Riß des Mühlbodens, der Wägen, Walzen, Steigräder rc.

F, F, F, Drey Steigräder, und drey Triebe b, b, b. Sieh Fig. 1. und 3.

I, I, I, Drey Wägen, rc. auf welche die Bäume gelegt werden, so man durchsägen will.

V, V, V, &c. Kurze Säulen, welche in die äußeren Seitenträme der äußeren Wägen eingezapfet sind. Ein eiserner Steft

geht durch die Löcher der Säulen, welcher den Baum an dem Wagen befestiget. Sieh V. Fig. 1.

W, W, W, Drey eiserne Kammstangen, in welche Zähne eingeschnitten sind. Sie werden in die Querträme der Wägen eingelassen, und daran mit eisernen Keilen oder Schlüsseln befestiget, welche in die Oeffnungen an den Enden der Stangen eingeschlagen werden.

X, X, Eine Reihe von Frictions Walzen, über welche der mittlere Wagen gezogen wird.

Y, Y, Reihen von hölzernen Zapfen, welche an dem Mühlboden befestiget sind, und ¼ Zoll über dessen Oberfläche ragen. Sie dienen, den mittleren Wagen zu leiten, in dessen Untertheile zwo Nuthen oder Canale gezogen sind, in welche die Zapfen ganz locker passen. Auf solche Weise wird der Wagen in einer geraden Richtungs-Linie durchaus geführet.

IV. Platte V. Figur.

Ein geometrischer Plan des Wasserrads, der Wägen, des Steigrads ꝛc.

A, Das Wasserrad.

F, F, F, Die Steigräder, welche Fig. 1. 3. 6. beschrieben sind.

I, I, I, Drey Wägen, an welche die Bäume gelegt, und mittelst der Steften und Keile befestiget werden, wie in der Beschreibung Fig. 1. angezeiget worden ist.

K, K, Zwe

K, K, Zwo Handhäben, mit welchen die Wägen zurück gezogen werden.

V, V, &c. Die kurzen Säulen mit ihren neuen Löchern. Sieh ihre Beschreibung Fig. 1. 5.

W, W, &c. Die eisernen Kammstangen mit ihren Zähnen. Sieh ihre Beschreibung Fig. 7. rc.

X, X, &c. Die Frictions Walzen. Sieh Fig. 5. 6.

Y, Y, Die Zapfen. Sieh Fig. 3.

a, a, a, Drey Walzen oder Räder mit Einschnitten auf ihrem Umfange, auf welche die Seile allmählich aufgewunden werden, da der Wagen vorwärts rückt: und durch welche sie auch mittelst der Handhäben K, K, zurückgezogen werden, wann die Bäume durchaus gesäget worden sind.

b, b, b, Drey Triebe, welche mit den Kammstangen und Wägen eine Verbindung haben. Sie werden allmählich über die Zapfen Y, Y vorwärts gezogen; wie oben gemeldet worden. Fig. 2.

IV. Platte. IV. Figur.

Ein geometrischer Plan einer der eisernen Kammstangen mit ihren Zähnen. Sieh W, W, &c. in der Beschreibung Fig. 5. 6.

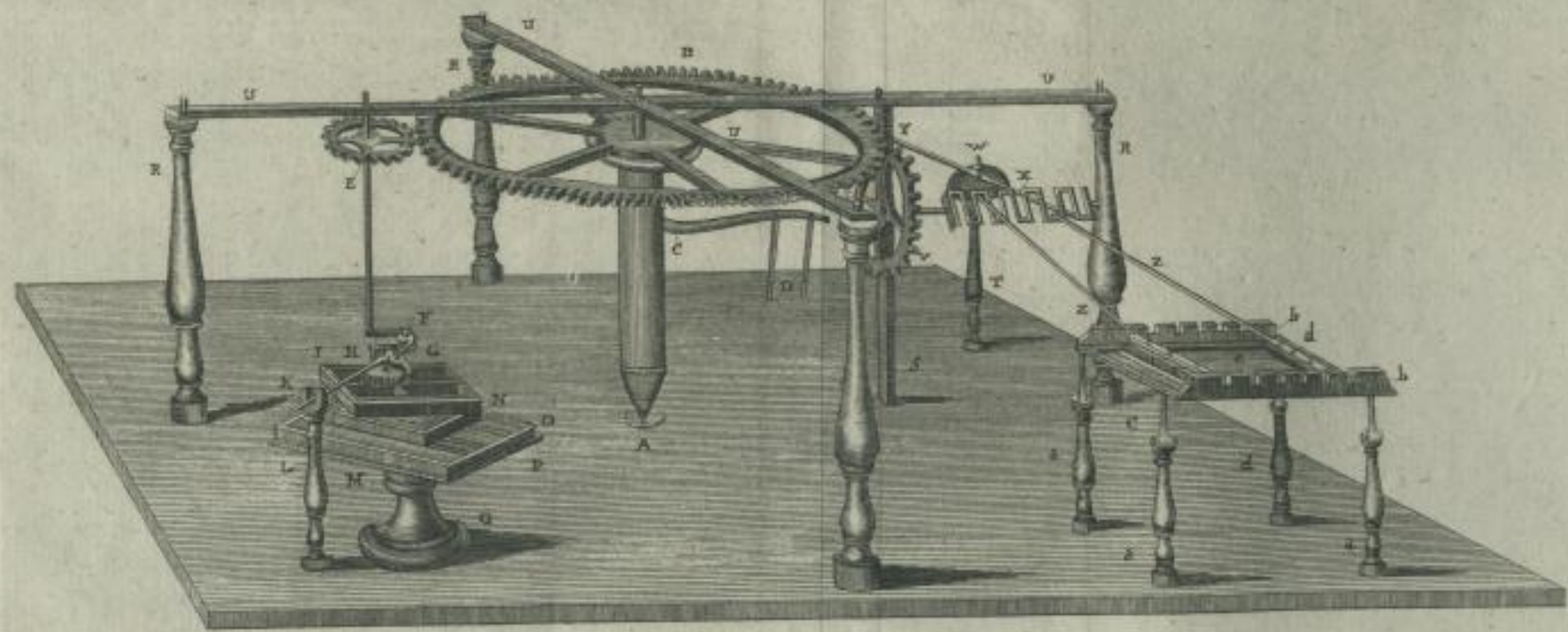
V. Platte. VIII. Figur.

Ein perspectivischer Riß einer der Sägerahmen, des Steigrads, des Krans rc.

H, Eine Sägerahm. 3.

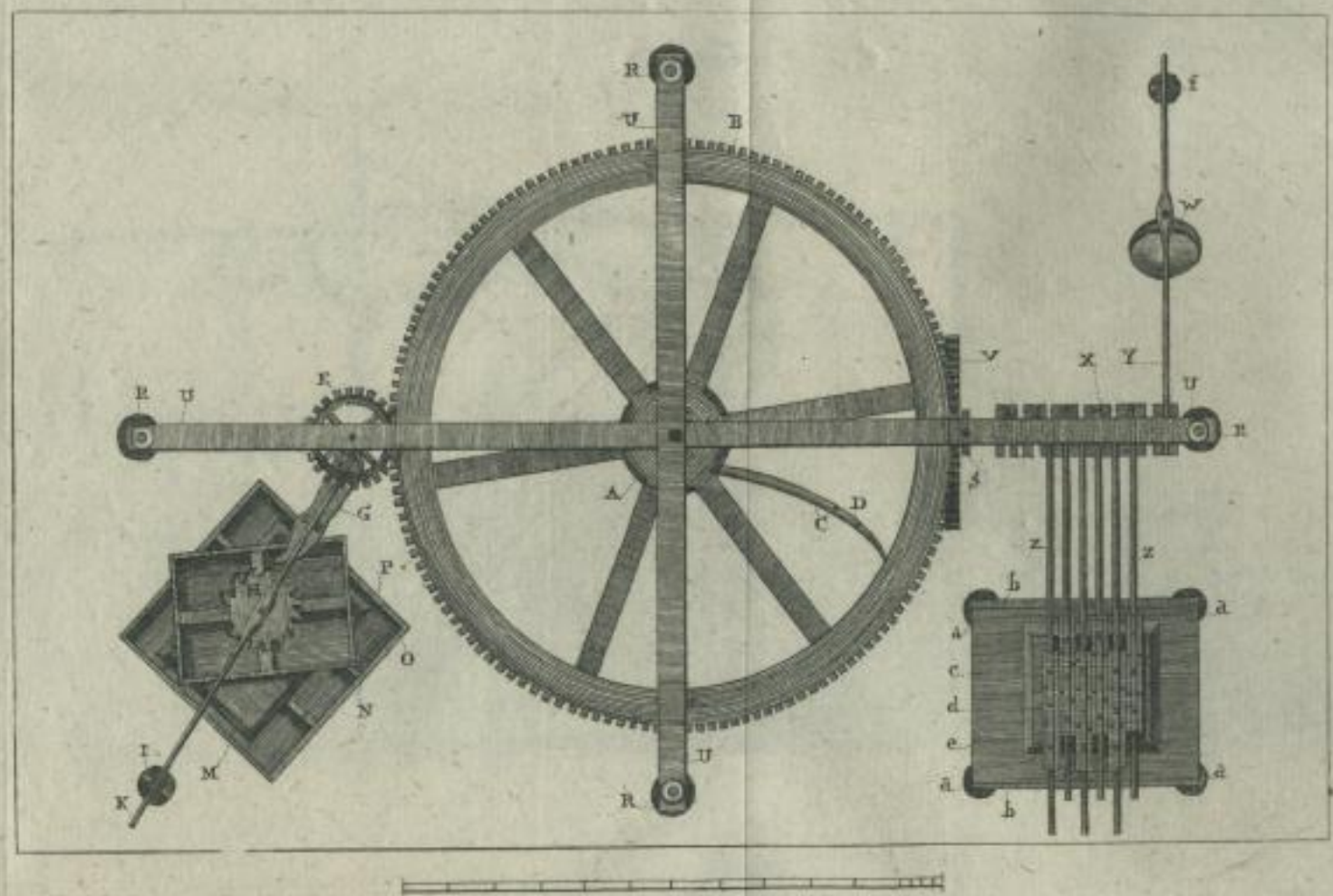
Perspectivischer Riß der Glas-Schleifer Machine des H: Burrows.

Fig. 1. Tab. I.



Geometrischer Riß der Machine des H. Burrows Glas damit zu Schleiffen.

Fig. 2. Pla. II.



L, Ein Hebel, welcher durch die Sägerahm 3. bewegt wird. Sieh die Beschreibung L, Fig. 1.

M, Ein Steigrad und eine Walze, welche durch den Hebel und seinen Hacken bey dem Aufsteigen der Sägerahm 3. in Bewegung gesetzet werden.

N, Ein Kran mit seinem Flaschenzuge ꝛc. Sieh die Beschreibung davon bey N. Fig. 1. ꝛc.

O, Ein hölzerner Hacken: sein Gebrauch wird Fig. 1. beschrieben.

Diese Rißе sind von dem Modelle einer Säge-Mühle des H. Jakob Strandsfields genommen worden. Das Maas davon ist nach einem Maasstabe von $\frac{1}{4}$ Zoll zu einem Fuße. Die Gesellschaft hat dem Erfinder für sein Modell 100 Pf. St. und darüber noch 10 Guineen wegen der Hinzusetzung einer Säge, womit man das Holz quer oder übers Hirn schneiden kann, den 12 December 1765. bezahlt.

Die Original-Mühle, wovon dieses ein Modell ist, wurde gebauet, und man hat darauf fünf Jahre nach einander zu Folge der von der Gesellschaft aufgeworfenen Preise Bäume geschnitten. Die ganze Summe dieser Preise hat sich auf 220 Pf. St. beloffen.

NB. Die Kupferplatten sind nach einer Scala von 2 Zoll zu einem Fuße des Modells gezeichnet worden.

II. Kapitel.

Beschreibung und Erklärung der Maschine des H. Burrows, auf welcher Glas geschliffen, und poliert wird, von einem Modelle nach einem Maasstabe von einem Zolle zu einem Fuße.

I. Platte I. Figur.

Ein perspectivischer Riß der Maschine.

A, Die Achse des Kammrads ist 9 Zolle lang, und hat $\frac{3}{4}$ Zoll im Durchmesser. Das Unterend der Achse drehet sich auf einer stahlenen Spitze, und das Oberend ist ein eiserner Steft.

B, Ein Horizontal-Kammrad, welches 1 Fuß im Durchmesser, und 168 Zähne hat. Es treibt das kleine Horizontal-Rad E, und das Vertical-Rad V.

C, Eine Horizontal-Halsstange, welche an der senkrechten Achse angemacht ist, und $5\frac{1}{2}$ Zolle im Halbmesser hat. Das Pferd, so die Maschine in Bewegung setzet, wird daran gespannet.

D, Zween Halsstäbe, welche in die Halsstange eingelassen sind.

E, Ein Horizontal-Kammrad, welches $1\frac{3}{4}$ Zoll im Durchmesser, und 22 Zähne hat.

F, Eine eiserne Kurbel von $\frac{1}{2}$ Zolle im Durchmesser. Der Obertheil dieser Kurbel ist die Achse des kleinen Kammrads E. Ihre ganze Länge hat $5\frac{7}{8}$ Zolle, ihre Dicke $\frac{1}{8}$ und $\frac{1}{16}$ Zoll. Sie treibt vor-

wärts

wärts und rückwärts die eiserne Stange K, welche durch die Oeffnung am Kopfe der Säule L geht.

G, Ein krummer Arm von Meßing, welcher 2 $\frac{8}{12}$ Zolle lang ist. An dem inneren Ende hat er ein Loch für einen Central-Steft; an seiner Oberfläche aber eine Oeffnung, durch welche die Leitstange K geht. Durch die schiefe Bewegung der Kurbel F schlägt die Spitze des krummen Arms G mit vermischten Stössen auf die Zähne des Stern- oder Steigrads H, wodurch der Kiste N, eine unordentliche Bewegung mitgetheilet wird.

H, Ein Rad von Meßing, dessen Durchmesser 1 $\frac{5}{12}$ Zoll hat, mit 11 langen Zähnen. Es ist an einem eisernen Central-Stefte befestiget, welcher in der Mitte der beweglichen Kiste N aufgerichtet ist. Der Obertheil des Stefts raget über die Oberfläche des Rads, und geht ganz locker durch ein Loch in der Leitstange K. Zu welchem Ende sie an diesem Orte flach geschlagen ist.

I, Eine Oeffnung oder Maul am Kopfe der Säule, welches die Leitstange trägt und führet.

K, Die Leitstange ist 8 $\frac{1}{2}$ Zolle lang, und $\frac{8}{12}$ Zoll dick. An dem inneren Ende derselben ist ein Loch für die Kurbel F, und 4 Zolle davon noch ein anders Loch für die Spindel oder für den Central-Steft des Rads H.

L, Eine meßingene Säule, welche 3 $\frac{3}{8}$ Zolle lang, und unten $\frac{7}{8}$ Zoll dick. ist.

M, Eine gläserne Platte, welche auf ihrem Bette, oder Stande gehörig gelegt ist, um geschliffen zu werden.

N, Eine

N, Eine bewegliche meßingene Kiste, welche 3 ½ Zolle lang, und 3 Zolle breit ist. In der Mitte ihrer Oberfläche ist ein eiserner Central-Steft befestiget, welcher durch das Sternrad H, und durch die Mitte der Leitstange K geht.

O, Ein dickes Brett oder Stück Holz, worauf das Glas, so man schleiffen will, gelegt wird.

P, Eine Sandkiste oder Bette, welches 4 ½ Zolle lang, 4 ¾ Zolle breit, und ½ Zoll tief ist.

Q, Ein 2 Zolle hoher Fuß von Holze, dessen Untertheil 3 Zolle im Durchmesser hat.

R, R, R, R, Vier meßingene Säulen, deren ganze Höhe 8 ⅜ Zolle hat: am Boden haben sie im Durchmesser $\frac{11}{12}$ Zoll. Diese Säulen unterstützen die Kreutzstangen U, U.

S, Eine flache meßingene Stange, welche 8 ½ Zolle lang, ⅝ Zoll breit, und ¼ Zoll dick ist. Sie erhält das Vertical-Rad V sammt seiner Achse oder Kurbel.

T, Eine meßingene Säule, welche 4 ⅜ Zolle lang ist, und unten einen Durchmesser von ⅝ eines Zolls hat. Auf dieser Säule ist ein rundes erhabenes Bett befestiget mit einer zugerichteten Schaale, um erhabene und hohle Gläser darauf zu schleiffen und zu poliren.

U, U, Zwo Kreutzstangen, die längere hat 2 Füße, die kürzere 1 Fuß 3 ½ Zolle in der Länge, sie sind ⅝ Zoll breit, und $\frac{2}{12}$ Zoll dick. Die Spindel der Hauptsäule A läuft in dem Mittelpunkte des Kreutzes; und seine Arme sind an den Säulen R, R, R, R, befestiget.

V, Ein Vertical-Kammrad, welches 3 $\frac{5}{8}$ Zolle im Durchmesser, und 52 Zähne hat. Die Achse dieses Rads ist eine zusammengesetzte Kurbel, welche 12 Polirstangen in Bewegung setzet.

W, Eine erhabene oder Convex-Scheibe, welche 1 $\frac{1}{4}$ Zoll im Durchmesser hat, und mit einer hohlen oder kugelförmigen Kappe bedecket ist. Sieh Fig. 2. An dem Gipfel der Kappe ist ein eiserner Steft befestiget, welcher durch die eiserne Stange Y geht; wie Fig. 1. vorgestellet wird.

X, Eine Kurbel, wovon der Halbmesser $\frac{3}{4}$ Zoll hat. Diese Kurbel setzet 12 Stangen mit ihren Polir-Stöcken rc. in Bewegung, wie oben gemeldet worden. Ein End der Kurbel drehet sich in einer der Säulen R, das andere End in der meßingenen Stange S, welche Stange an dem Boden und an einer der Kreutzstangen U befestiget ist.

Y, Eine eiserne Stange, welche 7 $\frac{1}{2}$ Zolle lang, und $\frac{2}{12}$ Zoll dick ist, mit einem Loche in der Mitte für den eisernen Steft auf der kugelförmigen Kappe W. Ein End dieser Stange ist mit der Kurbel verknüpfet, welche die kugelförmige Kappe bewegt, das andere End fährt durch eine Oeffnung in einer meßingenen Säule (die in diesem Riße nicht gesehen wird) wie die Stange I in der Säule K.

Z, Z, Zwo eiserne Stangen, welche 4 $\frac{1}{4}$ Zolle lang, und $\frac{2}{12}$ Zoll dick sind. Die Vorderende derselben sind an den Polir-Stöcken mit Schrauben und Nüßen befestiget; die anderen Ende gehen auf der Kurbel X, welche durch ihre abwechselnde Bewegung zwölf Stangen und eben soviel Polir-Stöcke arbeiten macht. Es werden der

Stangen

Stangen und der Stöcke mehr oder weniger angelegt in Verhältniße der Größe des Glases, welches man poliren will.

NB. Nur zwo Stangen und zween Stöcke werden in dem Riße angezeiget.

a, a, a, Vier meßingene Säulen, deren ganze Länge $4\frac{3}{4}$ Zolle und der Durchmesser am Boden $\frac{8}{12}$ Zoll hat. Sie unterstützen das Bett oder die Tafel, auf welche das Glas, so poliret werden soll, gesetzet wird.

b, b, Die eingeschnittenen Rande des Betts sind $\frac{3}{4}$ Zoll breit, und $\frac{1}{24}$ Zoll dick. Es sind sechs Parallel-Einschnitte auf jeder Seite des Betts, welche die Stangen Z, Z leiten.

c, Das Bett, auf welches das Glas gelegt wird, um poliret zu werden.

d, d, Die Polir-Stöcke, welche mit einer zum poliren geschickten Materie überzogen, und mit Schrauben an den Kurbel-Stangen befestiget sind.

e, Eine gläserne Platte.

II. Platte II. Figur.

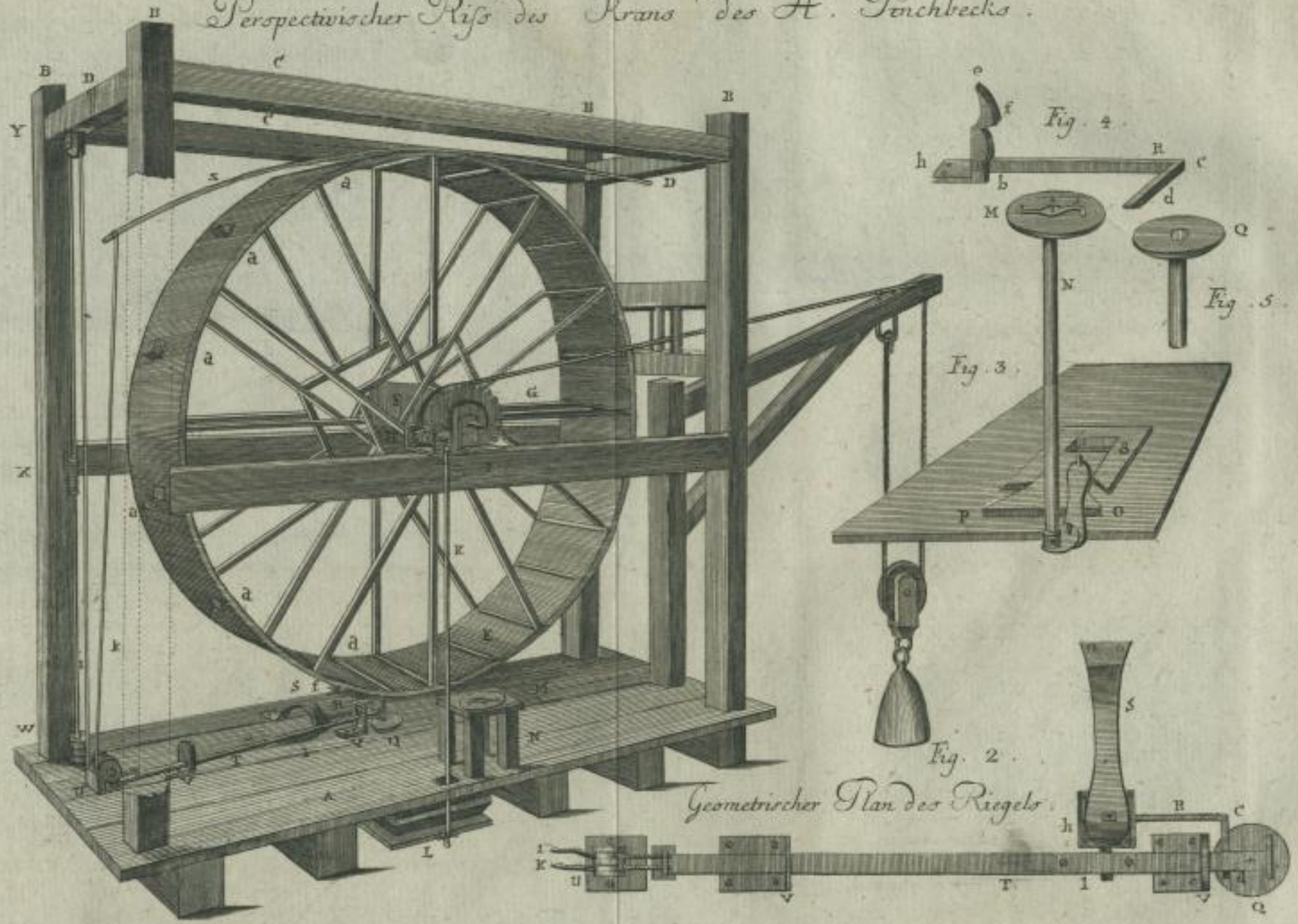
Ein Plan der Maschine.

A, Die Haupt-Säule oder die Achse. Sie ist Fig. 1. beschrieben worden.

B, Das Horizontal-Kammrad.

C, Die Halsstange.

Perspectivischer Riß des Krans des H. Porchbecks.



D, Die Halsstäbe.

E, Das kleine Horizontal-Rad.

G, Ein meßingener krummer Arm.

H, Das Stern- oder Steigrad.

I, Die Oeffnung an dem Kopfe der Säule.

K, Die Leitstange.

M, Eine Platte von Glase, welche auf dem Bette zum Schleiffen zugerichtet ist.

N, Die bewegliche meßingene Kiste.

O, Das Stück Holz, an welchem das Glas angekittet wird.

P, Die Sandkiste oder Tafel.

R, R, R, R, Die vier Säulen.

S, Eine meßingene Stange, welche das Vertical-Rad und die Kurbel trägt.

U, U, &c. Die Kreutzstangen, welche an den Säulen befestiget sind.

V, Das Vertical-Kammrad.

W, Das erhabene Bett, oder Scheibe.

X, Die Kurbel.

Y, Die Leitstangen.

Z, Z &c. Die Leitstangen der Polir-Stöcke ꝛc.

a, a, a, a, Die vier Säulen, welche die Polir-Rahm oder das Bett unterstützen.

b, b, Die

b, b, Die Seiten der Polir-Rahm mit ihren Einschnitten, in welchen die Stangen laufen.

c, Das Bett.

d, d, Die Polir-Stöcke.

c, Die gläserne Platte.

t, Eine kleine Säule, welche 5 ¼ Zolle lang ist, und in der Fig. 1. nicht esehen wird. Auf dem Gipfel dieser Säule ist eine Oeffnung, durch welche die Stange der kugelförmigen Kappe während ihrer abwechselnder Bewegung läuft.

Die Original-Maschine ist von H. Burrows erfunden worden, welcher sie drey Monathe lang in beständiger Arbeit gehalten hat. Er hat dafür einen Preis von 70 Pf. St. den 20 May 1765. erhalten. Das Modell der Maschine hat die Gesellschaft von gedachtem Herrn Burrows um 20 Guineen den 10 May 1767. an sich gekauft.

III. Kapitel.

Beschreibung des Krans des Herrn Binchbecks.

I. Figur.

Ein perspectivischer Riß des Modells des Krans, nach einem Maasstabe von dem vierten Theile eines Zolls zu einem Fuße.

A, Der Fußboden, auf welchem der Kran aufgerichtet ist.

B, Die Pfosten des Gestells sind 1 Fuß 11 Zolle hoch, und 1 Zoll dick im Vierecke.

C, C, C, C, Vier Seitenträme, welche 1 Fuß 11 Zolle lang sind; die zween obere haben 1 Zoll im Vierecke, und die zween untere sind 1 $\frac{1}{4}$ Zoll breit, und 1 Zoll dick.

D, D, Zween Querträme, so 7 Zolle in der Länge, und 1 Zoll im Vierecke haben.

E, Das große Trettrad, in welchem die Leute, welche die Maschine bewegen, gehen. Es hat 1 Fuß 7 Zolle im Durchmesser, und sein Umfang ist 4 $\frac{1}{4}$ Zolle breit.

F, F, Die Achse des Trettrads ist 6 $\frac{1}{2}$ Zolle lang von Schulter zu Schulter; 4 $\frac{5}{8}$ Zolle von dieser Länge haben 2 $\frac{3}{8}$ Zolle im Vierecke, und der runde Theil oder der Cylinder, auf welchen das Seil aufgewunden wird, hat 2 Zolle im Durchmesser.

G, Ein Kammrad, welches 3 $\frac{1}{8}$ Zolle im Durchmesser, und 96 Zähne hat. Es bewegt den Trieb H, und und die Kurbel I.

H, Ein eiserner Trieb mit 8 Zähnen. Die Spindel dieses Triebs drehet sich in einem meßingenen Gehäuse, welches an dem unteren Seitentrame in der vorderen Seite des Gestells fest gemacht ist. An dem Ende der Spindel ist eine Kurbel von $\frac{1}{2}$ Zolle im Halbmesser. Sie ist mit dem fütternden Blasbalge L (*f*) durch die eiserne Stange K verbunden.

I, Eine

(*f*) Durch den Fütternden Blasbalg versteht man den unteren Theil des ganzen Blasbalgs: weil dieser Theil durch die Bewegung der Stange die äußere Luft an sich zieht, und dieselbe in den oberen Theil des Blasbalgs, welches

I, Eine Kurbel, welche an dem viereckichten Vorderende der Spindel des Triebs H befestiget ist.

K, Eine eiserne Stange, welche 14 ½ Zolle lang ist. Ihr Oberend hängt an der Kurbel I, ihr Unterend aber geht durch ein Loch des Bodens, und ist an dem unteren Brette des fütternden Blasbalgs L mittelst eines eisernen Stefs befestiget.

L, Das End des fütternden Blasbalgs, an welchem die Stange K befestiget ist, wie oben gemeldet worden.

M, Eine Zifferplatte, oder Regulator, welcher 1 ¼ Zoll im Durchmesser hat, und auf einem Fußgestelle am Boden der Maschine steht. Ein Abschnitt dieser Platte ist in drey gleiche Theile eingetheilt. Ihr Zeiger bestimmt die Bewegung des Trettrads auf folgende Weise: wann der Zeiger auf N. 1. weiset: so wird die Oeffnung g, welche die Luft aus dem Blasbalge los läßt, in ihrer größten Weite aufgethan, folglich giebt sie der ganzen Luftladung auszufahren Platz. Wann aber der Zeiger auf N. 3. gesetzet ist: so steht die Oeffnung in ihrer kleinsten Weite; wodurch der obere Blasbalg einen Theil der Luft, welche er von dem unteren Blasbalge empfangen hat, bey sich behalten muß. Auf diese Weise wird der obere Deckel des oberen Blasbalgs so viel in die Höhe getrieben, daß er den Heber Q mit seiner ganzen Zurüstung auftreiben kann.

N, Eine senkrechte eiserne Spindel, so ¼ Zoll im Durchmesser, und 5 Zolle in der Länge hat. Sie geht durch den Mittelpunkt

---

welcher unbeweglich ist, und folglich keine Luft für sich saugen kann, hinein treibt. Der obere Theil des Blasbalgs wird also, so zu sagen, durch den unteren Theil gefüttert.

telpunkt der Zifferplatte M, und hat an ihrem Oberende einen Zeiger, und an dem Unterende eine Kurbel von $\frac{1}{4}$ Zolle im Halbmesser.

O, Ein meßingener Arm oder Führer, welcher $1\frac{1}{8}$ Zoll lang, $\frac{1}{24}$ Zoll dick, und von vorne $\frac{1}{4}$ Zoll breit ist. Er dienet den Schieber P zu öffnen und zu schliessen. Zu dem Ende ist an seinem Vorderende ein Steft vernietet, welcher durch die Kurbel geht: an dem anderen Ende hat er ein Loch für den eisernen Steft, welcher an dem Schieber P vernietet ist.

P, Ein Schieber, welcher in einer Nuth an dem Deckel des oberen Blasbalgs läuft. Er ist $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, $\frac{7}{12}$ Zoll breit, und $\frac{1}{12}$ Zoll dick. Dieser Schieber wird durch den Zeiger der Zifferplatte M reguliret. An dem Unterende der Spindel der Zifferplatte ist der Führer und die Kurbel angemacht; wie oben angezeiget worden. Sieh Fig. 3.

Q, Ein Heber oder beweglicher Stab, welcher $1\frac{5}{8}$ Zoll lang, und $\frac{1}{4}$ Zoll dick ist. Er hat auf seinem Oberende eine hölzerne Scheibe von $1\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser, und $\frac{1}{8}$ Zoll in der Dicke. Er geht durch den Boden des Krans, und erstrecket sich unter demselben, bis er auf den Deckel des oberen Blasbalges anstößt, welcher ihn in die Höhe hebt, wann sich das Trettrad zufälliger Weise mit einer zu starken Geschwindigkeit bewegt.

NB. Dieser Hebstab, der Winkelhacken, der Schiebriegel, und die übrigen Bewegungs-Werkzeuge, welche mit ihnen eine Verbindung haben, bleiben in einem stäten Ruhestande, bis das Trettrad durch einen Zufall heftig bewegt wird. In welchem Falle die Aus-

dehnung

dehnung des Blasbalgs so groß wird, daß sie den Stab ꝛc. augenblicklich in die Höhe treibt.

R, Ein eiserner Winkelhacken, welcher von seinem Bewegungspunkte b, bis an den rechten Winkel c, 2 Zolle lang ist. Der Arm c, d hat 1 $\frac{1}{2}$ Zoll in der Länge. Der auf seinem Bewegungspunkte stehende Hahn b, e hat 1 $\frac{3}{24}$ Zoll, und von b bis an den Schnabel f sind $\frac{7}{12}$ eines Zolls. Der Hacken ist $\frac{2}{12}$ Zoll breit, und $\frac{1}{12}$ Zoll dick. Der Arm c, d wird durch den Stab Q in Bewegung gesetzet. Sieh Fig. 2. 4.

S, Eine krumme Feder, welche 4 $\frac{1}{2}$ Zolle lang, und wo sie an dem Boden des Krans feste gemacht wird, 1 Zoll breit ist. Ihre Spitze, welche unter dem Schiebriegel liegt, ist $\frac{1}{3}$ Zoll breit. An diesem Ende der Feder ist ein viereckichtes Loch, durch welches der Hahn des Winkelhackens frey aus und eingehen kann, so oft die Spitze der Feder durch das Stückgen Meßing, welches unten an dem Schiebriegel angemacht ist, gedrückt wird. Sieh Fig. 2. und 4.

T, Ein flacher Schiebriegel, welcher 11 Zolle lang, $\frac{1}{3}$ Zoll breit, und $\frac{1}{12}$ Zoll dick ist. An jedem Ende des Riegels ist ein viereckichtes Stückgen Meßing angemacht, welches seine Bewegung stellet, wann entweder das Trettrad, oder das Gewicht und der Bogen W, Z ihn gegen die Klammer V, V soweit getrieben haben, als erfordert wird, damit das krumme Stückgen Meßing I die Spitze der Feder S niederdrücken könne. Denn dadurch wird der Schnabel des Winkelhackens entweder daran fest gestellet, oder davon los gelassen, wie schon angemerket worden. Sieh Fig. 1. 2. 4. Das Gewicht W, und der Stellbogen C sind mit dem Schiebriegel mittelst der Seile i, k verbunden.

U, Zwo Rollen, welche ¾ Zoll im Durchmesser haben. Sie laufen in einem meßingenen am Boden des Krans befestigten Gehäuse; und dienen, das Seil i in einem rechten Winkel von dem Schiebriegel T an die Obere Rolle Y, und das Seil k an den Stellbogen Z zu führen. Sieh U, i, k, Fig. 1. und 2.

V, V, Zwo Klammern, welche mit Holzschrauben an dem Boden der Maschine befestiget sind. Sie leiten den Schiebriegel, und stellen zugleich denselben, wann ihn das Trettrad, oder die Gewichte bis an den gehörigen Ort gezogen haben. Die Klammer, welche fast unter dem Mittelpunkte des Trettrads steht, hat eine hinlängliche Höhe, daß der Riegel darinn aufsteigen, und die Zapfen a, a, &c. des großen Rads ergreiffen könne. Die zweyte Klammer aber hat nur eine Oeffnung, durch welche der Schieber sich bequem hin und her schieben läßt.

W, Drey Gewichte von Bley oder von Eisen, deren jedes (wenn der Kran groß ist,) ohngefähr 50 Pfunde wäget. In der Mitte haben sie ein Loch, durch welches das Seil i geht; und an ihren Unterflächen ist eine Höhlung, um die abgesonderten Knöpfe des Seils zu fassen. Diese Knöpfe sind ohngefähr 3 Zolle von einander, und halten die drey Gewichte auf, da sie eines nach dem anderen allmählig durch die fortrückende Bewegung des Schiebriegels T in die Höhe gehoben werden. Durch diese sinnreiche Erfindung wird das Rad in seiner größten Geschwindigkeit so langsam und so sanft gestellet, daß die Männer, so das Rad tretten, den Stoß kaum empfinden.

X, Eine gewundene oder Spiralfeder, welche just so stark ist, daß

sie

sie sich ohngefähr 4 Zolle eher ausdehne, als das erste Gewicht aufgehoben zu werden beginnet. Die übrigen zwey Gewichter werden eines nach dem andern durch ihre eigenen Köpfe auf die nämliche Art in die Höhe gezogen. Der scharfsinnige Erfinder hat diese Feder und die Knöpfe sehr klüglich auf dem Seile i angebracht, um zu verhindern, daß es nicht durch seine plötzliche Ausstreckung, oder durch den Stoß abbreche, den es sonst von der geschwinden Bewegung des Schiebriegels empfangen hätte. Das Seil i geht durch die Windungen der Feder, und ist an jedem Ende desselben befestiget, doch so locker, daß die Feder sich ohngefähr 4 Zolle ausstrecke, ehe das Seil mit dem Gewicht angezogen wird, wie schon gesagt worden.

Y, Eine Rolle von 1 ½ Zolle im Durchmesser, welche an der unteren Seite des vorderen Quertrams D feste gemacht ist.

Z, Ein Stellbogen: ein End desselben ist an dem hinteren Quertram der Maschine, und das andere End mittelst eines Seils an dem Schiebriegel befestiget: wodurch der Bogen nach Umständen auf die Peripherie des Rads herunter gezogen wird, und eine solche Friction bey ihm verursachet, daß seine Bewegung allmählig abnehmen muß, bis einer von den Zapfen a des Rads an die innere Klammer des Schiebriegels stößt. Sieh Fig. 1. 2.

a, a, &c. Zwölf meßingene Zapfen, welche an dem Umfange des Trettrads mit Schrauben angemacht sind, und die Bewegung desselben gänzlich zu hemmen dienen, wann eben diese Bewegung zufälliger Weise zu stark vermehret worden ist.

e, Die Spitze an dem Hahn des Winkelhackens. Sieh Fig. 4.

f, Der Schnabel des Winkelhackens. Sieh Fig. 1. und 4.

g, Die Oeffnung, durch welche die Luft aus dem oberen Blasbalge loßgelassen wird, wann der Schieber P gehörig darauf geschoben worden. Sieh Fig. 3.

h, Ein meßingener Backen, welcher an dem Fußboden der Maschine befestiget ist, und den Central-Steft b des Winkelhackens R fasset. Sieh Fig. 4.

i, Ein Seil, welches an dem Schiebriegel T befestiget ist, und an welchem die Gewichte W hangen.

k, Ein Seil, welches an dem Stellbogen Z und an dem Schiebriegel T feste gemacht ist.

l, Ein krummes Stückgen Meßing, welches an dem Schiebriegel T angemacht ist.

II. Figur.

Q, Der runde Deckel des Hebers, oder des beweglichen Stabs.

R, Der eiserne Winkelhacken. Sieh Fig. 1.

S, Die krumme Feder. Sieh Fig. 1.

T, Der Schiebriegel.

U, Die Rollen.

V, V, Die Klammern.

c, d, Der Arm des Winkelhackens.

e, Die Spitze des Hahns an dem Winkelhacken. Sieh Fig. 4.

h, Der

h, Der Backen, in welchem sich der Winkelhacken bewegt.

i, Das Seil für die Gewichte.

k, Das Seil des Stellbogens.

l, Das krumme Stückgen Meßing, welches die Spitze der Feder S niederdrückt.

III. Figur.

M, Die Zifferplatte, oder der Regulator mit seinem Zeiger.

N, Die Spindel des Regulators.

O, Der Arm des Führers, welcher den Schieber öffnet und schließt.

P, Der Schieber.

g, Die Oeffnung, durch welche die Luft loßgelassen wird.

IV. Figur.

R, Der Winkelhacken mit seinem Backen oder Stütze.

b, Der eiserne Steft, um welchen sich der Winkelhacken drehet.

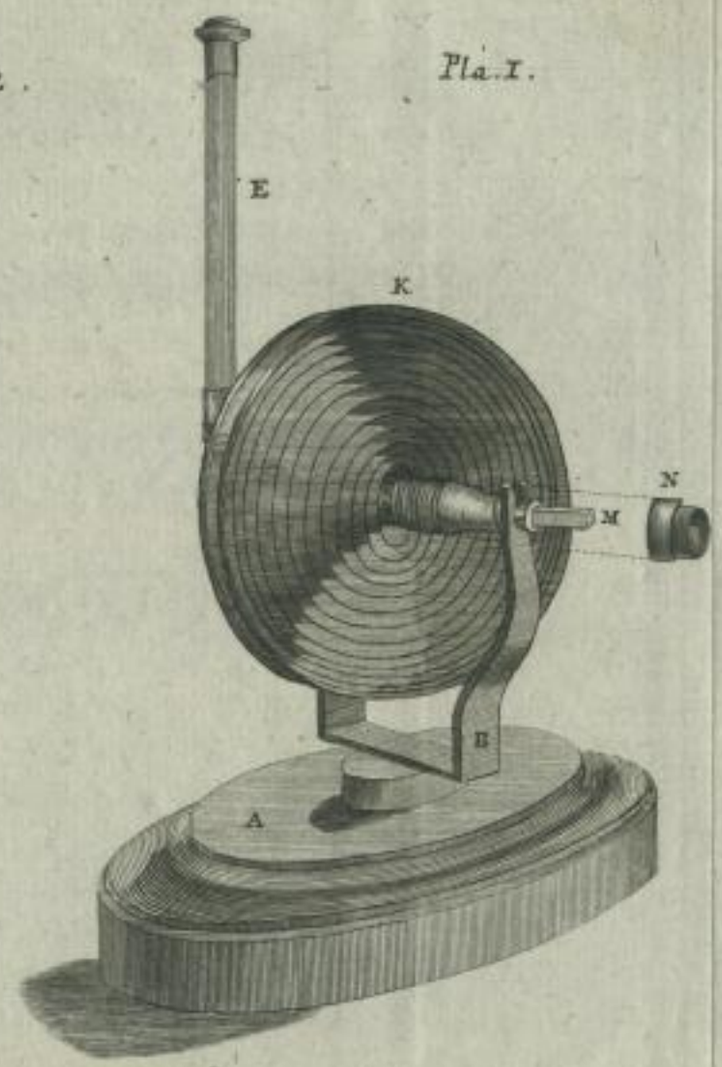
c, d, Der Arm des Winkelhackens.

f, Der Schnabel des Hahns an dem Winkelhacken.

h, Der Backen oder die Stütze des Winkelhackens.

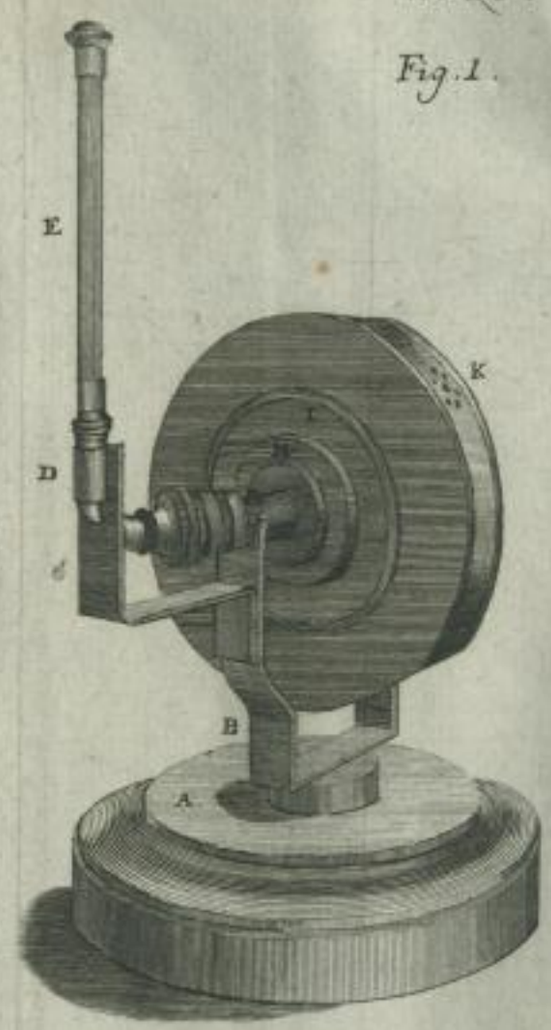
Riss der aufgemachten Machine.

Fig. 2. Pla. I.



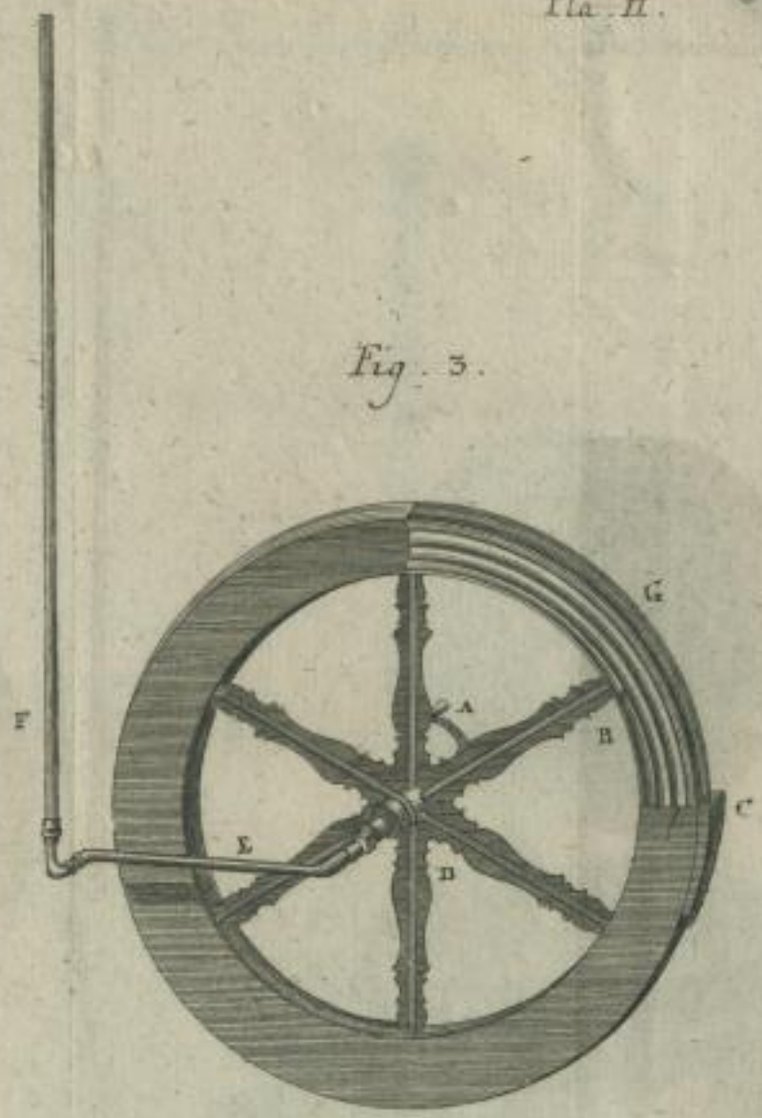
Perspectivischer Riss der Wasser Machine des H. Wirtzs.

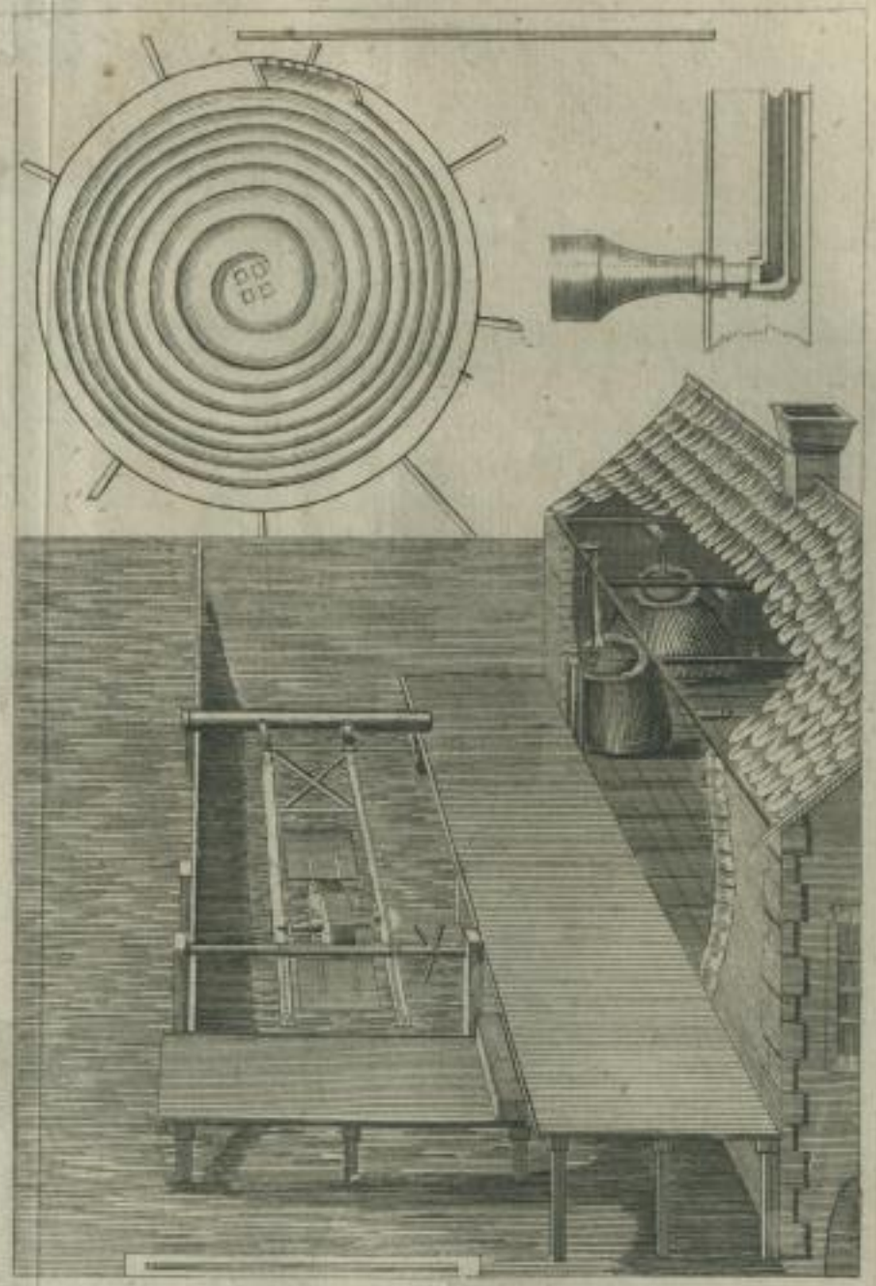
Fig. 1.



Tla. II.

Fig. 3.





V. Figur.

Q, Der runde Deckel des beweglichen Stabs. Sieh Fig. 1.

Dieser neu erfundene Kran ist der Commitee von der Mechanik zu untersuchen übergeben worden, welche der Meynung war; daß diese Methode, den Unglücksfällen, welche sich nur gar zu oft bey den gemeinen Trett-Kranen ereignen, vorzubeugen, gänzlich neu, sinnreich, und zu Erreichung des vorgesetzten Endzwecks vollkommen hinlänglich sey. Man hat Proben davon zu verschiedenen malen auf dem Dice Kay oder Anfurthe mit einem Faße Potaschen, welches 16000. Pfunde gewogen hat, angestellet. Die Commitee hat dafür gehalten, daß diese Erfindung bey allen Vorfallenheiten die verlangten Absichten zu erfüllen im Stande sey, und die Maschine selbst mit geringen Kosten angeschafft werden könne. Sie hat daher der Gesellschaft vorgeschlagen, den H. Pinchbeck wegen seiner sinnreichen und nützlichen Erfindung mit der goldenen Medaille zu beehren, welches die Gesellschaft den 3. Brachmonats 1767. verwilliget hat.

IV. Kapitel.

Beschreibung und Erklärung des Modells einer hydraulischen Maschine des H. Wirtzs, welches der Gesellschaft durch H. Rudolph Valtravers Esq. vorgelegt worden ist.

I. Plat. I. Figur.

Ein perspectivischer Riß der Maschine.

A, Das Fußgestelle, oder ein Block Holzes, so 8 Zolle im Durchmesser, und 1 ¾ Zoll in der Dicke hat.

B, Eine

B, Eine meßingene Gabel, welche an dem Fußgestelle angeschraubet, und für das hohle sowohl als für das solide End der Achse zugerichtet ist. Die Oeffnungen am Oberende der Gabel dienen nur, die Maschine mit so geringer Mühe, als es möglich ist, auf- und abzulegen.

C, Ein meßingener Arm: ein End desselben ist an der Gabel vernietet, das andere ist in einem rechten Winkel mit dem Horizonte umgebogen, und mit einer gehörigen Oeffnung versehen, den Hals oder den senkrechten Theil der meßingenen Röhre, welche mit dem hohlen Theile der Achse verknüpfet ist, zu fassen.

D, Eine krumme meßingene Röhre: das senkrechte End derselben ist eine Schraube, auf welche die gläserne Röhre E gesetzet wird: das andere End ist an dem Rohr F der Achse angeschraubt.

E, Eine gläserne Röhre: an beyden Enden sind meßingene Schrauben angekittet, damit so viele Röhren auf einander gesetzet werden, daß sie das Wasser 6 Füße über die Achse der Maschine führen können.

F, Ein meßingenes Rohr, welches an das Unterend der krummen Röhre angeschraubet ist. In diesem Rohr befindet sich ein kleines Röhrgen, um welches sich das äußere Rohr wälzet, wie in dem Durchschnitte der Maschine zu sehen ist.

G, Das hohle End der Achse.

H, Eine dicke meßingene Scheibe, welche in dem Riße zwo an einander genietete Scheiben vorstellet. Diese Scheibe ist an dem hohlen Theile der Achse gelötet; und an der Seite des Rads, wasser-

hältig, angemacht: zu welchem Ende man ein Stück Leder zwischen dem Rade, und der Scheibe legt, welches an das Rad mittelst der Nuß N gedrücket wird. Die Nuß passet auf die Schraube an dem soliden Theile der Achse.

I, Der obere Rand der meßingenen Scheibe, welche mit Leder unterlegt ist; wie oben gemeldet worden.

K, Ein meßingenes Rad, welches 6 $\frac{1}{4}$ Zolle im Durchmesser hat, und 1 $\frac{3}{8}$ Zoll auf dem Umfange breit ist. Dieser Umfang ist mit kleinen Löchern durchbohret, durch welche das Wasser in die schneckenförmigen oder Spiral-Gänge der Maschine dringet.

M, Das solide End der Achse, an welchem eine Handhabe befestiget ist, mit welcher man das Rad umwälzet, die Wirkung des Modells zu zeigen.

I. Platte II. Figur.

Ein Riß der Maschine, in welchem die Seite derselben offen vorgelegt wird, damit man die Wendungen der Spiral-Gänge, und die Löcher, durch welche das Wasser in den hohlen Theil der Achse läuft, sehen könne.

A, Das Fußgestelle.

B, Die Gabel.

E, Das gläserne Röhrgen.

K, Das Rad.

M, Das solide End der Achse.

N, Die

N, Die Nuß, mit welcher die Scheiben und das Rad an einander gedrückt werden.

Diese Maschine ist durch die Commitee von der Mechanik untersucht worden, welche der Meynung war, daß H. Wirtz wegen seiner sinnreichen Spiral-Wasser-Maschine die goldene Medaille der Gesellschaft verdienet hätte; sie hat auch der Gesellschaft vorgeschlagen, dem H. Valtravers die silberne Medaille für die Mühe und Kosten in Verschaffung des Modells anzubieten. Die Gesellschaft hat solches den 6 Jenner 1768. bewilliget.

V. Kapitel.

Beschreibung und Erklärung der verbesserten hydraulischen Maschine des H. Wirtzs, welche der Gesellschaft von H. Valtravers Esq. vorgelegt worden ist.

II. Platte. I. Abschnitt. III. Figur.

Ein perspectivischer Riß des verbesserten Rads, welches 1 Fuß 7 Zolle im Durchmesser hat, und 2 Zolle breit, und $1\frac{1}{2}$ Zoll dick ist.

A, Eine Handhäbe, mit welcher das Rad umgetrieben wird, den Nutzen der Maschine zu zeigen.

B, Eine krumme meßingene Röhre, welche an dem hohlen Ende der Achse des Rads, und an dem inneren Ende der Spiral-Röhre G angelötet ist.

C, Eine Schuppe oder Schaufel, welche an der Peripherie des Rads angemacht ist. Diese Schaufel wird bey jeder Umwälzung des Rads mit Wasser angefüllet, welches sie in die Mündung der schneckenförmigen oder Spiral-Röhre, im wirklichen Aufsteigen, giesset: von dortaus wird das Wasser durch alle Wendungen der Röhre in den hohlen Theil der Achse D, &c. geführt.

E, Eine krumme Röhre, welche 12 ½ Zolle lang ist, und ⅜ Zoll im Durchmesser hat, mit einem kurzen Halse, welcher in einem rechten Winkel mit dem Horizonte umgebogen ist. An dem äußeren Ende dieser krummen Röhre wird in einer senkrechten Richtung eine andere meßingene Röhre, oder eine Reihe von Röhren gesetzet, welche zusammen 30 Füße über die Achse des Rads ragen: das Wasser wird in diesen Röhren durch das Uebergewicht desjenigen Wassers in die Höhe getrieben, welches in allen Wendungen der Spiral-Röhre G enthalten ist.

F, Ein Theil der senkrechten Röhre, welche an dem Halse der krummen Röhre B befestiget ist.

G, Eine Spiral-Röhre, welche aus vier ganzen Umwendungen besteht. Drey solche Röhren sind neben einander an dem Umfange des Rads gelegt. Die ganze Länge dieser Röhren, wenn sie in einer geraden Linie ausgestrecket werden, übertrift in etwas die Länge der senkrechten Röhren.

Man hat dieses Modell in Gegenwart der Commitee von der Mechanik geprüfet, welche darauf beschlossen hat, der Gesellschaft vorzuschlagen, den Herrn Valtravers wegen Verschaffung

dieses

dieses Modells und anderer wiederholten Verdienste mit der goldenen Medaille zu beehren. Die Gesellschaft ist diesem Schluße den 6 Jenner 1770. beygetretten.

II. Platte. II. Abschnitt.

Dieser Abschnitt enthält einen perspectivischen Riß des Wasserrads des Herrn Wirtzs, welchen H. D. Zeigler von der Original-Maschine zu Zürich in der Schweitz genommen hat. Er besteht aus einem perspectivischen Rißße der Maschine, aus einem Plan der Spiralröhre, aus einem Durchschnitte der Achse und der senkrechten Röhre; aus einem Rißße des Gestells, auf welchem die Maschine aufgerichtet ist, und der Färberey, welche durch diese sinnreiche Erfindung mit Wasser versehen wird.

Die vollkommene Beschreibung, und den beträchtlichen Nutzen dieser Maschine hat Herr Doctor Zeigler durch eine gelehrte Abhandlung in dem dritten Band der Züricher Akten nach allen Umständen der gelehrten Welt mitgetheilt.

Perspectivischer Riß der Wasser-Machine des H: Merrijmans.

Fig. 1.

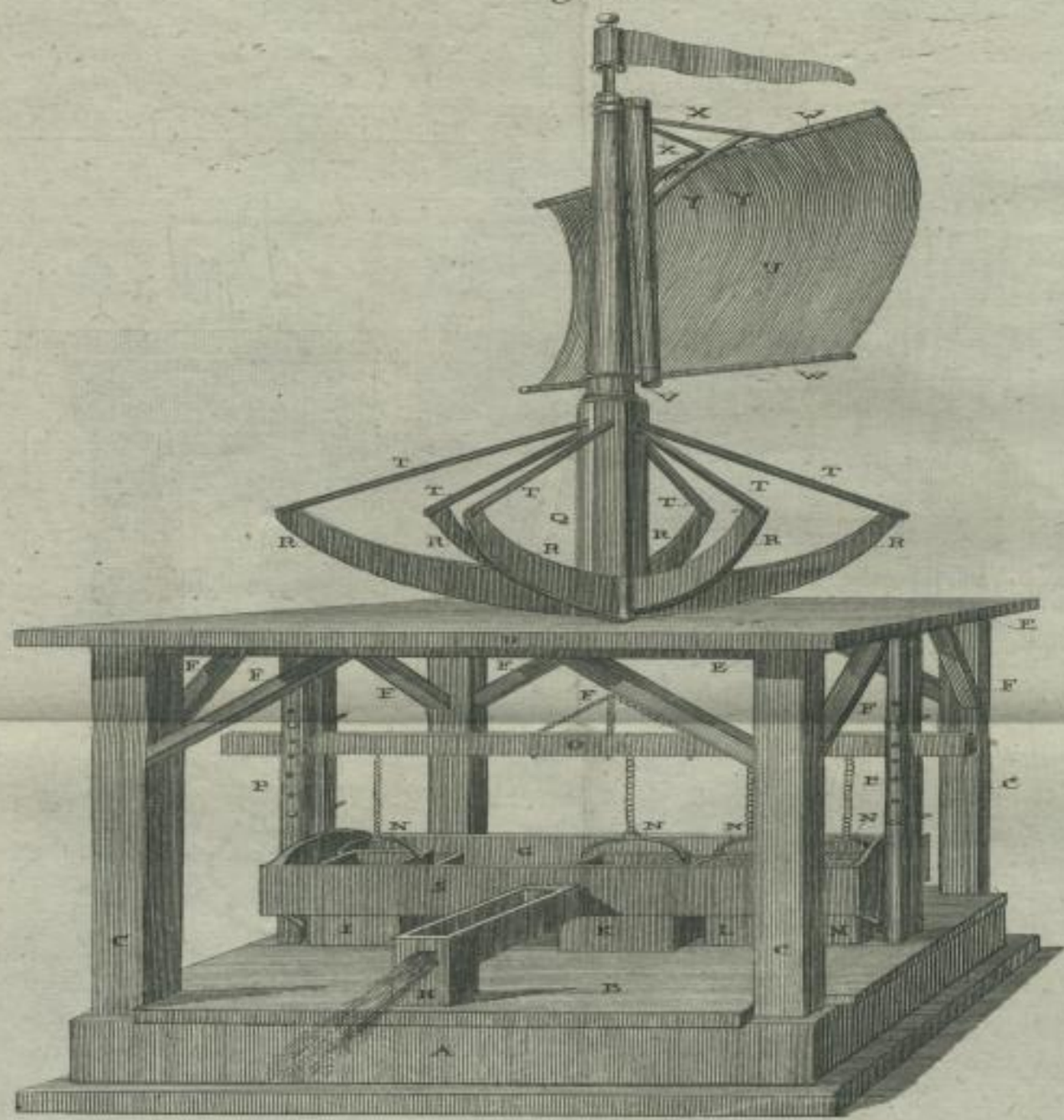
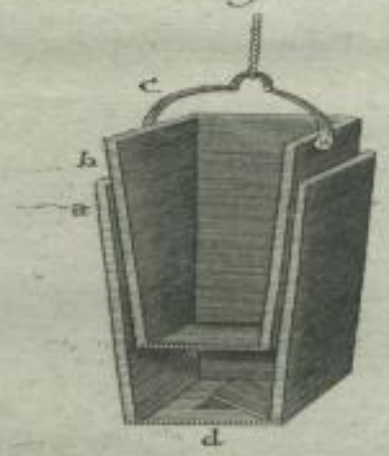


Fig. 2.



VI. Kapitel.

Beschreibung und Erklärung der Wasser-Maschine des H. Merrymanns.

A, Ein kleines Gebäude von Holze mit einem unteren und oberen Boden, welches über den Ziehbrunn, oder über den Teich aufgerichtet wird, aus welchem Wasser gezogen werden soll.

B, Der untere Boden ist viereckicht und hat 1 Fuß 6 Zolle auf jeder Seite.

C, C, &c. Vier Pfosten, welche auf dem unteren Boden aufgesetzt sind. Ihre ganze Länge hat 15 ½ Zolle, und ihre Dicke 1 Zoll im Vierecke.

D, Der obere Boden ist dem unteren in der Maas gleich.

E, Vier Träme, welche 12 ¾ Zolle lang, 1 Zoll breit, und ½ Zoll dick sind.

F, F, &c. Acht Diagonal-Stützen, welche 6 ¼ Zolle lang, ½ Zoll breit, und ⅜ Zoll dick sind.

G, Ein Wassertrog, welcher 14 Zolle lang, 4 Zolle breit, und 2 Zolle tief ist.

H, Ein Ausguß, welcher das Wasser von dem Troge an das bestimmte Ort führet.

I, K, L, M,

I, K, L, M, Vier paar Pyramidal-Eymer, welche paarweise in einander passen. Die äußern Eymer sind alle 6 Zolle lang; ihre Breite aber ist verschieden. Das Oberend des Eymers I hat 2 ½ Zolle im Vierecke, und das Unterend desselben 1 ¼ Zoll (inwendige Maas) der Eymer K hat oben 2 Zolle, und unten 1 Zoll, L hat oben 1 ¾ Zoll und unten ¾ Zoll, M hat oben 1 ½ Zoll, und unten ½ Zoll. Diese Eymer, welche wasserhaltig gemacht sind, werden an dem Troge befestiget; gehen aber durch seinen Boden, und reichen durch den Boden der Maschine bis an das Wasser. Ihre Oberende sind in einer Höhe mit den Randen drs Trogs. An den Böden der äußeren Eymer sind dünne Ventilen von Meßing angemacht, welche das Wasser in dieselbe aufsteigen lassen, wann die inneren Eymer N, N, &c. durch den Zwergtram O in die Höhe gezogen werden.

N, N, N, N, Vier Zwinger oder kleinere Eymer, welche die nämliche Gestalt haben, wie die äußeren; ihre Größe aber ist so eingerichtet, daß sie die Höhlen der äußeren Eymer ausfüllen. Sie sind auch wasserhaltig, haben aber keine Ventilen an ihren Böden. Man wirft in diese Zwinger Sand, Kies, oder sonst eine schwere Materie, bis sie hinlänglich schwer sind, sich bis an den Boden der äußeren Eymer zu dringen, wann diese mit Wasser angefüllet sind. Auf solche Weise wird das Wasser über den Rand der äußeren Eymer sich in den Trog G zu ergiessen gezwungen, von welchem es durch den Ausguß H an das bestimmte Ort geleitet wird.

O, Ein Heber oder Zwergtram, welcher mit den vier Zwingern und mit dem Unterende des Mastbaums Q mittelst Ketten verknüpfet ist; wie Fig. 1. vorgestellet wird.

P, P, Die Leit-Säulen sind 14 $\frac{7}{8}$ Zolle lang, 1 $\frac{1}{2}$ Zoll breit, und $\frac{3}{8}$ Zoll dick. Sie sind in die oberen und unteren Querträme der Maschine eingelassen, und haben lange Oeffnungen, in welchen der Heber O sich in einer senkrechten Richtung frey auf und abbeweget. An den Seiten der Säulen sind Löcher für eiserne Steften eingebohret, welche den Raum der Bewegung des Hebers bestimmen. Die unteren Steften verhindern, daß die Sand-Eymer oder die Zwinger die Ventilen am Boden der äußeren Eymer nicht drücken: und die oberen Stefte verhinderen, daß der Mastbaum der Gewalt des Winds nicht zuviel nachgebe, und dadurch aus seinem Bewegungs-Punkte gehoben werde.

Q, Der Masibaum ist 2 Füße lang, unten hat sein Durchmesser 2 Zolle, bey der Spitze aber nur $\frac{5}{8}$ Zoll. Der Obertheil des Masts ist kegelförmig rund, der Untertheil aber ist sechseckicht. In jeder Seite des Hexagons wird unten ein Quadrant oder Abschnitt eines Zirkels R eingelassen, und mit einer concentrischen Stütze T befestiget, welche ebenfalls in den Mast eingezapfet ist. Weil nun die Basis des Mastbaums auf diese Art in die Rundung gestaltet ist: so muß sich der Mittelpunkt seiner Schwere in jedem Neigungs-Grade durch den Druck des Winds, welcher in den Segel bläst, verändern.

R, R, &c. Sechs Quadranten, deren Durchmesser 7 Zolle hat. Sie sind an dem Fuße des Masts eingezapfet; und ihre Oberende stehen von dem oberen Boden der Maschine 4 $\frac{1}{2}$ Zolle ab.

S, S, Zween eiserne Ringe, welche an dem Stabe V befestiget sind, und sich ganz locker um den Mastbaum drehen.

T, T, &c.

T, T, &c. Sechs concentrische Stützen, welche in den Mast und in die aufragenden Ende der Quadranten eingezapfet sind. Diese Quadranten und Stützen erhalten den Mast sammt dem Segel an seiner Basis feste, doch so, daß sie ihm gestatten, sich gegen den Horizont mehr oder weniger, nach Verhältniße der Gewalt des Winds, zu neigen.

V, Ein Stab, welcher 1 Fuß lang ist, und $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser hat. Er ist mit dem Mastbaume mittelst zween eiserner Ringe verbunden, welche an den Enden des Stabs feste gemacht sind, aber ganz locker um den Mast laufen.

U, Ein Segel von grobem Tuche, welcher 12 Zolle im Vierecke hat, und an den Segelarmen mit kleinen Stricken befestiget ist.

W, W, Die Segelarme sind 1 Fuß lang, und in der Mitte $\frac{1}{4}$ Zoll, an den Enden aber nur $\frac{1}{8}$ Zoll dick.

X, X, Zwo Horizontal-Stangen, welche 2 $\frac{1}{2}$ Zolle lang sind, und $\frac{1}{4}$ Zoll im Vierecke haben. Sie sind in den Stab V eingezapfet, und stehen bey ihren äußeren Enden 1 $\frac{1}{2}$ Zoll von einander ab, wo sie in den oberen Segelarm eingelassen sind.

Y, Y, Zwo krumme Stützen, welche 2 $\frac{1}{2}$ Zolle lang, und $\frac{1}{8}$ und $\frac{1}{16}$ Zoll dick sind. Sie sind sowohl in den Stab V, als in die Stangen X, X eingezapfet. Durch diese sinnreiche Erfindung wendet sich der Segel mit seinem Stabe gegen alle Weltgegenden oder gegen jeden Punkt des Compaßes, und der Mast erhält durch die Wirkung des Winds, und durch den Widerstand der Sand-Eymer eine ordentliche rollende oder walzende Bewegung. Die Zahl der aufgehobenen Eymer wird im Verhältniße mit der Kraft des Winds stehen:

das

Abriß der Holändischen Platteis- und Stockfisch-Fangs.

das ist, bey einem schwachen Winde wird sich nur ein oder höchstens zween Eymer bewegen; bey einem starken Winde aber wird sich der Mastbaum mehr gegen den Horizont neigen und dadurch eine grössere Anzahl Eymer in Bewegung setzen, deren Gewicht der Gewalt des Winds widerstehen wird; wie oben angeführet worden.

II. Figur.

a, Ein Durchschnitt der Wasser- und Sand-Eymer. Sie sind Fig. 1. beschrieben worden: Sieh die Buchstaben I, K, L, &c.

b, Der Sand-Eymer mit seinem ganzen Boden.

c, Eine eiserne Handhäbe, welche an den Seiten des inneren Eymers oder Zwingers befestiget ist.

d, Das meßingene Ventil, welches an dem Boden des Wasser-Eymers angemacht wird.

Weil diese Erfindung gänzlich neu, einfach, sinnreich, und der Verbesserung fähig ist; so hat die Gesellschaft den H. Merryman dafür mit der silbernen Medaille den 26 Hornung 1766. beehret.

VII. Kapitel.

Eine Erklärung der Zurüstung, welcher sich die Holländer bey ihrem Turbot oder Platteis- und Cod- oder Stockfisch-fange bedienen.

A, A, &c. Gegerbte Seile (g) welche von den besten Materialien, und so biegsam, als es nur möglich ist, gemacht werden, damit sie beym Einwerfen, und Ausziehen sich nicht verdrehen und verwickeln. Ein Seil hat zwischen 40 und 50 Klaftern in der Länge. Jeder Fischer hat 16 dergleichen Seile zu besorgen: und jedes Schiff ist gemeiniglich mit 10 Fischern versehen.

B, B, &c. Die Angeln, welche an Schlingen von ohngefähr 2 Füßen in der Länge angemacht sind. Mittelst dieser werden die Angeln beyläufig 2 Füße von einander an den Seilen befestiget.

C, C, &c. Die Anker mit ihren hölzernen Stöcken. Sie wägen ohngefähr 8 Pfunde: und die Ende von dreyen Seilen werden an dem Stricke eines Ankers angemacht.

D, Ein ohngefähr 50 Klafter langes Buoy-Seil für jeden Anker. Ein End davon wird an dem Ringe des Ankers, und das andere an dem Buoy befestiget.

(g) Durch gegerbte Seile will man nichts anders sagen, als daß man die Fischer-Seile, ehe sie gebraucht werden, eine Zeitlang in einem Wasser, in welches Gerber-Lohe geworfen worden, beitzet; dadurch werden sie nicht so leicht von dem Meerwasser angegriffen, folglich sind sie von einer längeren Dauer, als wenn man sich dieses Kunstgriffes nicht bedienet.

E, Ein leichter wohl zugerichteter Buoy (*h*) durch welchen ein Stab gestecket wird. Der Stab ist ohngefähr 12 Füße lang: zween Drittheile davon stehen über den Buoy. An der Spitze jeden Stabs steht eine Flage von Leder, oder sonst einer Materie, welche durch die Farbe oder durch ein anderes Zeichen die Buoys von einander unterscheidet.

F, Eine übers Kreutz umgebogene eiserne Stange mit einem Wirbel, welche an dem Unterende des Buoy-Stabs befestiget ist, und 7 bis 8 Pfunde wägt. Sie dienet nicht nur die ohngefähren Verdrehungen des Buoy-Seils auszuwickeln, und auszustrecken, sondern auch als ein Gleichgewicht den Buoy-Stab gerad und senkrecht zu halten. Sie giebt zugleich ein Kennzeichen ab, von Buoy zu Buoy ohne anzustossen vorbey zu segeln. Endlich kann man durch sie die abgebrochenen Seile wieder finden und erretten.

G, Eine Mulde oder Trog, welcher aus schmalen Brettern, so 1 Zoll, oder ¾ Zoll in der Breite haben, zusammen geschlagen, und mit eisernen Klammern befestiget wird. Er soll ohngefähr 4 Füße 7 Zolle lang, und 1 Füß 9 Zolle weit seyn. An beyden Seiten und an einem Ende hat er einen ohngefähr 5 Zolle hohen Rand. Auf dem Boden sind Löcher eingebohret, in welche Stecken eingesetzet werden, die Angeln darauf zu legen, damit man sie bequem anköden könne. Er dienet auch, das Seil darinn aufzuwinden, wann die

(*h*) Buoy nennen die Seefahrer ein geschlossenes Fäßgen, ein Stück Holz, oder sonst einen Körper, welcher auf der Oberfläche des Meers schwimmet, und ihnen ein Kennzeichen abgiebt, z. B. wo ihr Anker liegt. Sie werden auf sehr verschiedene Art verfertiget, nämlich nach dem Gebrauche, wozu sie angewendet werden.

die Angeln schon geköbert sind. Auf solche Weise sind die Angeln in Ordnung, wann man das Seil ins Meer werfen will.

H, H, Angel-Stecken, welche unten zugespitzet sind, um in die Bodenlöcher des Trogs gesetzet zu werden: oben sind sie gespaltet, in welche Spaltung die Angeln gelegt werden, damit sie ohne Unordnung abgenommen werden können, um angeköbert zu werden. Durch diese Handgriffe bleiben die Seile ohne sich in einander zu verwickeln stetts in Bereitschaft.

I, Ein großer runder aus Weiden geflochtener Korb, in welchen das Seil aufgewunden wird, wann man die Fische aus dem Meer zieht.

K, Ein kleiner Hacken, mit einer dopelten Reihe von Angel-Armen, mit welchen jedes Schiff versehen ist, um die Seile aufzusuchen, wann sie durch einen Zufall abgebrochen oder zerrissen worden.

Die Methode die Seile ins Meer zu werfen ist folgende.

Das Schiff fährt unter leichten Segeln mit der Fluth; es richtet aber seinen Lauf derselben überzwerch um ohngefähr vier oder fünf Grade des Compasses. Ein erfahrner und geschickter Fischer steht auf dem Hintertheile des Schiffs, und empfängt das Buoy-Seil, und den Anker mit den daran befestigten Seilen, welche er von der Mulde des ersten Manns sachte in das Meer fahren läßt. Ehe die Seile des ersten Manns völlig ausgelauffen sind, tritt der zweyte mit seiner Mulde und übrigen Zurüstung herbey, und knüpfet das äußere End seines Seils an das innere End des vorigen Fischers: worauf sie in das Meer, wie die ersteren Seile, abgelassen

werden. Mit dieser Arbeit fährt man fort, bis alle Seile und der letzte Anker geworfen worden.

Wann das Schiff von den Seilen abfährt, welches gemeiniglich zur Ebbezeit, oder bey annahender Fluth geschieht, liegen am Grunde des Meers ohngefähr acht tausend Klafter von Fischerseilen mit 16000 daran hangenden Angeln vorm Anker. Das Schiff richtet alsdenn seinen Lauf auf den ersten Buoy, und trachtet denselben bey abnehmender Fluth zu erreichen, um die Seile zu heben, auf welche es ganz gemach zufährt. Wann man die Fische einzieht, wirft man sie in das zubereitete Behältniß, oftmals ohne sich die Zeit zu nehmen, die Angeln davon auszuziehen; sondern man schneidet gleich die Schnure sammt den Fischen ab. Jeder Fischer giebt auf seine eigne Seile acht: er wickelt sie in seinem Korbe auf, wie sie aus dem Meere gezogen werden, richtet sie bey guter Muße mit frischem Köder zu, und läßt sie in der Mulde auf den künftigen Fang liegen.

Im Falle, daß sich der Wind ändert, hält man sich zuweilen bey dem ersten Buoy auf, und zieht die Seile aus dem Meere, wie sie zum bequemsten an der Hand liegen.

Auf die nämliche Art fangen die Holländer ihre Cod oder Stockfische mit langen Grundseilen auf dem sogenannten Dogger-Bank und anderen Gegenden: wodurch sie einen beträchtlichen Vortheil über uns Engländer erhalten, die wir jedes Schiff nur mit acht einfachen Handseilen versehen.

Das Köder, welches die Holländer bey gedachtem Stockfischfang gebrauchen, ist die Lamprete oder Bricke, welche zähe ist, und auf dem

Boden

Boden des Meers liegen bleibt, ohne von den Angeln abgewetzet zu werden. Die Holländer holen sie aus dem Fluße Thames bey Brentford, wo sie häufig gefangen, und in den Monaten November, December, Jenner und Hornung lebendig, von sechszig bis neunzig tausend an der Zahl auf einem Schiffe nach Holland überführt werden: da wir nicht eine einzige davon zu unserer Cod-Fischerey anwenden.

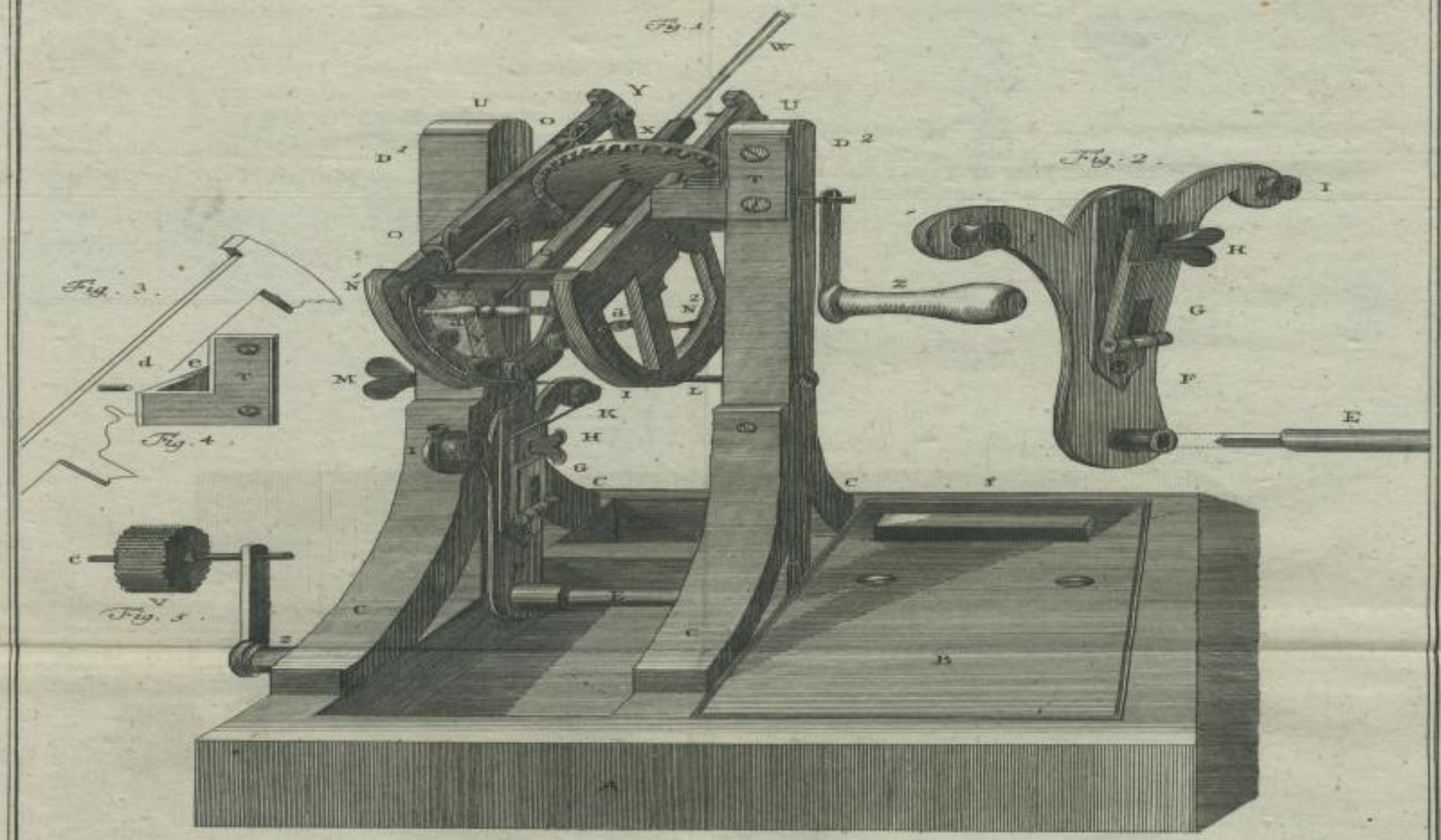
NB. Man hält gemeiniglich, aber ohne Grund dafür, daß die Holländer sich der Lampreten auch zu ihrer Platteis Fischerey bedienen. Ihr Köder bey diesem Fange ist die Meer-Nadel, oder Hornfisch, welche einige Langnasen nennen. Man hackt ihnen die Köpfe und die Schweife ab, schneidet ihnen die Bäuche auf, und salzet sie ein.

Die Holländer nehmen auch gesalzene Spiering zu ihrem Köder. Beyde Fische haben eine glänzende Haut, welche die Platteis anlocket. Die Makerell, und der Hering geben auch zuweilen dieser Fischerey ein Köder ab.

NB. H. Thomas Briant Seiler in Harwich verfertiget Turbot-Seile, Schlingen, und Buoy-Seile, so den Holländischen an Güte nichts nachgeben. Ein Seil kostet bey ihm 2. Pf. St. die Schlingen (glaublich 1000.) 10. Pf. St. und ein Buoy-Seil 4. 5. 6. Pence. Turbot-Angeln werden von H. Knight von Crooked-Lane in London verkauft, welche den Holländischen an Güte gleich sind. Buoys vom spanischen Rohr mit ihren Stäben werden von H. H. Dell und Con. zu Horsley Down in Southwark gemacht.

Das Köder von Spiering findet sich in großer Menge an den Küsten von Kent und Sussex, und wird durch H. Clark Sen. von

Perspectivischer Riß des grossen Bohrers des H. Bailey's.



Falkstone zubereitet, und eingesalzen. Dieser Fisch wird häufig längst der Küsten des Groß-Britanischen Canals in den Monaten April, May, Junyi ꝛc. angetroffen. Die Anker ꝛc. könnten eben so gut und eben so wohlfeil durch inländische Handwerksleute verfertiget werden.

VIII. Kapitel.

Beschreibung und Erklärung der Maschine des H. William Baileys, Löcher damit zu bohren, welche den Haus- und Schiff-Baumeistern, den Zimmerleuten, Mühlärzten, auch Rad- und Pumpenmachern nützlich seyn kann: sie tauget auch die Erde zu bohren, um Mineralien zu entdecken.

I. Figur.

Ein perspectivischer Riß der Maschine.

A, Eine hölzerne Rahm, oder der Fuß der Maschine ist 12 Zolle lang, 9 ½ Zolle breit, und 1 ½ Zoll dick.

B, Ein Trettschemmel, oder Fußbrett, welches an der Spindel E des Zapplers mit Schrauben befestiget ist. Der Bohrer wird durch einen sanften Tritt des Fußes auf das Vorderend des Schemmels in das Holz gedrückt. Das innere End desselben ist mit Bley, Stein, oder mit sonst einem schweren Körper beladen: wodurch der Bohrer zurückgezogen wird, wann der Fuß von dem Vorderende des Schemmels aufgehoben wird.

C, C, C, C,

C, C, C, C, Vier krumme hölzerne Stützen, welche die Säulen D, 1. und D, 2. verstärken.

D, 1. D, 2. Zwo Säulen, welche in die Rahm A eingezapfet sind. Ihre ganze Länge ist 12 ½ Zolle, ihre Breite 1 ½ Zoll, und ihre Dicke ¾ Zoll.

E, Eine eiserne Spindel, welche an dem Unterende des meßingenen Zapplers F vernietet ist, und mit demselben durch den Trettschemmel B in Bewegung gesetzet wird.

F, Der Zappler mit seinen Schnallen, Feder, Schraube und Rollen (Sieh Fig. 2.) Er wird durch einen sanften Tritt des Fußes bewegt: wodurch die Schnur K, welche an dem Zappler mittelst des Druckers G befestiget ist, den Bohrer W mit seinem Hefte Q und die Tragrahm P, P vorwärts ziehet. Das Heft des Bohrers geht ganz locker durch die Scheibe des Kronrads S.

G, Der Drucker besteht aus zwoen flachen eisernen Platten, welche an einander mit einem Bande verbunden sind: die längere oder innere Platte ist an dem Zappler mit Schrauben befestiget; wie Fig. 2. vorgestellet wird. An dem Unterende der kürzeren und beweglichen Platte ist eine Oeffnung für eine schmale stahlerne Feder, welche das Maul des Druckers aufzusperren, und die Schnur los zu lassen dienet, wann man die Maschine von einem Grade zu dem anderen setzen will.

H, Eine Schraube mit Ohren, welche das Maul des Druckers öffnet, oder denselben fest an die Schnur presset, wann die Maschine in den gehörigen Grad gesetzet ist.

I, I, Zwo meßingene Rollen, welche an den Ohren des Zapplers feste gemacht sind, und auf welchen die Schnur K läuft.

K, Eine Schnur, welche auf den Rollen I, I, Y, Y, &c. kreutzweise über die Ohren des Zapplers F geht, und an dem Ende der Trettrahm, oder der Querträme P, P mit eisernen Steften O, O befestiget ist.

L, Ein eiserner Steft, welcher durch die Säule D, 2. geschlagen ist, und die Grade auf dem Halbzirkel, oder auf der krummen meßingenen Platte N. 2. anzeiget.

M, Eine Schraube mit Ohren, welche die Maschine stellet, wann sie auf den verlangten Grad gesetzet ist.

N, 1. N, 2. Zwo zirkelförmige meßingene Platten, deren Durchmesser 4 ½ Zolle hat. Ihre Seiten sind ¾ Zoll breit, und ihre Peripherie ist ¼ Zoll dick. Sie sind an einander mit dreyen abgedrehten Säulen a, a, a befestiget. Der Raum zwischen den Platten trägt 1 ½ Zoll aus. Auf der Seite der Platte N. 2. sind Grade eingestochen, mittelst welcher man den Bohrer auf jeden Grad der Elevation oder der Inclination, das ist, höher oder niedriger setzen kann. An dem geraden Rande dieser Platte ist eine Oeffnung, durch welche das Kronrad S geht, und in die Zähne des Triebs V eingreiffen kann. An der krummen Seite der Platte N. 1. sind 9. meßingene Rollen befestiget, über welche die Schnur K läuft, wie schon angezeiget worden.

O, O, Zween eiserne Stefte mit Ohren. Sie haben ein kleines Löchlein, durch welches die Schnur K geht; und sind etwas zugespitzet,

gespitzet, damit sie fester in den Querträmen der Tragrahm halten; und die Schnur zu ihrer gehörigen Spannung anziehen mögen.

P, P, Die Querträme der Tragrahm sind 1 ½ Zoll lang, ½ Zoll breit, und ¼ Zoll dick. An den Enden dieser Querträme ist eine lange Oeffnung, welche auf die Stäbe an den geraden Randen der Platten N, 1. und N, 2. passen. Das Heft des Bohrers drehet sich in diesen Querträmen, und wird vorwärts und rückwärts durch den Tritt des Fußes auf den Trettschemmel gezwungen; wie schon gemeldet worden.

NB. Ein Quertram kann in diesem Riße nicht gesehen werden, weil ihn das Kronrad S verdecket.

Q, Das Heft des Bohrers ist 4 $\frac{10}{12}$ Zolle lang, und $\frac{4}{12}$ Zoll im Vierecke dick, mit einem Loche an seinem Vorderende für den Stiel des Bohrers.

R, R, Stäbe an den geraden Randen der zirkelförmigen Platten N, N. Sie erhalten und leiten die Tragrahm mit dem Hefte, Bohrer rc. da sich diese vorwärts und rückwärts bewegen. Einer von diesen Stäben wird nicht gesehen, weil er auf der inneren Seite der krummen Platte sich befindet.

S, Ein Kronrad, welches durch den Trieb V bewegt wird. Es hat 2 ⅜ Zolle im Durchmesser, und 48 Zähne. Seine Achse bestehet aus einer meßingenen Nabe, welche ⅝ Zoll lang ist, und ⅝ Zoll im Durchmesser hat. In der Mitte hat sie ein viereckichtes Loch, durch welches das Heft Q frey hin und her gehen kann, wann man mit dem Fuße auf den Schemmel B tritt. Das andere End der Nabe ist rund abgedrehet, und läuft in dem Quertrame P.

T, Ein meßingenes Gehäus, welches mit Holzschrauben an der Säule D, 2. befestiget ist. Die Achse des Triebs V, und der Central-Steft der zirkelförmigen Platte N, 2. drehen sich beyde in dem Loche e dieses Gehäuses. Sieh Fig. 3.

V, Ein meßingener Trieb. Er hat 1 $\frac{3}{16}$ Zoll im Durchmesser, und ist $\frac{5}{12}$ Zoll breit an dem Umfange, mit 24 Zähnen. Seine Achse drehet sich auf einer Seite in dem Gehäuse T, und auf der andern Seite in der Säule D, 2. und wird durch die Handhäbe Z in Bewegung gesetzet.

U, Ein eiserner Steft, welcher die Tiefe des Lochs, so man bohren will, bestimmet, da er in ein beliebiges Loch an dem geraden Rande der Platte N. 2. gestecket wird.

W, Ein Bohrer, welcher gehörig in das viereckichte Loch des Hefts Q passet.

X, Eine Schraube, mit welcher der Bohrer an dem Hefte Q befestiget wird.

Y, Y, &c. Neun meßingene Rollen, welche mit Schrauben an der krummen Platte N, 1. feste gemacht sind.

Z, Die Handhäbe, mit welcher der Bohrer getrieben wird.

a, a, a, Drey meßingene Säulen, welche an den Platten N, 1. und N, 2. angeschraubet sind.

f, Ein Gewicht von Bley oder Steine, welches an dem inneren Ende des Trettschemmels befestiget ist.

II. Figur.

E, Die Spindel des Zapplers F.

F, Der

F, Der Zappler.

G, Der Drucker mit seiner Feder.

H, Die Schraube mit Ohren, durch welche der Drucker an die Schnur K gepresset wird.

I, I, Die Rollen des Zapplers.

III. Figur.

Ein Theil der Platte N, 2. mit ihrer Achse d, welche sich in dem Loche e des meßingenen Gehäuses T drehet.

IV. Figur.

T, Das meßingene Gehäus, welches den Trieb V enthält.

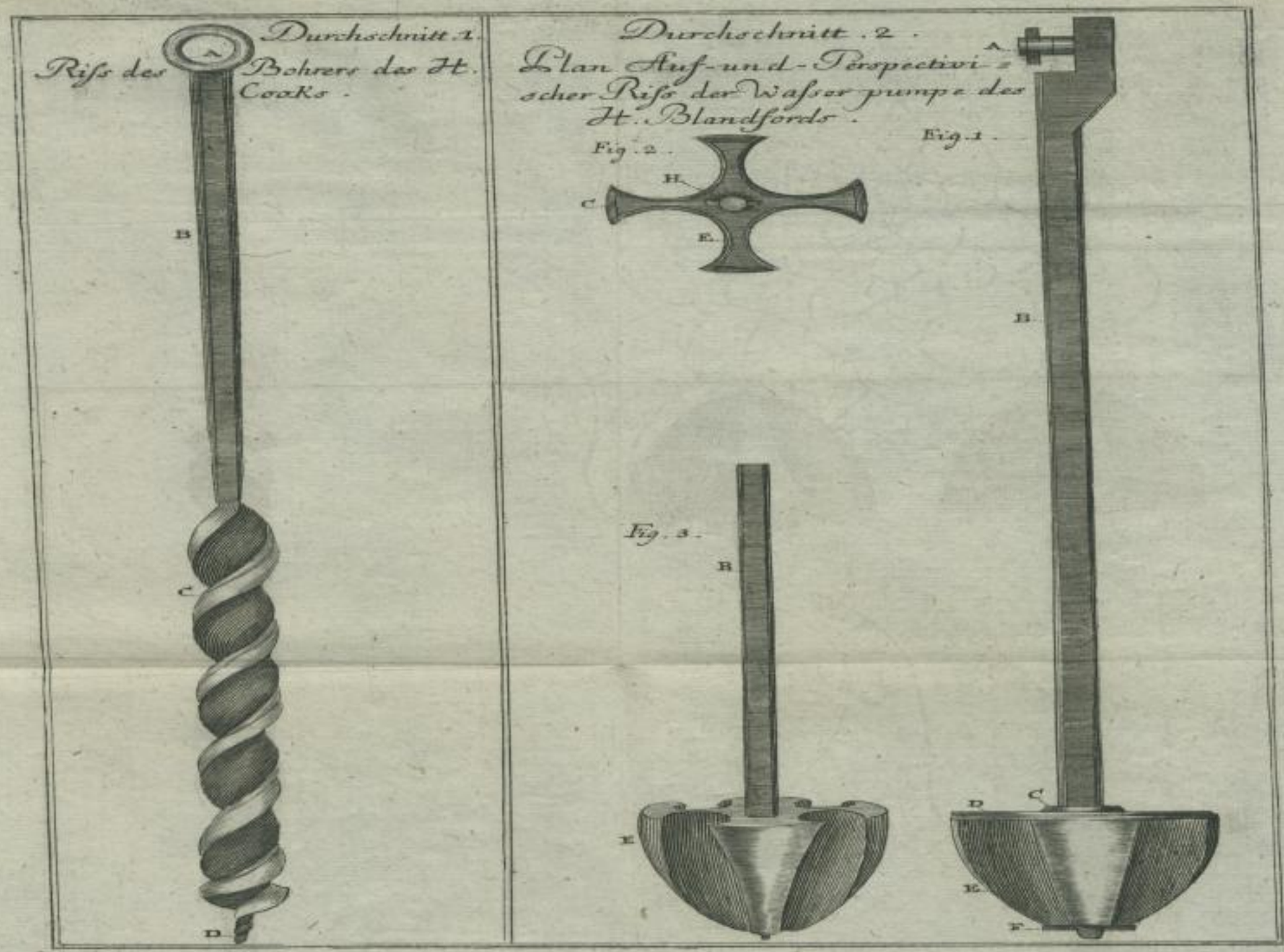
e, Das Loch, in welchem sich die Achsen des Triebs V, und der krummen Platte N, 2. bewegen.

V. Figur.

V, Der Trieb mit seiner Handhäbe Z.

C, Die Achse des Triebs, welche sich in dem Loche e drehet.

Wer immer mit Löcherbohren auf die gewöhnliche Art beschäftiget gewesen ist, der muß durch eigne Erfahrung gelernet haben, daß diese Arbeit niemals besser von statten gehe, als wann der Bohrer senkrecht steht, und der Arbeiter sich mit seinem Körper darauf lehnet. Es ist auch gewiß, daß bey jeder Abweichung von dieser Stellung des Bohrers die Kräfte des Handwerkers vermindert werden: wodurch seine Bemühung größer, und seine Arbeit noth-



wendiger Weise geringer wird: also zwar, daß ein Mann mit einem Bohrer in einer senkrechten Richtung vier Löcher in der nämlichen Zeit bohren kann, in welcher er mit einem Loche in einer anderen Stellung des Bohrers kaum fertig wird. In dieser Maschine aber ist sowohl die Geschwindigkeit als die Kräfte in allen Richtungen des Bohrers einerley und vollkommen gleich. Es ist auch ausgemacht, daß bey der gemeinen Art zu bohren die Wirkung des Bohrers zweymal in jeder Umwendung abgebrochen wird: bey diesem Bohrer aber dauert die Bewegung in der nämlichen Geschwindigkeit und mit den nämlichen Kräften ununterbrochen fort, bis das Loch die erfoderliche Tiefe erhalten hat. Es befindet sich noch ein Mangel bey der gewöhnlichen Art zu bohren, nämlich die unstete und unordentliche Bewegung des Bohrers bey seinem Eintritte in das Holz, wodurch die Löcher krumm gebohret werden, anfangs weit, inwendig aber enger ausfallen, und selten oder niemals das verlangte Ziel erreichen: besonders, wenn das Holz hart und knoticht ist, wie auch, wenn die Löcher tief in das Holz zu bohren sind. Bey der gemeinen Methode muß man auch Zeit und Mühe verschwenden, die Löcher vorzuzeichnen, ehe der Bohrer angesetzet wird. Es wird allen diesen Mängeln und Schwierigkeiten durch diese Maschine vorgebogen.

Sie ist durch die Commitee von der Mechanik untersucht worden; welche der Meynung war, daß verschiedene Mängel, welche in der gewöhnlichen Art Löcher zu bohren vorkommen, durch die Bohr-Maschine des H. William Baileys gehoben werden. Und es schien der Commitee, daß diese Maschine den Endzweck erreichet hätte, nämlich Löcher in den Schiffen ꝛc. auf eine leichtere und vortheilhaftere Art, als mit gemeinen Bohrern zu bohren. Sie hat daher beschlossen,

Daß

daß H. William Bailey eine Verehrung von 50. Pf. St. wegen der Erfindung gedachter Maschine verdienet hätte: welches die Gesellsellschaft den 25 Hornung 1761. verwilliget hat.

IX. Kapitel.

Beschreibung und Erklärung des Spiral- oder gewundenen Bohrers des H. Phineas Cookes, welcher auf eine neue Art verfertiget ist.

I. Abschitt.

Ein Abriß des Bohrers.

A, Der Kopf des Bohrers, in welchem sich für die hölzerne Hand habe, womit der Bohrer umgetrieben wird, ein rundes Loch befindet, dessen Durchmesser 1 $\frac{1}{4}$ Zoll hat.

B, Der Stiel des Bohrers ist 6 $\frac{1}{2}$ Zolle lang, und an dem Oberende $\frac{5}{8}$ Zoll im Vierecke dick. Der Grad oder die Schärfe seiner Ecke sind abgenommen.

C, Eine Schraube ohne End, auf welcher ein doppelter, flacher, $\frac{1}{4}$ Zoll breiter Wurm, oder Band läuft, dessen doppelte Schneide einen doppelten Spahn aus dem Holze schneidet. Diese Spähne werden in den hohlen Spiral-Kanälen des Bohrers fortgeführet, und nach und nach bey der Mündung des Lochs ausgewunden und ausgeworfen, so, daß man den Bohrer nicht eher ausziehen darf bis er ein Loch von 3 Füßen oder von jeder anderen Tiefe gemacht hat.

D, Die Spitze des Bohrers ist eine kegelförmige Schraube mit doppelten Gängen, fast in Gestalt eines kleinen Hand-Bohrers. Diese Spitze dringt leichter, und auch richtiger in das Holz, als der gemeine Bohrer: zudem hat man bey ihr nicht nöthig, das Loch vorzuzeichnen, welches bey den andern Gattungen von Bohrern eine unumgängliche, und mit Mühe und Zeit Verlust verknüpfte Arbeit ist.

Die mit diesem Bohrer angestellte Versuche haben erwiesen, daß es nicht nothwendig sey, das Instrument aus dem Holze zu ziehen, um es von den im Bohren gemachten Spähnen zu entledigen: welches bey den gemeinen Bohrern viele Arbeit und Zeit kostet, indem sie fast bey jedem vierten oder fünften Zolle ausgezogen werden müssen, um die angehäuften Spähne aus dem Wege zu räumen.

Man hat eine Probe mit diesem auf eine neue Art verfertigten Bohrer in Tannen, Eichen, Buchen und Mahogany-Holz in Gegenwart der Commitee von der Mechanik gemacht, welche der Meynung war, daß er den vorgeschlagenen Endzweck erreichet hätte, nämlich daß er die Spähne unter dem wirklichen Bohren aus dem Loche führe, daß er viel freyer arbeite, und viel leichter aus dem Holze gezogen werde, als die gemeinen Bohrer von der nämlichen Größe; und daß er ein nützliches Werkzeug beym Schiffbau ꝛc. abgeben könne. Es ward daher beschlossen, der Gesellschaft vorzuschlagen, dem H. Cooke eine Verehrung von 30 Guineen wegen seiner Erfindung zu geben, mit dem Bedinge, daß er seinen Bohrer zum allgemeinen Nutzen und Einsicht bey der Gesellschaft lasse. Die Gesellschaft ist diesem Schluße der Commitee den 1 May 1770. beygetretten.

X. Kapitel.

Beschreibung und Erklärung der Pumpe des H. Blandfords.

I. Figur.

Ein Abriß des Stempels der Pumpe.

A, Ein eiserner Steft, oder Walze, an welcher der Stiel oder die Stange der Pumpe befestiget ist, und welche ihr zugleich einen Bewegungspunkt abgiebt.

B, Eine viereckichte eiserne Stange, welche unten rund abgedrehet ist, und knapp mit einem Loche in die Mitte des Stempels passet. Sie wird daran mit einem eisernen Keile F befestiget, welcher durch eine Oeffnung am Ende der Stange geht.

C, Eine runde meßingene oder eiserne Platte, welche 1 Zoll im Durchmesser hat, und ¼ Zoll dick ist, mit einem runden Loche in der Mitte für das abgedrehte End der Stange. Diese Platte wird fest an dem Absatze der Stange B durch den Keil F getrieben: wodurch der Stempel wohl befestiget, doch aber leicht abgenommen, und angeschlagen wird. Eben diese Platte presset den ledernen Deckel D gegen die Mitte des Stempels so stark, daß er dem Drucke des durch die Höhlungen des Stempels steigenden Wassers nicht zu leicht nachgebe.

D, Ein rundes Stück Leder, welches zu dem Ende eigentich zubereitet wird, und ein bißgen über den Rand des Stempels vor-

stehet,

stehet, damit es den Cylinder oder Stiefel, in welchem es auf und abfährt, auf das genaueste ausfüllen möge.

E, Ein Stempel von Holze, welcher 5 ½ Zolle lang ist, und vier hohle Rinnen oder Kanäle hat, in welche das Wasser steiget. Durch diese sinnreiche Erfindung geht das Wasser sowohl durch den Stempel als durch die Büchse mit viel weniger Hinderniß, als durch einen gemeinen Stempel: die Maschine ist der Friction weniger ausgesetzet, und das Leder wird nicht so geschwind abgenützt.

Die mit diesem neuen Stempel und Büchse in Gegenwart der Commitee von der Mechanik vorgenommenen Versuche haben klar erwiesen, daß diese Pumpe weniger als die gewöhnlichen unterworfen ist, von allerhand fremden Körpern als Kohlen, Steinen, Spähnen und dergleichen verstopfet zu werden. Man sieht auch augenscheinlich, daß sie viel leichter und ehender auseinander gelegt, und wieder zusammen gesetzet werde, daß man das Leder leichter darauf überziehen könne, als auf die gemeinern Stempeln, und endlich daß man die ganze Maschine bequemer ausbessern könne, als alle noch bekannte Wasser-Pumpen. Es ist auch wahrscheinlich, daß diese nützliche Maschine merklich verbessert würde, wenn der Stempel aus gegossenem Meßing, anstatt aus Holze, gemacht wäre.

F, Ein eiserner Keil, welcher durch eine Oeffnung am Unterende der Stange getrieben wird, und den Stempel fest hält.

II. Figur.

Ein Plan der Büchse nach den nämlichen Grundsätzen, nach welchen der Stempel gemacht ist.

G, Die Büchse hat oben 5 Zolle, und unten 5 $\frac{3}{8}$ Zolle im Durchmesser, und ist 3 $\frac{3}{4}$ Zolle lang.

H, Das End des eisernen Stefts oder Keils, mit welchem der lederne Deckel an der Büchse befestiget ist.

E, Einer der Canäle oder Wassergänge der Büchse.

III. Figur.

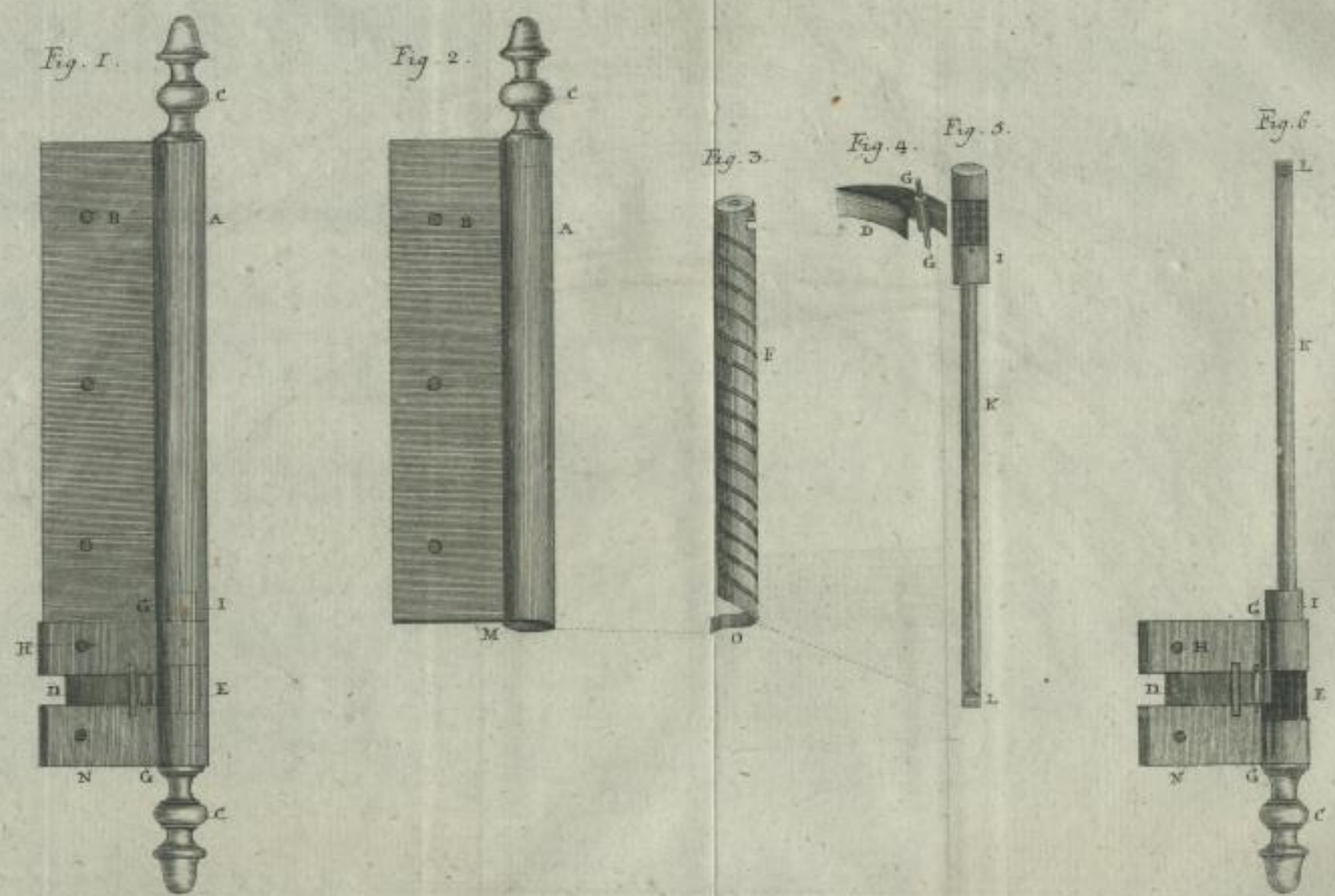
B, Ein Abschnitt der Stange.

E, Der Stempel mit seiner runden Platte, oder ledernen Kappe, wobey man seine Oberfläche sehen kann.

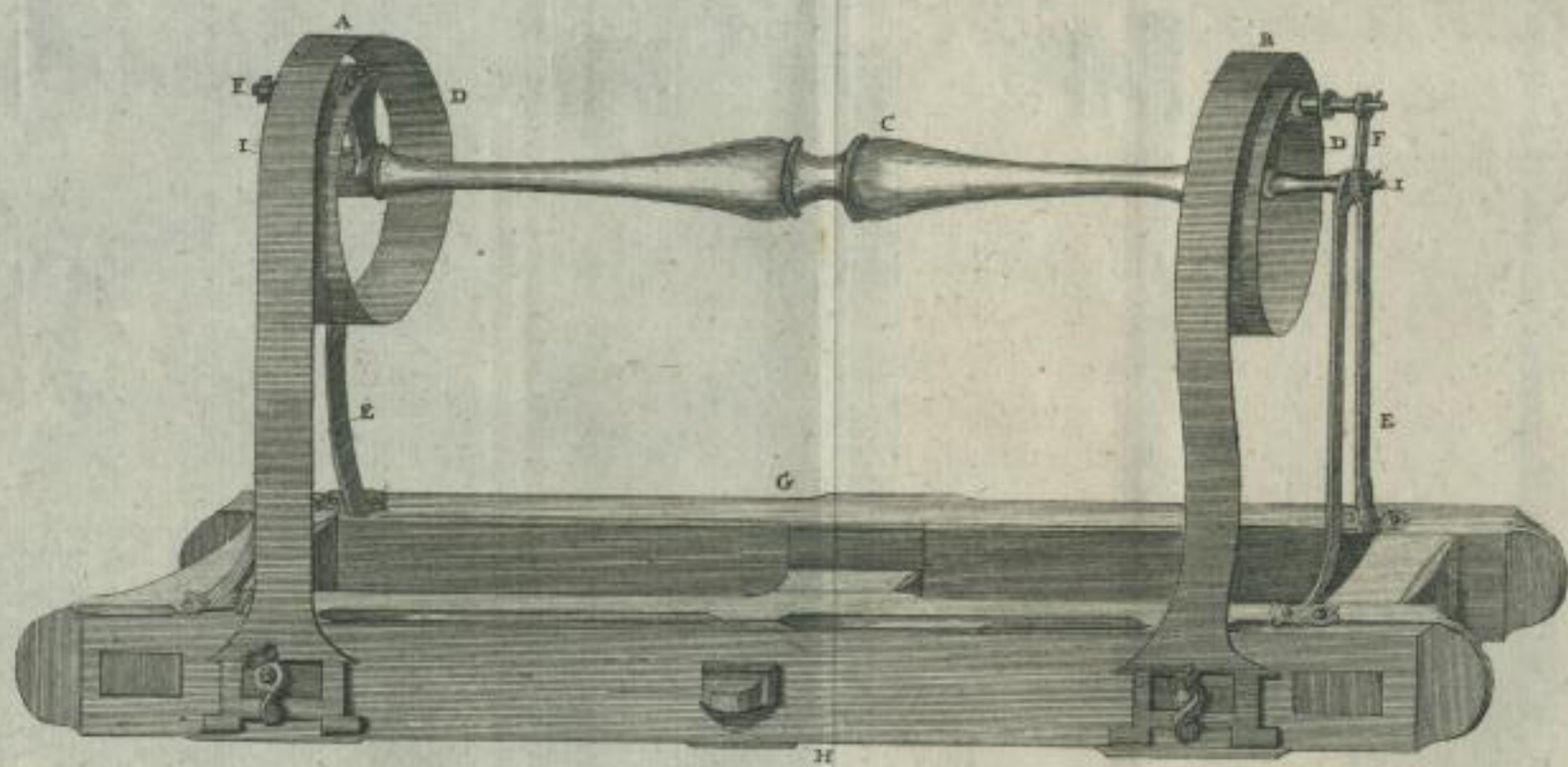
Diese Pumpe ist öfters in dem Laboratorium der Gesellschaft in Gegenwart der Commitee von der Mechanik mit einer gemeinen Pumpe verglichen, und geprüfet worden.

Bey der letzten Probe zu Ende des letzten Versuchs hat man wahrgenommen, daß die Pumpe nach der alten Bauart gänzlich verstopfet, und ihr Leder dergestalt abgenützt worden, daß die Maschine fortzuarbeiten außer Stand gesetzet war: da man indessen mit der auf die neue Art verfertigten Maschine das Wasser noch mit Gemächlichkeit zu pumpen hat anhalten können. Die Commitee hat daher beschlossen, der Gesellschaft vorzuschlagen, dem H. Brandford eine Verehrung von 30 Guineen für seinen neu erfundenen Stempel

Riß der Thürbänder des H. Delivitz.



Perspectivischer Riß der Wagen-feder des H. Jacobs.



und Büchse zu geben, mit dem Bedinge, daß er beyde Stücke zum allgemeinen Nutzen bey der Gesellschaft hinterlasse. Diesem Schluße ist die Gesellschaft den 14 März 1770 beygetretten.

XI. Kapitel.

Beschreibung und Erklärung des Thürangels des Herrn Delivitzs.

I. Figur.

Ein Riß des Thürangels, in welchem alle Theile auf einander gesetzet sind.

A, Eine meßingene Röhre, welche $\frac{7}{12}$ Zoll im inwendigen Durchmesser hat, und 7 $\frac{8}{12}$ Zolle lang ist, die Kugeln, und Eicheln nicht mitgerechnet. Die Röhre und ihr Flügel B werden aus einer Platte ganzen Meßings verfertiget. Die Platte wird in drey gleiche Theile, der Breite nach, getheilet: die mittlere Abtheilung, nachdem sie gehörig rund gebogen worden, giebt die Röhre A ab: die zween äußeren Theile werden darauf an einander geschlagen, und machen den Flügel B aus, welcher 1 $\frac{1}{2}$ Zoll breit, und ohngefähr $\frac{1}{8}$ Zoll dick ist.

B, Der Flügel, oder die zwo äußeren Abtheilungen der meßingenen Platte, welche an einander geschlagen, mit weichem Löthwerke zusammen gelöthet, und mit dreyen Löchern durchbohret sind. Drey Holzschrauben gehen durch diese Löcher, welche den Flügel an der Thüre befestigen.

C, C, Zwo

C, C, Zwo Kugeln, und eben so viele Eicheln zur Zierathe. Ihr Durchmesser hat $\frac{3}{4}$ Zoll, und sie sind (ihre Stiele, welche am Ende der Röhre durch die punktirten Linien angezeiget sind, mitgerechnet) 2 $\frac{1}{2}$ Zolle lang. Diese Zierathen sind aus gegossenem Meßing gedrehet, knapp in die Röhre gerichtet, und mit weichem Löthwerke daran gelöthet. (*i*)

E, Eine unbewegliche Steigwalze, welche 2 $\frac{6}{8}$ Zolle lang ist, ihren kurzen Cylinder I nicht mitgerechnet. Sie ist in die Röhre des unteren Flügels eingesetzet, und an derselben mit weichem Löthwerke und einem eisernen Stefte, so durch die Röhre, und durch den Cylinder geht, befestiget; wie Fig. 6. angezeiget wird.

F, Eine gewundene oder Spiralfeder, welche in die Röhre A gesetzet ist. Ihr Wurm oder ihre Gänge sind $\frac{4}{12}$ Zoll breit, und bestehen aus 16 Wendungen, welche sich von oben bis unten in der Röhre

(*i*) Aus Nachläßigkeit des Setzers, und aus Uebersehung des Correctors ist der Buchstabe D mit seiner ganzen Beschreibung völlig ausgelassen worden. Er soll eine Erklärung der Steigfeder enthalten, welche ich hier, so viel es mir möglich ist, ersetze. Diese Steigfeder wird in eine Oeffnung des unbeweglichen Flügels zwischen zwoen kleinen Klammeren gesetzet, deren eine sich auf jeder Seite des Flügels befindet. Sie ist in zween ungleichen Theilen umgebogen: der längere Theil bewegt sich auf dem Stefte G, G, und seine Spitze greift in die Einschnitte der unbeweglichen Steigwalze E ein. Der kürzere Theil ist frey, und spreitzet sich gegen die kleine Klammer H, wodurch die Spitze des längeren Theils an die Walze gepresset, und die Thüre in einem beliebigen Drucke, oder Steife erhalten wird. Denn je mehr man die Steigwalze durch diese Feder anspannet, desto mehr wird die Spiralfeder F in der Röhre A aufgewunden, und folglich ihre elastische Kraft verstärket.

ausstrecken. Das Oberend der Feder ist mit einer eisernen Platte bedecket, in welcher sich ein viereckichtes Loch für den Stiel L der Steigwalze E befindet. Dieser Stiel erhält das Oberend der Feder, und verhindert sie, sich in der Röhre zu drehen, wann sie durch die bewegliche Röhre A bey Eröffnung der Thüre gedrückt wird.

G, Die Spindel oder Achse der Steigfeder, welche durch einen an der Feder fest gemachten Backen geht, raget $\frac{3}{16}$ Zoll über die Seiten der Feder, und ist an dem unbeweglichen Flügel mit zwoen kleinen Klammern befestiget, wie in der Beschreibung der Feder D erläutert worden ist.

H, Eine kleine stahlerne Klammer, welche in den unbeweglichen Flügel so eingelassen ist, daß sie mit der Oberfläche desselben eben stehet. Sie ist daran vernietet, und dienet als eine Stütze zu der Steigfeder D.

I, Der kurze Cylinder an dem Oberende der Steigwalze, welcher in die Mündung der oberen Röhre M gesetzet ist. Sieh Fig. 2. Diese Röhre wird von der unteren Röhre und von dem Oberende des Cylinders I unterstützet. Die untere Röhre mit ihrem Flügel ist an dem Thürgerüste befestiget, und ist der Bewegungspunkt, auf welchem sich die Thüre beweget.

K, Der Stiel der Steigwalze ist $6\frac{3}{4}$ Zolle lang, und $\frac{4}{12}$ Zoll dick. Er geht durch die Röhre und durch die Spiralfeder so, daß ein kleiner Raum zwischen ihm und der Feder noch übrig bleibt.

L, Der Obertheil des Stiels ist viereckicht, und passet auf das viereckichte Loch an der Platte der Spiralfeder F. Er verhindert die Feder, sich in der Röhre umzuwenden, wann sie durch

die

die Eröffnung der Thüre gedrückt wird. Die elastische Kraft der Feder widersteht dieser Bewegung, und diese Kraft wird in Verhältniß der Aufwindung der Feder F mittelst der Steigwalze und ihrer Feder D vermindert.

M, Die Mündung oder das Unterend der Thürröhre ꝛc. drehet sich auf dem Oberende des Cylinders I, und ruhet auf dem Oberende der unbeweglichen Röhre und Flügel N des Thürgerüsts.

N, Das innere End der Spiral-Feder, welches winkelrecht gegen den Stiel, und gegen die Röhre eingebogen, und in eine Oeffnung an dem Untertheile des Flügels B eingelassen wird. Dieser Flügel mit seiner Röhre bewegt sich zugleich mit der Thüre, und wird durch die elastische Kraft der Feder gedrückt; wie schon angeführet worden.

Diesen neu erfundenen Thür-Angel hat die Commitee von der Mechanik untersucht, und darauf beschlossen, daß H. Delevitz eine Schankung von 15 Pf. St. verdienet hätte. Die Gesellschaft hat den 3 Hornung 1768. darein verwilliget

NB. Dieser Thürangel steht noch jetzt an der Stubenthüre der Commitee, und thut noch seine guten Dienste.

XII. Kapitel.

Beschreibung und Erklärung der Wagen-Federn, welche von H. Joseph Jacob auf eine neue Art verfertiget werden.

A, B, Zwo gewundene oder Spiral-Federn, deren Wirkung und elastische Kraft mittelst einer stahlernen Horizontal-Säule vereiniget sind.

C, Eine stahlerne Horizontal-Säule, welche mit den Federn, Armen, rc. verknüpfet ist.

D, D, Zween stahlerne Arme, deren Obertheile an den inneren Enden der Spiral-Feder A, B, und ihre Unterende an der Säule C befestiget sind.

E, E, Zwo krumme eiserne Stützen, welche oben auf ihren Bögen Löcher für die Ende der Säule C haben.

F, F, Zwo Stangen, welche die Stützen tragen, woran der Körper des Wagens hängt. Wann diese Stützen durch das Gewicht des Wagens niedergedrückt werden: so wenden sich die Federn A und B zu gleicher Zeit, und mit einer einförmigen Bewegung um die Säule C um.

G, H, Die Rahm oder das Gestell, an welchem die zwo Federn und die krummen Stützen feste gemacht sind.

I, I, Zween stahlerne Stefte, welche an den Enden der Säu-

le

le C, und an den Stangen F, F mit eisernen Feder-Nägeln befestiget sind.

Nach der gemeinen Bauart der Kutschen rc. hängt der Körper des Wagens an vier Federn, welche unter- und gegen einander unabhängig sind. Es trägt sich daher öfters zu, daß eine oder zwo von den Federn die ganze Last des Wagens zu tragen bekommen, entweders wegen der verschiedenen Lage des Wagens selbst auf schiefen Flächen, oder wegen der gählingen Ueberfahrt desselben auf rauhen und und unebenen Wegen. Setzet man nun, wie man setzen muß, daß eine jede dieser Federn ein Verhältniß mit dem vierten Theile des Gewichts vom Wagen hat, so folget nothwendiger Weise, daß diejenige Feder oder Federn, auf welche fast die ganze Last fällt, überwältiget werden müssen. Ist aber die Feder (oder auch zwo derselben) im Stande, die ganze Last des Wagens zu tragen so kann sie die elastische Kraft einer Feder nicht ausüben, wann sie nur mit dem vierten Theile des Gewichts beladen ist, denn sie wäre zu stark, folglich nicht beugsam genug. Diese neu erfundenen Federn sind von allen dergleichen Mängeln und Schwierigkeiten vollkommen frey: denn jede Feder muß in einer jeden Lage des Wagens einen gleichen Theil des Gewichts auf sich nehmen, und tragen, so unwidersprechlich aus folgenden Beobachtungen erhellet.

Wenn das ganze Gewicht, welches die zwo Federn A und B zu erhalten fähig sind, an der Stange F der Feder B zu hangen kömmt, so wird der Feder A ein gleicher Theil des Gewichts mitgetheilt, und sie wird zu gleicher Zeit aufgewunden, wie die Feder B. Wenn eine Feder zufälliger Weise fehlen sollte: so wird die andere den Kör-

per

Vodertheil der Winde des H. Stagholds

Fig. 1.

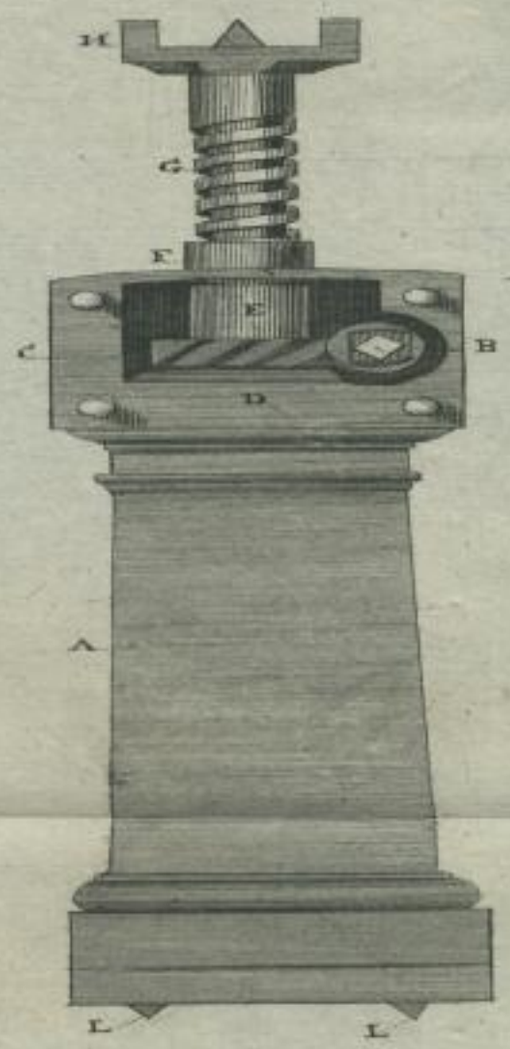
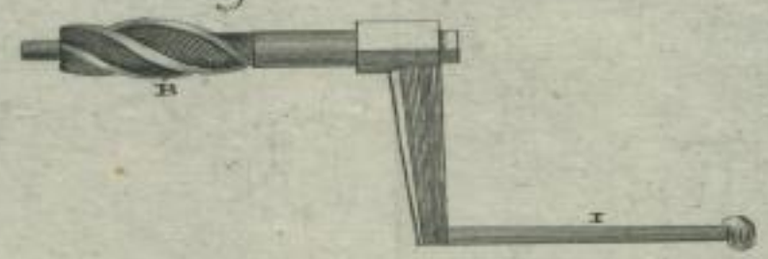
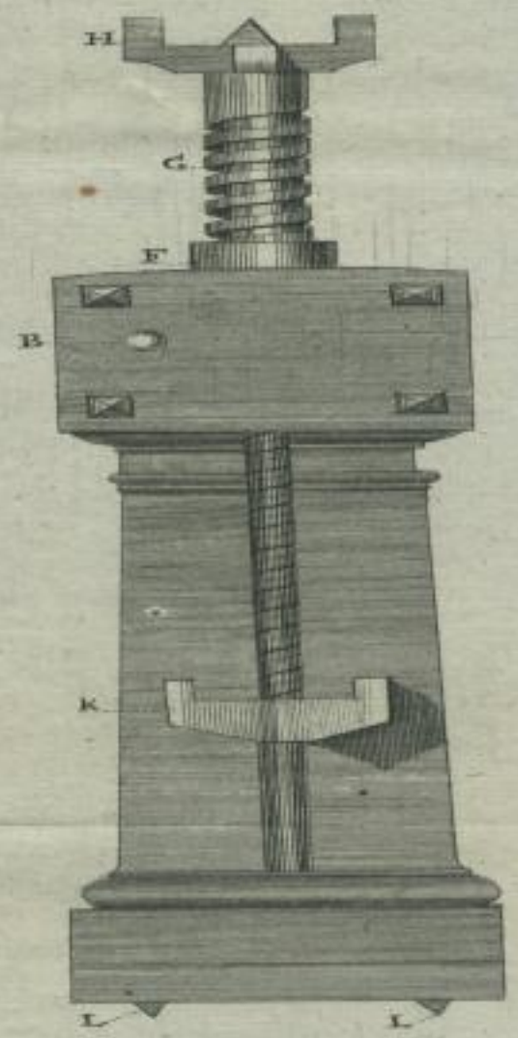


Fig. 3.



Hintertheil der Winde.

Fig. 2.



per des Wagens erhalten, ohne die Stellung desselben zu verändern. Sollten auch beyde Federn zugleich fehlen, so würden die Stangen F und F mit den Stützen des Wagens auf den krummen Stützen E und E ruhen können: wodurch der Körper des Wagens aufrecht, unverletzt, und sicher bleiben müßte.

NB. Das Spielen der Feder kann man leicht nach dem Gewichte des Wagens bestimmen. Nicht minder kann die elastische Kraft derselben reguliret werden, wenn man die Arme D, D und die Stefte I, I, an welchen die Federn befestiget sind, verlängert oder verkürzet. Die Commitee von der Mechanik hat das Modell dieser Wagenfeder, und ein paar große und vollkommene Federn von dieser Art, welche gegenwärtig in der Kutsche eines ansehnlichen Herrn gebraucht werden, untersucht.

Sie war der Meynung, daß diese Anwendung der Federn des Herrn Jacobs neu, einfach, sinnreich und sicher sey. Sie hat daher beschloßen, der Gesellschaft vorzutragen, dem H. Jacob für diese Erfindung 20 Guineen zu geben, welches auch die Gesellschaft verwilliget hat.

XIII. Ka-

XIII. Kapitel.

Beschreibung und Erklärung der Winde, welche H. Abraham Staghold auf eine neue Art eingerichtet hat.

I. Figur.

Ein Riß des vorderen Theils der Winde.

A, Der Fuß oder Stock der Winde ist 2 Füße 2 Zolle lang, 7 Zolle breit, und 4 ¾ Zolle dick. Durch die Mitte des Stocks geht ein Loch von 1 ⅞ Zoll im Durchmesser, in welchem der Untertheil der Schraube G mittelst der Handhäbe I frey auf und abgetrieben wird. Sieh Fig. 3.

B, Eine Schraube ohne End mit einem doppelten Wurme oder Schraubenzuge, welche 3 ½ Zolle lang ist, und 1 ½ Zoll im Durchmesser hat. Sie läuft in zwoen eisernen Platten, so an dem Kopfe des Stocks befestiget sind.

C, Ein Horizontal Schraubrad, welches 4 Zolle im Durchmesser hat, und ⅝ Zoll dick ist, mit 10 Spiral-Zähnen auf dem Umfange.

Dieses Rad, und der hohle Cylinder oder Röhre E sind von einem Stück Eisen gemacht, und formiren eine Mutterschraube, welche sich um die Schraube oder den Heber G wendet. Der He-

ber sammt dem Rade C wird durch die Schraube ohne End B, welche an der Handhäbe I befestiget ist, in Bewegung gesetzet.

D, Ein Stück Meßing, welches 3 Zolle im Durchmesser hat, und $\frac{1}{2}$ Zoll dick ist, mit einem Loche in der Mitte von 1 $\frac{7}{8}$ Zoll im Durchschnitte. Die Schraube G läuft frey durch dieses Stück Meßing, und es trägt das Schraubrad C, die Röhre E, die Schraube G, und das ganze Gewicht, welches an den Punkten H und K in die Höhe gehoben werden sollte.

E, Ein hohler Cylinder, welcher 2 $\frac{1}{2}$ Zolle lang ist, und 2 $\frac{1}{4}$ Zolle im Durchmesser hat. Es ist eine Mutterschraube, welche auf die Schraube G passet, und durch die Handhäbe I bewegt wird, wie oben angezeiget worden.

F, Eine eiserne Röhre, welche mit hartem Löthwerke an dem Deckel des Stocks gelöthet ist, und $\frac{5}{8}$ Zoll über, und $\frac{1}{4}$ Zoll unter denselben herausraget. Sie dienet die Schraube G zu leiten, da sie sich in derselben auf und ab beweget.

G, Eine senkrechte Schraube oder Heber, welcher 2 Füße lang ist, und 1 $\frac{3}{4}$ Zoll im Durchmesser hat. Er hat doppelte Schrauben-Gänge, und ist mit einem Kopfe bewaffnet, mit welchem er die Körper, welche aufgehoben werden sollten, feste hält.

H, Ein stahlerner Kopf mit vier winkelichten Spitzen, welche die Körper anpacken.

III. Figur.

I, Eine Handhäbe, welcher 9 $\frac{1}{2}$ Zolle im Durchmesser hat.

II. Fi

II. Figur.

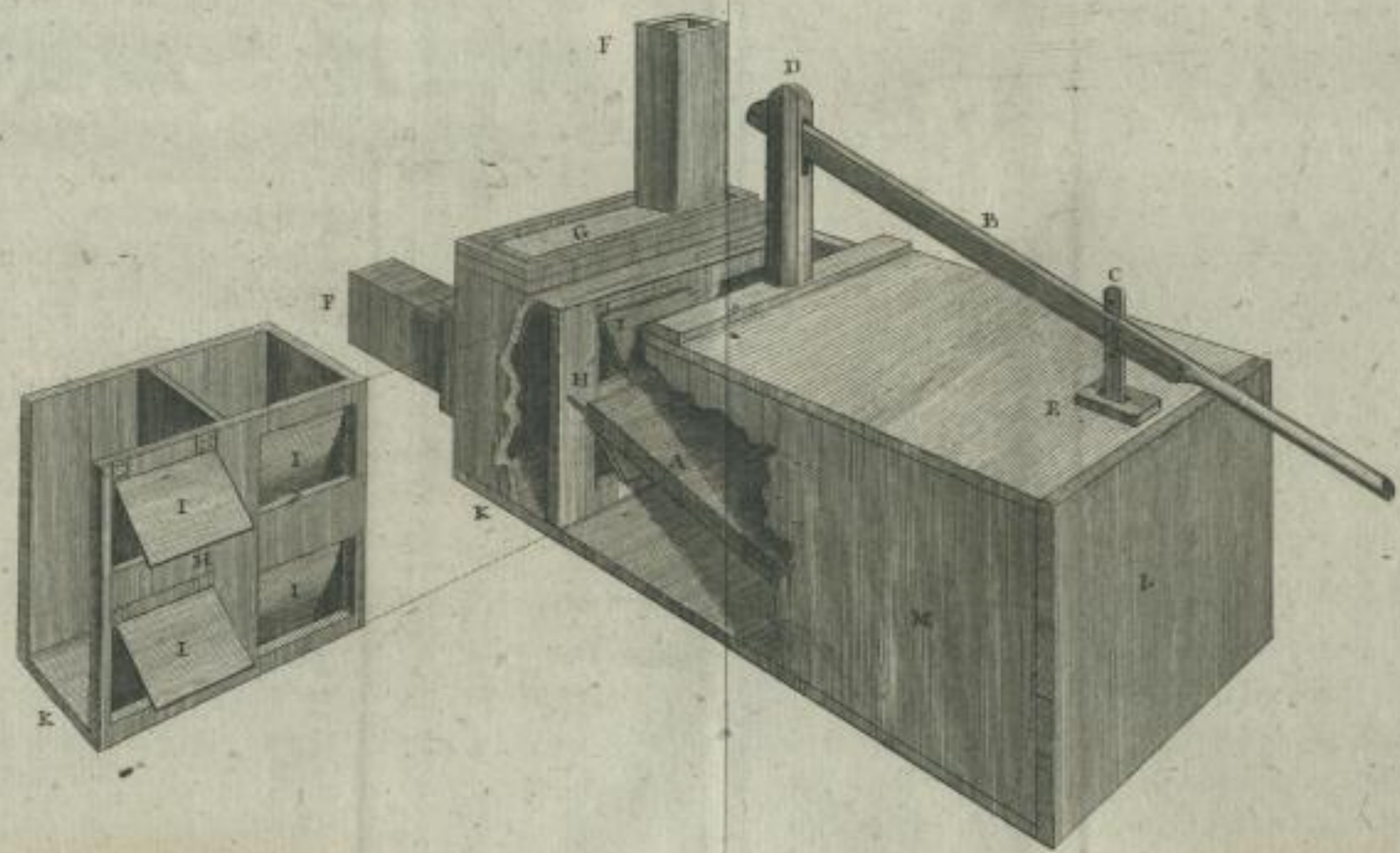
K, Ein Steller, welcher an dem Unterende der Schraube oder des Hebers G fest gemacht ist. Dieser Steller wird in einem zu dem Ende an der Seite des Stocks, von welchem er 2 ½ Zolle herausraget, gemachten Kanal oder Oeffnung geleitet.

L, L, Zwo winkelichte Spitzen, welche am Unterende des Stockes eingeschlagen sind, und die ganze Maschine fest am Boden halten.

Nachdem die Commitee von der Mechanik diese Maschine wohl untersucht hatte, hielt sie dafür, daß die Winde des H. Stragholds eine sinnreiche Erfindung sey, und daß es das Ansehen hätte, daß sie den Endzweck besser und sicherer erreichet hätte, als die gemeinen Winden. Sie hat daher beschlossen, der Gesellschaft vorzuschlagen, dem Herrn Straghold eine Verehrung von 10 Guineen zu geben, mit dem Bedinge, daß er das Modell zum allgemeinen Nutzen und Einsich bey der Gesellschaft zurück lasse; und noch 10 Guineen, wenn er eine vollständige nach dem Modell verfertigte Winde würde geliefert haben: welches die Gesellschaft den 9 Jenner 1771 bewilliget hat.

Perspectivischer Riß des Ventilators des Ehrw. D. Hales

Fig. 1.



XIV. Kapitel.

Beschreibung und Erklärung des Luftreinigers oder Ventilators des Ehrw. H. Hales.

I. Figur.

Ein perspectivischer Riß der Maschine, in welchem eine Seite derselben aufgedecket ist, von einem Modelle nach einem Maaßstabe von einem Zolle zu einem Fuße.

A, Das Diaphragme oder der Luftfänger ist 11 $\frac{2}{12}$ Zolle lang, 5 $\frac{1}{4}$ Zolle breit, und $\frac{3}{8}$ Zoll dick. Er wird an der Ventilrahm oder Scheidewand zwischen der inneren und äußeren Luftkisten K und L mit Bändern angemacht; und durch den Hebel B, und die senkrechte Stange C in Bewegung gesetzet.

B, Der Hebel ist 14 Zolle lang, $\frac{1}{2}$ Zoll breit, und $\frac{1}{4}$ Zoll dick. Der Raum zwischen seiner Stütze, und dem Mittelpunkte der Stange ist von 7 $\frac{1}{2}$ Zoll, und zwischen der Hebstange und dem Ende der Handhäbe sind 5 $\frac{3}{4}$ Zolle.

C, Eine flache meßingene oder eiserne Hebstange, welche 5 Zolle lang, $\frac{1}{2}$ Zoll breit, und $\frac{1}{8}$ Zoll dick ist. Sie wird mit dem Luftfänger, und mit dem Hebel mittelst eiserner Stefte verbunden: und geht durch eine Oeffnung, welche in dem oberen Brette, in dem Schieber, und in dem darauf befestigten Deckel gemacht ist.

D, Eine

D, Eine achteckichte Säule, welche 3 ½ Zolle lang, und ⅝ Zoll dick ist. Sie ist an einem Zwergrame, so an dem oberen Brette der inneren Luftkiste befestiget ist, aufgerichtet. In dem Oberende dieser Säule ist eine lange Oeffnung, in welcher sich der Hebel auf einem eisernen Stefte bewegt.

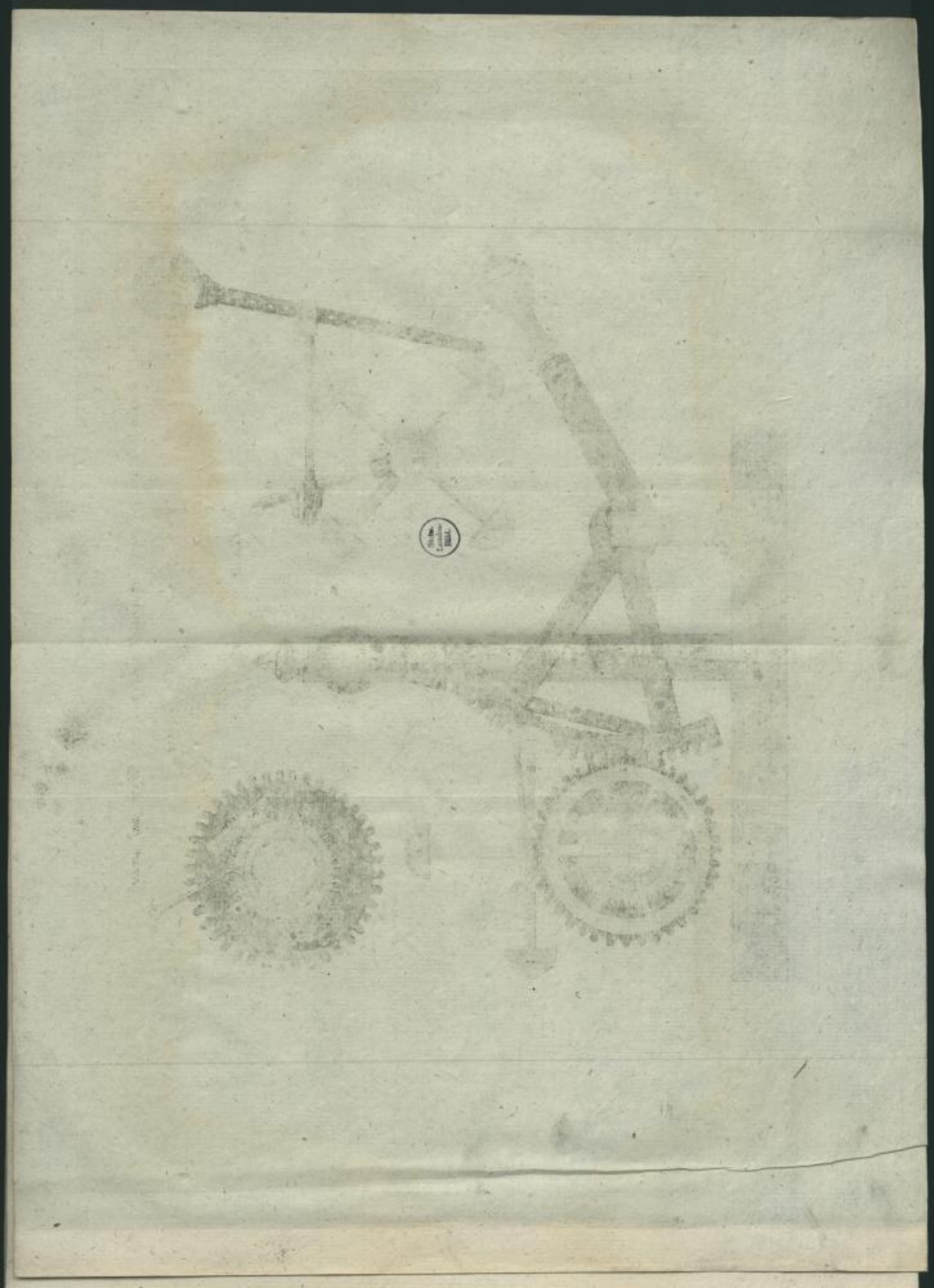
E, Ein dünner Schieber von Meßinge, welcher ¾ Zoll lang, ⅜ Zoll breit, und $\frac{1}{16}$ Zoll dick ist. Er läuft in einem hölzernen Deckel auf dem oberen Brette der Luftkiste, in welchem Brette, wie auch in dem Schieber und Deckel sich eine Oeffnuug für die Hebstange C befindet. Diese Oeffnung ist aber fast zweymal so groß auf dem Brette und auf dem Deckel, als auf dem Schieber. Der Schieber wird zu keinem andern Ende eingerichtet, als daß er, so viel es möglich ist, die Luft verhindere, währendem Pumpen, bey dem Loche am oberen Brette auszufahren.

F, F, Zwo viereckichte Röhren, welche 2 ½ Zolle in der Länge, und 1 ¼ Zoll im Vierecke haben (inwendige Maaß.) Sie sind in eine Leiste, welche in einer Nuthe läuft, so eingesetzet, daß die Luft, nach Gefallen, durch die Horizontal-Röhre eingezogen, und durch die senkrechte ausgetrieben werde, wenn man sie nur verwechselt.

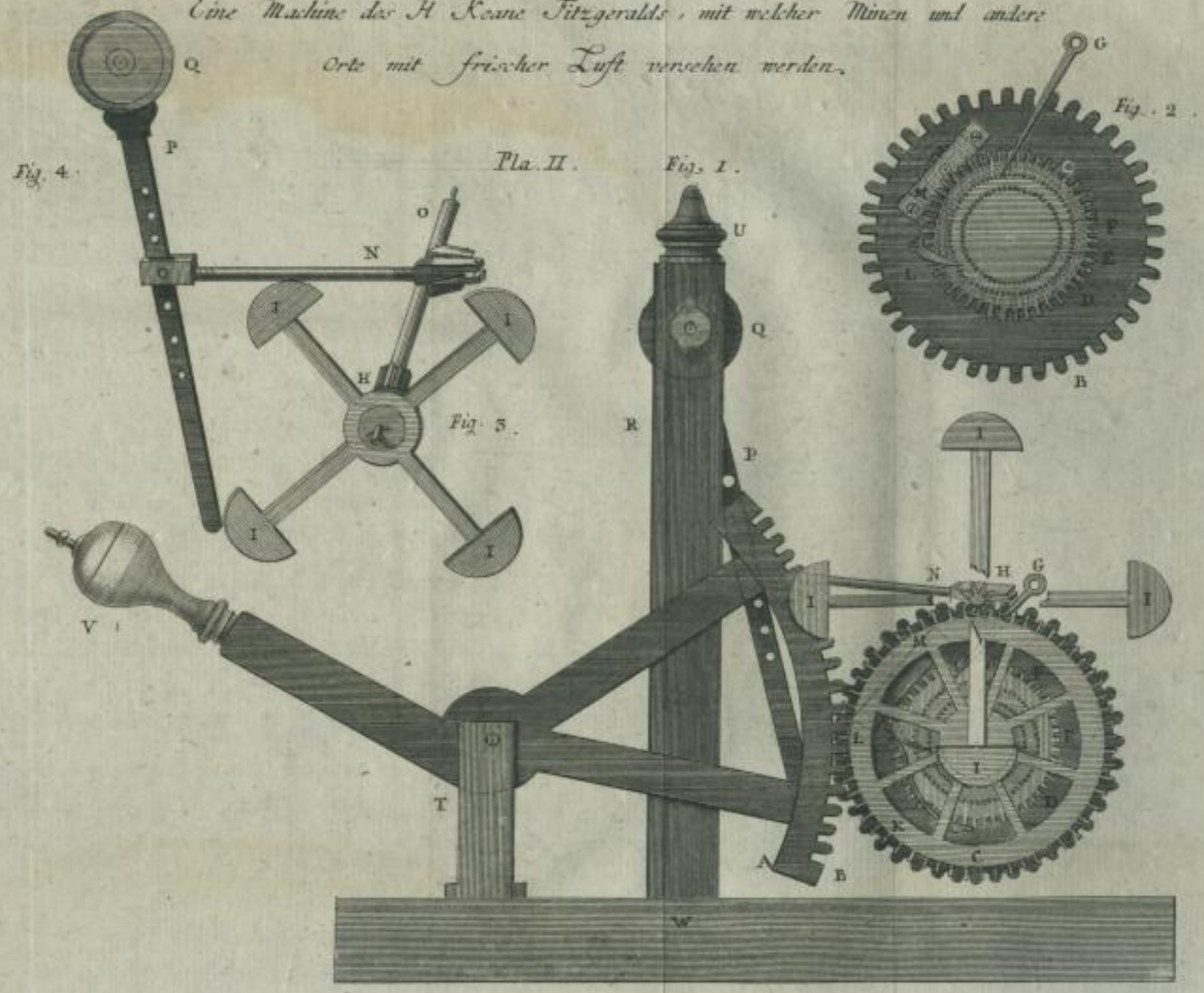
G, G, Die Schiebleisten, an welchen die viereckichten Luftröhren angemacht sind, und nach Erfoderung der Umstände verwechselt werden können.

H, Die Ventil-Rahm, oder die Scheidewand zwischen beyden Luftkisten.

I, I, I, I, Vier Ventillen, welche 2 ¼ Zolle lang, 1 ½ Zoll breit, und ⅛ und $\frac{1}{16}$ Zoll dick sind. Sie werden mit Leder überzogen,

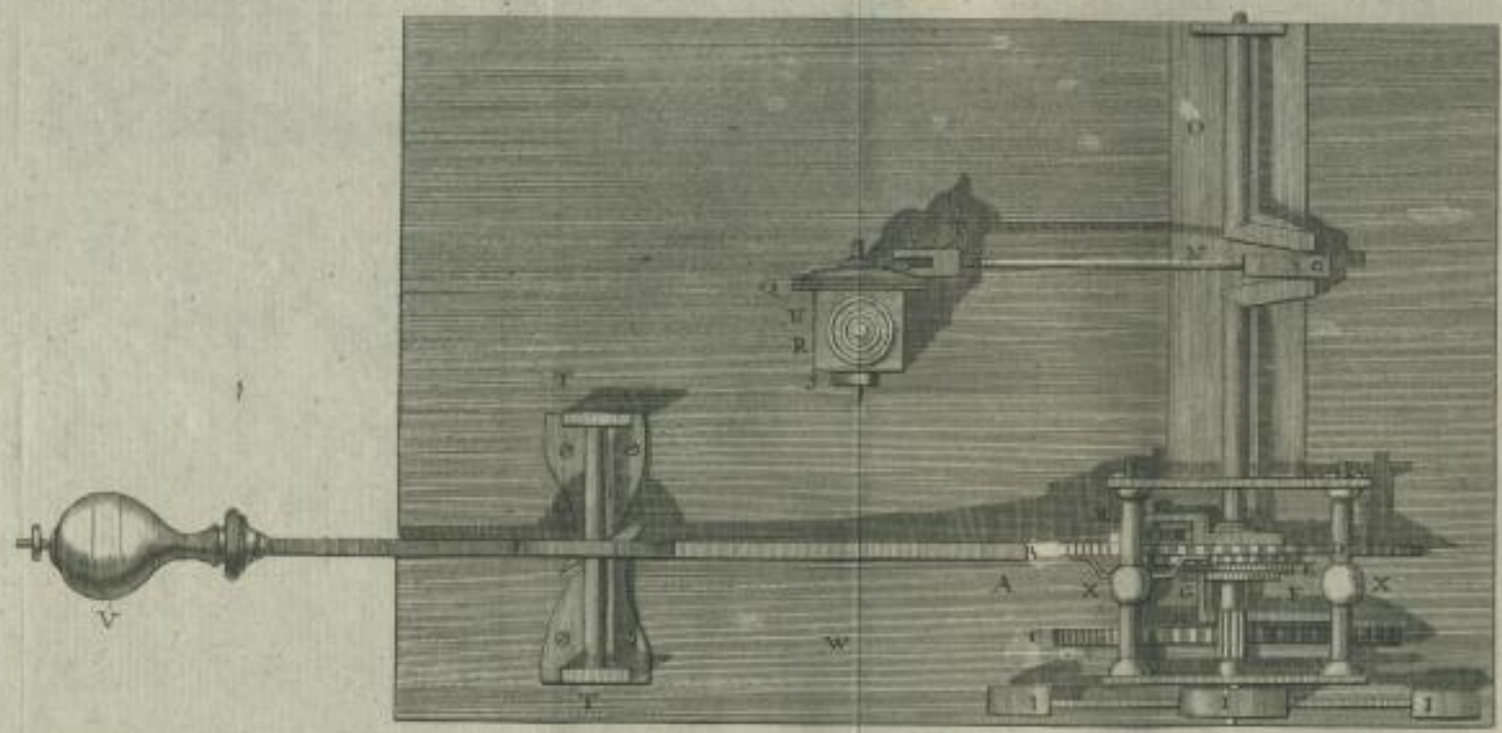


Eine Machine des H. Keane Fitzgeralds, mit welcher Minen und andere Orte mit frischer Luft versehen werden.



Geometrischer Riß der Wann-Machine für Minen des H. Fitzgeralds.

Pla II. Fig. 5.



und öffnen und schließen sich wechselsweise währender Zeit, da sich der Luftfänger in der äußeren Kiste auf und abbeweget.

K, Die innere Luftkiste ist 5 $\frac{2}{12}$ Zolle lang, und 4 Zolle tief (inwendige Maaß.)

L, Das Schließbrett der äußeren Luftkiste.

M, Die inwendige Seite des Schließbretts ist rund ausgehohlet, wie durch die punktirten Linien angezeiget wird, damit die Luft durch die Central-Bewegung des Luftfängers nicht bey dem Loche E an dem Deckel der Kiste ausfahre.

II. Figur.

H, Die Ventil-Rahm ist 5 $\frac{3}{8}$ Zolle lang, 4 Zolle breit, und $\frac{3}{4}$ Zoll dick.

I, I, I, I, Die Ventillen.

K, Die innere Luftkiste ist 5 $\frac{3}{8}$ Zolle lang, 2 $\frac{7}{8}$ Zolle breit, und 4 Zolle tief.

Das Modell des Ventilators des H. D. Hales ist der Gesellschaft durch H. Thomas Yeoman vorgelegt worden; wofür ihm die Gesellschaft den 30 November 1768. Dank erstattet hat.

XV. Kapitel.

Beschreibung und Erklärung einer Maschine, mit welcher die Luft in den Minen gereiniget wird, nach einem Modelle, so der Gesellschaft durch H. Keane Fitzgerald Esq. F. R. S. vorgelegt worden ist.

I. Platte. I. Figur.

Ein Aufriß der Maschine, in welchem einige Theile abgenommen, und die Arme der Fliege abgebrochen vorgestellet sind, um dadurch die Verbindung der Bewegungen bequemer zeigen zu können. Die Maaß der Stücke auf dem Riße ist die Helfte derselben auf dem Modelle.

A, Ein Hebel, der sich in einen Abschnitt eines Zirkels endiget. Er ist die erste Bewegungs-Kraft, hat 2 $\frac{7}{8}$ Zolle im Durchmesser, und bewegt das Kammrad B, &c.

B, Ein Kammrad von 2 $\frac{3}{8}$ Zoll im Durchmesser. Es drehet sich mit seinem Steigrade ꝛc. ganz locker um seine Achse, und wird durch die zurückgehende Bewegung des gekrümmten Hebels A in Bewegung gesetzt.

C, Ein Kammrad von 2 $\frac{1}{4}$ Zoll im Durchmesser.

D, Ein Kammrad von 1 $\frac{5}{12}$ Zoll im Durchmesser.

E, Ein Steigrad von $\frac{10}{12}$ Zoll im Durchmesser: es ist an dem Kammrade D befestiget.

F, Ein Steigrad, dessen Durchmesser $\frac{3}{4}$ Zoll hat.

G, Der

G, Der Stellarm des Steigrads E, welcher an dem Gestelle der Maschine verfestiget ist.

H, Ein Trieb, und eine Fliege I, I, I, I, welche durch das Kammrad B bewegt werden. Die Achse des Triebs ist eine Kurbel, so die Horizontal-Stange N, und den durchlöcherten Hebel P in Bewegung setzet. Dieser Hebel bewegt den Ventilator. Sieh Fig. 3.

I, I, I, I, Die Fliege, welche an der Achse des Triebs angemacht ist.

K, Eine Feder, welche an dem Kammrade B befestiget ist, mit ihm umgedrehet wird, und seinen Stellarm G gegen das Steigrad F drückt.

L, Der Stellarm des Steigrads F, welcher an dem Kammrade B befestiget ist, wie schon gemeldet worden.

M, M, Zween Triebe, deren einer $\frac{5}{8}$ Zoll, und der andere $\frac{7}{8}$ Zoll im Durchmesser hat. Sie sind beyde an einer Achse fest gemacht, welche durch ein Loch nahe an dem Rande des Rads B gehet, und daran durch einen kleinen Trieb, welcher in das Rad D eingreift, befestiget ist. Der zweyte Trieb geht auf dem Rad B.

N, Ein eiserner Stab, welcher mit der Kurbel, und mit dem durchlöcherten Hebel verknüpfet ist.

O, Die Achse des Triebs, und der Fliege I, I, &c.

P, Der durchlöcherte Hebel, welcher den Ventilator bewegt.

Q, Eine meßingene Scheibe, und ein Central-Steft, mit welchem der Hebel an der Säule R befestiget ist.

R, Eine

R, Eine Säule, in welcher sich der Hebel des Ventilators bewegt.

S, Eine eiserne Nuß, welche den Central-Steft des Hebels fest an der Säule hält.

T, Ein meßingenes Gehäus, in welchem sich der gekrümmte Hebel beweget.

U, Der Kopf der Säule.

V, Eine runde Handhäbe, mit welcher der Hebel getrieben wird, um die verschiedenen Bewegungen der Maschine zu zeigen.

W, Ein viereckichtes Stück Holz, an welchem das Modell der Maschine, und die senkrechte Säule R aufgerichtet ist.

II. Platte V. Figur.

A, Der gekrümmte Hebel.

B, Das Kammrad, welches durch den Hebel bewegt wird.

C, Das Kammrad, welches den Trieb, die Fliege rc. in Bewegung setzet.

D, Das Kammrad.

E, Ein Steigrad, welches an dem Kammrade D befestiget ist.

F, Ein Steigrad von $\frac{3}{4}$ Zoll im Durchmesser.

G, Der Stellarm des Steigrads E.

H, Ein Trieb.

I, I, &c. Die Fliege.

K, Die Feder des Stellarms des Steigrads F.

L, Der Stellarm des Steigrads F.

M, M, Zween Triebe, deren einer vor dem andern rückwärts an dem Kammrade B befestiget ist. Sie haben nur eine Achse, und sind mit den Kammrädern B und D verknüpfet, wie oben angezeiget worden.

N, Ein eiserner Stab, welcher mit der Kurbel O, und mit dem Hebel P verbunden ist.

Q, Eine meßingene Scheibe, mit welcher der durchlöcherte Hebel an der Säule R befestiget wird.

R, Die Säule.

S, Die Nuß des Central-Stefs, oder Punkts der Bewegung des durchlöcherten Hebels.

T, T, Zween Backen des meßingenen Gehäuses, welche den Ruhepunkt des gekrümmten Hebels erhalten.

U, Der Kopf der Säule.

V, Eine runde Handhäbe an dem Ende des gekrümmten Hebels.

W, Ein viereckichtes Stück Holz, auf welchem das Modell aufgerichtet ist.

X, X, Meßin-

X, X, Meßingene Säulen, mit welchen das Haupt-Räderwerk befestiget wird.

Y, Das Kammrad, welches an der hinteren Seite des Rads B steht.

NB. Eine vollständige Nachricht von dieser sinnreichen Maschine kann in den philosophischen Abhandlungen Vol. L. gelesen werden.

Ende des siebenten Buchs.

Achtes Buch
von der
Mechanik;
welches

eine kurze Nachricht von den Mühlen, Modellen, und andern Maschinen enthält, so in dem Saale der Gesellschaft verwahret werden, die aber noch nicht abgezeichnet sind.

I. Kapitel.

Eine kurze Nachricht von der Hand-Mühle des H. Johann Gordons, womit Korn gemahlen wird.

Den Preisen, welche die Gesellschaft aufgeworfen hat, zu Folge sind 22 Handmühlen von verschiedener Gattung vorgelegt worden. Die zur Untersuchung derselben bestellte Commitee war sehr behutsam und vorsichtig in ihrer Prüfung. Nach einer reifen Ueberlegung, und nach wiederholten Versuchen hat sie endlich den Schluß gefasset, daß die Mühle des H. Gordons mit Steinen von 33 Zoll im Durchmesser den übrigen mit Steinen versehenen Mühlen vorzuziehen sey. Die Gesellschaft ist diesem Schluße den 11 Jenner 1758. beygetretten.

II. Kapitel.

Eine kurze Nachricht von einer Stahl-Mühle des H. Peter Lyons zum Kornmahlen.

Die Commitee beschloß, daß die stahlerne Mühle des Herrn Lyons von 5 ¾ Zoll im Durchmesser der mit Steinen versehenen Mühle des H. Gordons an Güte so nahe beykomme, daß es schwer zu unterscheischeiden sey, welche den Vorzug hätte. Man hat daher vorgeschlagen, den Preis von 50. Pf. St. unter sie auszutheilen, zu welchem sie sich willig einverstanden haben. Die Gesellschaft ist diesem Vorschlage den 11 Jenner 1758. beygetretten.

III. Kapitel.

Eine kurze Nachricht von einer Hand-Mühle des H. Samuel Parsons.

Die Commitee, welche die an die Gesellschaft überschickten Hand-Mühlen einzusehen, und ihren Bau zu untersuchen bestellet war, ließ sehr genaue Versuche mit denselben in Gegenwart verschiedener Mühlverständigen, welche in dieser Sache die besten Richter sind, vornehmen. Nach vielen Prüfungen haben sie erklärt, daß die Mühle des H. Parsons, welche mit Steinen von 33 Zoll im Durchmesser das

Korn

Korn mahlet, den übrigen sowohl wegen der Güte des Mehls, als wegen der Beförderung der Arbeit vorzuziehen sey. Dieser Ausspruch ist vollkommen mit dem Gutachten der Commitee übereingekommen, welche der einhelligen Meynung war, daß H. Parsons ein Recht auf den Preis von 50. Pf. St. hätte. Diesen Schluß der Commitee hat die Gesellschaft den 6 Decemb. 1758. bestättiget.

IV. Kapitel.

Eine kurze Nachricht von der Hand-Mühle des Herrn Karl Lloyds.

Die Commitee von der Mechanik hat die Beschreibung der Mühle des H. Lloyds gelesen, und seine Ausrechnungen über die Wirkung derselben, mit Steinen von verschiedener Größe, nämlich von 14 zu 5 Zoll im Durchmesser, geprüfet.

Diese Mühle wird durch eine Handhäbe von 17 Zoll im Halbmesser bewegt. Sie trägt auf ihrer Achse ein Kronrad von 40 Zähnen, und einen Triller von 10 Zoll im Durchmesser, dessen Spindel den mitlern Mühlstein führt. Die Geschwindigkeit des Steins verhält sich zu der Geschwindigkeit der Handhäbe wie 4. zu 1. In soweit kömmt der Bau dieser Mühle mit dem Bau anderer Hand-Mühlen überein. H. Lloyd aber setzet eine Horizontal-Fliege von 23 ½ Zoll im Durchmesser dazu, welche rund um den Mühlstein befestiget ist, und sich mit demselben in der nämlichen Richtung drehet. Der Rand oder die Peripherie der Fliege ist eine in sechs Abtheilun-

gen

gen eingetheilte Höhlung, in welche eine Quantität Bley-Schrot nach Maaß des Durchmessers oder der Schwere des Steins eingelegt wird. Dadurch meynt der Erfinder die Größe und Schwere der Steine zu ersetzen, und folglich nachstehende Vortheile aus der Hinzusetzung seiner Fliege zu ziehen. 1.) Weil sie an dem beweglichen Mühlsteine befestiget ist: so muß sie die Geschwindigkeit seiner Bewegung vermehren (Eine allgemeine Wirkung der Fliege) 2.) Weil sie an dem Steine fest ist, und so zu sagen, einen Körper mit demselben ausmacht: so theilet sie ihm ihr Gewicht mit. Durch diese Zugabe, wie es der Erfinder dafür hält, wird der Abgang am Gewichte des geringern Steins eingebracht. 3.) Weil die Fliege sich in der nämlichen Lage mit dem oberen Mühlsteine beweget, und ihr Durchmesser über den Durchschnitt desselben ausläuft: so erhält sie die ganze Maschine in einem vollkommenen Gleichgewichte; wodurch der bewegliche Stein verhindert wird, sich durch einen Zufall mehr auf eine als auf die andere Seite zu leinen, und folglich den gleich weiten Abstand von dem unteren Steine zu verlieren.

Die Commitee hat durch wiederholte Versuche und viele Prüfungen gefunden, daß die Ausrechnungen, welche H. Lloyd ihr vorgelegt hat, aus richtigen Gründen hergeleitet wären. Sie hielt dafür, daß er wegen seiner Erfindung 50 Pf. St. verdienet hätte. Als sie über das erfahren, daß H. Lloyd eine beträchtliche Summe Gelds für die Ueberbringung der Mühle aus der Provinz Wales hat auslegen, und sich eine geraume Zeit wegen dieses Geschäfts zu London aufhalten müssen, so hat sie der Gesellschaft vorgeschlagen, ihm noch 20 Guineen in Ansehung seiner aufgewandten Kösten auszahlen

len zu lassen, mit dem Bedinge, daß er die Mühle mit den verschiedenen Steinen ꝛc. welche dabey sind gebraucht worden, der Gesellschaft überlasse. Diesen Schluß hat die Gesellschaft den 25 Merz 1761. bekräftiget.

V. Kapitel.

Eine kurze Nachricht von einer Hand-Mühle des H. William Baileys.

Diese Mühle ist auf Befehl der Gesellschaft gemacht, und nach den nämlichen Grundsätzen und Maas verfertiget worden, nach welchen die Mühlen, deren sich die Bauern in Frankreich gebrauchen, gemacht werden. Das Original davon ist von St. Cas durch des verstorbenen Herzogs von York königlichen Hoheit überbracht worden.

Die Verbesserungen, welche H. Bailey hinzugesetzet hat, sind folgende:

1.) Ein Schieber mit einem Keile, worauf sich ein Maasstab befindet, um das Auffüllen des Korns zu reguliren.

3.) Ein Hebel mit einem andern Maasstabe, um die Feine des Mehls zu bestimmen.

3.) Die Nuß der Mühle ist ein abgeschnittener Kegel, welcher 6 Zolle am unteren, und 4 Zolle am oberen Durchmesser hat. Diese Nuß bewegt sich auf zween Ruhepunkten; wodurch sie sich viel ordentlicher und auch

viel leichter umdrehet, als die Mühle von St. Cas, welche nur einen Bewegungspunkt hat. Daher kömmt es, daß die französische Mühle oft schlechtes Mehl mahlt, und auch nicht selten in Unordnung geräthet.

Diese Verbesserungen sind von der Gesellschaft untersucht, und den 11 April 1760. gut geheißen worden.

VI. Kapitel.

Eine kurze Nachricht von der Fluth-Mühle (k) des H. Nichalls.

Auf Veranlaßung der von der Gesellschaft anerbothenen Preise für Fluth-Mühlen sind 9 Modelle von dergleichen Mühlen eingeschickt worden; weil aber zween Candidaten die durch das Avertissement der Gesellschaft vorgeschlagenen Bedingnissen nicht erfüllet haben: so sind ihre

(k) Diese Fluth-Mühlen werden nur in solchen Gegenden des Königreichs angelegt, durch welche keine oder nur kleine und langsame Flüße laufen, welche die unterschlächtigen Mühlräder zu treiben nicht im Stande sind, oder wo endlich keine Bäche mit hinlänglichen Wasserfällen anzutreffen sind, um überschlächtige Räder in Bewegung setzen zu können. Weil nun die Ebbe und die Fluth zweymal des Tags wechseln, das ist, weil man innerhalb 24 Stunden an dem nämlichen Orte zweymal Ebbe oder Abfluß, und zweymal Fluth oder Zurückfluß, folglich alle 6. Stunden einen Ab- und Zufluß des Meerwassers hat, so kömmt es bey dergleichen Mühlen hauptsächlich darauf an, daß man diese Abwechslungen des Stroms zu Nutzen mache, und den Bau der Fluth-Mühlen so einrichte, daß sie, wo nicht beständig, doch wenigstens über 12 Stunden lang Mehl mahlen.

ihre Mühlen von der Commitee, welche sie zu untersuchen bestellet war, verworfen worden. Die übrigen 7 Modelle hat man nach allen Umständen geprüfet. Nach wiederholten Versuchen gab die Commitee dem Modelle des H. Nichalls den Vorzug; weil aber das Modell des H. Richard Lewis nicht ohne Verdienste zu seyn schien, so ließ die Commitee dem H. Nichalls bedeuten, daß es ihr angenehm seyn würde, wenn er 20 Pf. St. aus den 50 Pf. dem H. Lewis überlassen wollte: ob sie schon ihm den ganzen Preis von 50 Pf. St. zugesprochen hätte. H. Nichall hat sich nach dem Begehren der Commitee willig gefüget, und der Preis ist auf diese Art zwischen diesen zween Herren Candidaten getheilet worden.

Die Gesellschaft ist diesem Schluße der Commitee den 23 April 1760. beygetretten.

VII. Kapitel.

Eine kurze Nachricht von dem Modelle einer Fluth-Mühle des Ehrw. H. Humpherey Gainsborugh zu Henley an der Thames in der Provinz Oxford.

Diese Mühle ist auf folgende Grundsätze gebauet worden:

1.) Ihr Wasserrad hat 2 Füße im Durchmesser (die Wasser- oder Stoß-Bretter, deren 10 sind, mitgerechnet) und ein Kronrad von einem Fuße im Durchmesser mit 80 Stäben oder Zähnen. Diese Räder werden, mittelst eines doppelten Hebels, welcher an beyden

den Enden umgebogen ist, in Verhältniß der Zu- und Abnahme der Fluth erhöhet oder niedergelassen. Die Stütze des Hebels trägt den dritten Theil der bewegenden Kraft aus. Daran hängt eine starke Kette, um die Räder rc. zu heben, oder sinken zu lassen.

2.) An der Mühle sind Schleußen aufgerichtet, welche die Quantität des Wassers bey jedem Grade der Fluth und der Ebbe bestimmen. Es muß also die Oeffnung der Schleußen, oder der Einfluß des Wassers in Verhältniß mit dem Widerstande der Räder stehen.

3.) Man hat bey dem Bau dieser Mühle ein Mittel gefunden, von vorne sowohl als von hinten einen Abfall des Wassers anzubringen.

4.) Ein Driller mit 8 Stäben steht auf einer senkrechten Achse. An dem Oberende dieser Achse ist ein Kammrad befestiget, welches zwey paar Mühlsteine treibt. Der Driller läßt sich von der oberen Seite des Kronrads zu dessen unteren Seite schieben und versetzen: wodurch die Steine allezeit nach der nämlichen Richtung gedrehet werden, ob schon das Wasserrad vor sich und hinter sich durch die gehende oder kommende Fluth oder Ebbe des Meers getrieben wird.

5.) Diese Mühle hat einen doppelten oder falschen Boden oder Schließ-Brett, welches man zugleich mit dem Wasserrade erhöhet oder erniedriget: wodurch das todte Wasser unter dem Rade, als durch einen Abfall abgeführet wird.

Die Commitee beschloß, daß H. Gainsborough den ganzen Preis von 60. Pf. St. verdienet hätte: welchem Schluße die Gesellschaft den 1 Heumonath 1761 beygetretten ist.

VIII. Kapitel.

Eine kurze Nachricht von dem Modelle einer Fluth-Mühle des Ehrw. H. Robert Lords.

Die Commitee hat die Fluth-Mühle des H. Lords untersucht, und geprüfet. Die ganze Maschine ist auf zween großen Kästen gebauet, das Wasserrad wird so wohl von der Ebbe als von der Fluth getrieben. Die Mühle steigt und fällt zugleich mit dem Wasser des Meers, und sie zwingt mittelst zweyer gegen einander stehenden Räder ihre Achse, das Kronrad wechselweise zu bewegen, so, daß sich die Mühlsteine beständig nach der nämlichen Richtungs-Linie drehen müssen, obschon das Wasserrad ihre Bewegung mit der Veränderung der Fluth und der Ebbe wechselt.

Die Commitee war der Meynung, daß der Erfinder dieser Mühle eine Verehrung von 10 Guineen verdienet hätte. Die Gesellschaft ist dieser Meynung den 21 May 1764 beygetretten.

IX. Kapitel.

Eine kurze Nachricht von dem Modelle einer Fluth-Mühle des H. William Coulthards.

Obwohl diese Mühle nach den nämlichen Sätzen, wie verschiedene andere dergleichen Fluth-Mühlen, gebauet ist: so war die Commitee nichts desto weniger der Meynung, daß sie recht viele Verdienste hätte, indem sie verschiedene sinnreiche und nützliche Erfindungen besonders in Ziehung der Schleußen besäße. Diese zieht Herr Coulthard auf eine doppelte Methode, doch allezeit so, daß sich die Oeffnung der Schleuße allmählich aufthue, nämlich in Verhältniß der Höhe des von der Oberfläche des Meers einschießenden Wassers. Auf diese Weise wird eine richtige und einförmige Bewegung der Maschine erhalten, folglich der Stoß des Wassers auf das Rad stets bestimmet. Die erste Methode die Schleußen aufzuziehen ist diese: auf dem Ende der Achse des Wasserrads ist eine Schraube ohne End, welche ein auf einer langen Spindel befestigtes schiefes Rad treibt. An dem Ende der Spindel ist eine zweyte Schraube ohne End, welche einem anderen schiefen Rade die Bewegung mittheilt, dessen Spindel als eine Rolle dienet, ein Seil aufzuwinden, welches die Spindel mit einer Walze verknüpfet. An dieser Walze ist ein Trieb befestiget, welcher in die eingeschnittenen Zähne einer Kammstange greift. Diese Stange ist an den Schleußen feste gemacht, und beweget sich mit ihnen mittelst des Seils, welches um die Walze und um die Rolle umgewunden ist.

Seine zweyte Methode die Schleußen zu heben ist folgende: In das Meer setzet er einen Buoy oder Schwimmer mit einem senkrechten Stabe, welcher eine Verbindung mit einem Hebel hat. Der kürzere Arm des Hebels zieht allmählich die Schleuße auf, wie die Oberfläche des Meers unter dem längeren Arme des Hebels sinket. Bey dieser, wie bey der ersten Methode, ist an den Schleußen eine Kammstange mit eingeschnittenen Zähnen befestiget, welche durch den Abschnitt eines Zirkels, so von Holze gemacht ist, und Zähne auf dem Umfange hat, in Bewegung gesetzet wird.

Die Schleußen werden nach Erforderung der Umstände mehr oder weniger in die Höhe getrieben; mehr, je näher man den Schwimmer an den Bewegungspunkt des Hebels setzet, weniger aber, je weiter man denselben von diesem Punkte entfernet. Zu dem Ende sind sowohl in dem Stabe als in dem Hebel in gehöriger Weite Löcher eingebohret.

Der Erfinder dieser Maschine hat eine regulirende Schleuße erdacht, welche, so bald sie 12 Füße Wassers von der Oberfläche des Meers auf das Mühlrad gelassen hat, sich von selbsten schließt, damit die umliegende Gegend von der Fluth nicht überschwemmet werde.

Die Commitee beschloß, der Gesellschaft vorzuschlagen, dieses Modell um eine Summe, welche 20 Guineen nicht überschreiten sollte, zu kaufen, zu welchem sich die Gesellschaft den 12 May 1762. verstanden hat.

X. Kapitel.

Eine kurze Nachricht von zwoen Windmühlen, das Wasser aus dem Boden damit zu heben, wovon die zweyte ein Schauffel-Rad und einen Trog hat, welche beyde der Gesellschaft durch H. Collier Esq. vorgelegt worden sind.

Das erste Modell besteht aus vier Wasserrädern, deren jedes 24 Schupp-Eymer hat. Diese Maschine wird durch den Wind mittelst sechs Flügeln bewegt, welche eckicht, und in einem Winkel von 45 Graden gesetzet sind. Sie ist fast nach den nämlichen Sätzen, nach welchen die gemeinen Windmühlen gemacht sind, gebauet. Die Windachse trägt ein Kronrad, welches einen Driller treibt, so an der senkrechten Achse befestiget ist. An dem Unterende der Achse ist ein Kronrad feste gemacht, welches zween Driller in Bewegung setzet, so an den Achsen der Wasserräder befestiget sind. Jede Achse führt zwey Räder.

Die zweyte Maschine ist nur mit einem Wasserrade versehen, und wird ebenfalls von dem Winde durch Flügeln, welche durchaus eine gleiche Weite haben, in Bewegung gesetzet. Dieses Wasserrad trägt 24 Schaufeln, welche durch einen Trog laufen, und ohngefähr den fünften Theil des Rads einnehmen. Die Seiten und der Boden des Trogs stehen so knapp an den Schaufeln, daß just ein hinlänglicher Raum überbleibt, in welchem die Schaufeln laufen könne, ohne den Trog anzurühren, wodurch die Schaufeln fast den nämlichen Dienst thun, als die Schupp-Eymer im ersten Modelle.

Das

Das Schaufel-Rad und der Trog sind nach einem größern Maasstabe gemacht, als die übrigen Theile der Modelle, damit man durch wirkliche Versuche den Nutzen der vier mit Schuppen versehenen Räder des ersten Modells deutlicher sehen könne.

XI. Kapitel.

Eine kurze Nachricht von dem Modelle einer Wind-Mühle des H. Nichalls.

Nachdem die Commitee die zwo Windmühlen, welche auf Veranlassung des von der Gesellschaft aufgeworfenen Preises, eingeschickt worden sind, untersucht hatte, so war sie der Meynung, daß das Modell des H. Joseph Nichalls viele Vorzüge über die gemeinen Wind-Mühlen besitze; indem diese vier paar Mühlsteine zu gleicher Zeit in Bewegung setzet: und weil das darauf aufgerichtete Dach offen steht, wodurch ein freyer Paß der Luft gelassen wird, welche bey den gewöhnlichen Mühlen eingesperret bleibt. Die Commitee hat daher der Gesellschaft vorgeschlagen, dem Herrn Nichalls den ganzen Preis von 50 Pf. St. zu geben; in welches sie auch den 23 April 1770. gewilliget hat.

XII. Kapitel.

Eine kurze Nachricht von einer Wind-Mühle mit Spring-Federn des H. Richard Lewis von Bow in Middlessex.

Die Flügel, oder Segel dieser Mühle sind von einer gleichen und einförmigen Breite, und ihre gegen den Wind stehenden Oberflächen sind in etwas hohl angespannet. Die ganze Länge eines Flügelarms hat 35 Füße 6 Zolle, und der Segel selbst ist 31 Füße lang; die Windellen oder Segel-Nahmen dieser Mühle gehen in Bändern, und werden durch hölzerne Federn erhalten, welche an den Flügel-Armen angemacht sind. Diese Federn dienen, die Windellen in ihren gehörigen Angeln, und in ihrer Lage zu halten. Folglich muß ihre Stärke in Verhältniß mit der Kraft des Winds stehen, welchen die Segel auszuhalten im Stande sind. Im Falle der Wind heftiger wehen sollte, als die Kraft der Federn ist: so geben sie nach, und lassen die Windellen ihre Schneide gegen denselben wenden: wodurch sie der gar zu starken Gewalt des Winds ausweichen.

Die Commitee war der Meynung, daß diese Ansetzung der Federn eine sinnreiche Erfindung sey, welche vieler Verbesserungen fähig wäre. Sie hat aber besorget, daß diese Federn in der Practick zu schwach seyn möchten. Nichts desto weniger, weil die Mühle des Herrn Lewis der Mühle des andern Candidaten vorzuziehen war, und verschiedene nützliche Verbesserungen mit ihr vorgenommen wer-

den

den könnten. so schloß die Commitee, daß Herr Lewis ein Recht auf den ganzen Preis von 50. Pf. St. hätte, welchen Schluß die Gesellschaft den 7 October 1761. bekräftiget hat.

XIII. Kapitel.

Eine kurze Nachricht von dem Modelle einer Wind-Mühle des H. Jakob Verriers von North-Curry in der Provinz Somerset.

Der Erfinder dieser Mühle hat einen Maasstab oder Regulator erdacht, mittelst dessen die Flügel dem Anfalle des Winds nachgeben können, wann er zu heftig wehet; hingegen aber, wann der Wind zu schwach ist, so zieht eben dieser Regulator die Flügel so lang gegen den Wind auf, bis er hinreichend wird, die Mühle in den gehörigen Grad der Geschwindigkeit zu bringen. Durch diese Erfindung wird der Wind genau abgewogen, bestimmt, und in Verhältniß mit dem Widerstande, oder mit der Anzahl der Mühlsteine gesetzet. Man erhält auch dadurch eine ordentliche und einförmige Bewegung, und die Mühle ist der Gefahr weniger unterworfen, durch eine gar zu große Geschwindigkeit angezündet zu werden. Um den Nutzen seines Regulators zu zeigen, hat H. Verrier 16 Windellen oder Flügel-Rahmen mehr, als es gewöhnlich ist, auf seine Mühle gesetzet. Er hat aber zugleich der Commitee angezeiget, daß eine kleinere Anzahl derselben vorzüglicher sey, und daß seine Absicht in Aufrichtung so

vieler Windellen nur dahin abgezielet hätte, das Vermögen seines Regulators deutlicher vor Augen zu legen.

Die Länge der Arme an der Wind-Achse ist 19 Zolle, und die Flügel sind 12 ½ Zolle lang. Ihre auswendige Weite ist 7 ⅞ Zolle, ihre inwendige aber nur 2 ⅞ Zolle. Die Segel dieser Mühle sind auf ihren Stangen mit Bändern auf eine solche Art befestiget, daß ihre leitenden Theile zu ihren treibenden Theilen sich wie 1. zu 2. verhalten.

Der Abweichungs-Winkel der Flügel, wann sie Anfangs dem Winde entgegen gesetzet werden, hat ordentlicher Weise 45 Grade. An den gegen den Mittelpunkt stehenden Enden der vier Haupt-Flügel sind vier Quadranten feste gemacht, durch welche sie mittelst einer doppelten Kette oder Seils, welches an den vier Kreutzarmen oder Stützen befestiget ist, entweders gegen den Wind gehalten, oder von demselben abgezogen werden. Diese doppelte Kette oder Seil ist bey ihrem Central-Ende an einer langen eisernen Walze befestiget, und geht durch ein in der Windachse, der Länge nach, gebohrtes Loch. Bey dem innersten Ende der Spindel ist ein Maasstab, oder Regulator mit einer doppelten Kette an der Walze feste gemacht, um welche eine Schnur mit einem Gewichte umwunden ist, so in Verhältniß der Gewalt des Winds, und der Anzahl der Steine, welche bey der Mühle gebraucht werden, schwerer oder leichter seyn kann. Die Arme sind alle an dicken winkelförmigen Randen eingezapfet, und haben inwendige Kreutzstangen: wodurch sie viel besser verwahret, und viel stärker werden, als auf die gewöhnliche Art. Die Haupt-Räder in dieser Mühle sind konisch oder kegelförmig,

mig, und greifen dadurch die Zähne richtiger in einander, und werden auch gleichförmiger abgenützet. Die senkrechte Achse ist viel kürzer als gewöhnlich, wodurch das ganze Gebäude, besonders der Boden, an welchem die Mühlsteine gesetzet sind, fester steht, und dem Schwanken weniger unterworfen ist, als bey gemeinen Mühlen. Die Ende der Arme sind nicht tiefer als 2 Zolle in die Haupt-Schäfte eingelassen, wodurch diese Schäfte nicht so sehr geschwächet werden, als auf die gewöhnliche Art.

Die Commitee war der Meynung, daß der Erfinder dieser Mühle 50 Pf. St. wohl verdienet hätte, und die Gesellschaft hat den 31 December 1761. darein gewilliget.

XIV. Kapitel.

Eine kurze Nachricht von dem Modelle eines Krans des H Galabines.

Die erste Bewegungs-Kraft dieser Maschine ist eine Schraube ohne End, welche mit einem Vertical-Rade verbunden ist, an dessen Achse sich eine Walze befindet, an welcher eine Schnur mit einem Gewichte hängt. Durch diese einfache Erfindung ist man im Stande, eine Last in die Höhe zu heben, oder sie herunter zu lassen ohne die geringste Gefahr, daß durch das zurück schnappen der Gewichte die Arbeitsleute beschädiget werden. Die Commitee war der Meynung, daß dieser Kran bey Minen, und bey Aufziehung schwerer Lasten

nützlich seyn könnte, und daß H. Galabine dafür eine Belohnung von 20 Guineen verdienet hätte.

Der Schluß der Commitee wurde von der Gesellschaft den 28 Jenner 1760. bekräftiget.

XV. Kapitel.

Eine kurze Beschreibung des Krans des H. Jakob Fergusons.

Dieser Kran hebt geringe Gewichte eben so geschwind als die gemeinen Krane, und große Gewichte mit einem verhältnißmäßigen Verluste der Geschwindigkeit. Seine Kräfte können auch also eingerichtet werden, daß er sich auf außerordentlich große Gewichte schicke, welche er in die Höhe ziehen wird, ohne die geringste Gefahr derjenigen, welche daran arbeiten. In diesem Modelle ist die Handhabe gleich dem ganzen Durchmesser desjenigen Theils der Achse, an welchem das Seil mit dem Gewichte aufgewunden wird. Es verhält sich folglich in diesem Falle die Kraft der Achse zu der Kraft des Aufwinders wie 2 zu 1. Auf das große Rad sind drey verschiedene Driller gerichtet, wodurch die Achse drey Kräfte erhält. Der zweyte Driller hat doppelt soviel Stäbe, als der erste, und der dritte doppelt soviel als der zweyte. Sie sind bey der beweglichen Rolle unter dem langen Arme angemacht, welcher, wenn er mit einem oder mit dem anderen Driller gebraucht wird, die Kraft der Maschine verdoppelt ꝛc. Dieses aber ist nur bey Aufziehung großer Lasten nothwendig. Eine genaue Nachricht von diesem

Krane

Krane findet man in den philosophischen Abhandlungen Vol. 45. pag. 24.

Die Commitee beschloß, daß dieser Candidat eine Verehrung von 50. Pf. St. verdienet hatte. Welchem Schluße die Gesellschaft den 25 Hornung 1762. beygetretten ist.

XVI. Kapitel.

Eine kurze Nachricht von einem Thür-Schloße des Herrn Moores.

Dieses Schloß ist auf die gemeine Art verfertiget mit einem Bogte oder Zähnen, und mit einem Walz-Riegel. Der Erfinder hat einige nützliche Verbesserungen hinzugesetzet, hauptsächlich zween Stefte, so er Stopfer nennt, welche in dem Körper des Schloßes mit Federn so angemacht sind, daß, wann diese Federn durch den Schlüßel (als auf einer schiefliegenden Fläche) nieder gedrückt werden, sie zwar dem Schlüßel Platz lassen, vor dem Riegel vorbey zu gehen: so bald aber der Schlüßel den Riegel übergangen ist, so steigen die Stopfer in die Höhe: wodurch es unmöglich wird, das Schloß ohne den eigens dazu gemachten Schlüßel zu eröffnen.

Die Commitee war der Meynung, daß H. Moore für diese Erfindung eine Verehrung von 20 Pf. St. verdienet hätte; welches die Gesellschaft den 2 März 1763 gut geheißen hat.

XVII. Kapitel.

Eine kurze Nachricht von dem Modelle eines Wagens mit vier Rädern durch H. Thomas Cottons von Chigwell in Essex.

Dieser Wagen hat zwey kurze Stückgen Holzes, welche in die Seiten des Unterwagens der vorderen Räder eingezapfet sind. Diese Hölzer sind von einer solchen Länge, daß sie die Felgen abhalten, sich an die Deichsel-Arme zu reiben, wann sich der Wagen umkehrt. Dadurch wird das Stocken der vorderen Räder, und folglich viele Unglücksfälle verhindert, welche sich nur zu oft ereignen, da sich eine Felge des vorderen Rads unter einen Deichsel-Arm stößt, und den Wagen umwirft.

Die Commitee war der Meynung, daß diese sinnreiche Erfindung 20 Guineen verdienet hätte, welches die Gesellschaft den 13 November 1767. bewilliget hat.

XVIII. Kapitel.

Eine kurze Nachricht von dem Modelle eines Wagens mit vier Rädern von H. H. Cranefield und Consort.

Dieser Wagen ist auf solche Art gebauet, daß 1.) der größte Theil der Last auf die hinteren Räder drückt. 2.) daß der von dem Erfinder

finder angebrachte Schaft das Deichsel-Pferd auf rauhen ungleichen Wegen vom Stolpern, und im Falle der Wagen stürzen sollte, vor dem Falle und Beschädigung erhält. 3.) daß die Friction durch die am Wagen-Brette oder Scheibe befestigte Rollen beträchtlich vermindert wird. 4.) daß der Wagen nicht so leicht umfällt, weil die vorderen Räder niemals an die übrigen Theile des Wagens anstoßen, indem sie, wie bey den kranhälsigen Kutschen, unter dem Wagen laufen.

Die Commitee beschloß, der Gesellschaft vorzuschlagen, den H. H. Cranefield und Con. eine Verehrung von 30. Guineen für diese Erfindung auszahlen zu lassen; welches die Gesellschaft den 20 May 1765. bewilliget hat.

XIX. Kapitel.

Eine kurze Nachricht von der Aufmunterung, welche die Gesellschaft der Turbot- oder Platteis-Fischerey gegeben hat, um die Städte London und Westminster mit Fischen zu versehen, welche dahin auf der Achse geführet werden.

Da man seit langer Zeit wahrgenommen hat, daß die Holländer sich mit größtem Fleiße und Geschicklichkeit auf den Stockfisch- und Platteis-Fang an den britanischen Küsten verlegt haben: so hat ein würdiges Mitglied der Gesellschaft einen Plan formiret, die holländische Fischerey bey uns ein- und zugleich die Fische auf der Achse nach der Hauptstadt zu führen.

Dieser Plan wurde also der Gesellschaft vorgelegt, welche ihn nicht nur gut geheißen, sondern auch manche tausend Pfunde Sterling ausgelegt hat, denselben auszuführen. Zu größerer Aufmunterung hat sie eine nicht geringe Anzahl von Preisen den Fischern und andern anerbothen, daß sie sich dieser Sache ernstlich annehmen möchten.

Sie hat auch für jene Wagner und Handwerker verschiedene Preise aufgeworfen, welche die besten und zugleich leichtesten Wägen mit vier Rädern, wie auch die besten Karren mit zweyen Rädern der Gesellschaft vorweisen würden.

In Ansehung dieser Preise sind verschiedene Wägen der Commitee von der Mechanik vorgelegt worden, welche, nachdem sie dieselben untersucht hatte, der Meynung war, daß der Wagen mit vier Rädern des H. Stephen Bolts den ersten Preis von 20 Pf. St. verdienet hätte: daß sein Karren mit zweyen Rädern des ersten Preises von 14 Pf. St. werth wäre; und daß H. Joachim Smith das Recht auf den zweyten Preis von 7 Pf. St. hätte.

Den Schluß der Commitee hat die Gesellschaft den 12 May 1762. bestättiget.

NB. Diese Wägen, und eine vollständige Zurüstung der holländischen Turbot-Fischerey kann auf dem Saale der Gesellschaft gesehen werden. Eine Beschreibung davon und ein perspectivischer Riß der holländischen Booten, Seile, Angeln ꝛc. ist im VII. Kapitel des VII. Buchs vorgestellet worden. Sieh Platte Numero XLVII.

XX. Ka-

XX. Kapitel.

Eine kurze Nachricht von den Preisen, welche die Gesellschaft für Schiff-Modelle, und Maschinen durch welche die Geschwindigkeit, und die Steife des Widerstands derselben bestimmet werden sollte, ausgetheilt hat.

Im Jahre 1758. hat ein würdiges Mitglied der Gesellschaft angezeigt, daß glaublich einige merkliche Verbesserungen in der Schiffsbauart vorgenommen werden könnten. Da nun dieses der Aufmerksamkeit der Gesellschaft allerdings würdig zu seyn schien: so wurden alsobald Preise für das beste Modell eines Schiffs von 72 Kanonen, und für das Modell eines andern Schiffs von 20 Kanonen aufgeworfen.

Diese Modelle sind in Gegenwart einer sehr ansehnlichen Commitee geprüfet worden, welche, ehe die Versuche vorgenommen worden sind, dem H. William Bailey Ordre gegeben, eine Maschine zu verfertigen, mittelst welcher man die Schiffe, und die Geschwindigkeit eines jeden Modells unter dem Dache probiren könnte, und zugleich zwo andere Maschinen zuzurichten, um die nämlichen Versuche in der freyen Luft zu wiederholen. Die erste Maschine ist mit einem beständigen Strome Wassers durch eine doppelte Pumpe, mit welcher zween Männer und ein Jung alle Minuten 5 Hogsheads und 5 Gallons (ohngefähr 335 Maaße) Wassers in die Höhe getrieben haben, versehen worden. Eine genaue Nachricht von diesen Maschinen kann man in dem Protocolle der Gesellschaft finden.

Auf Veranlaßung dieser Preise sind, in dem Jahre 1759. drey Modelle von Schiffen eingeschickt worden. Weil aber keiner von den Candidaten die durch das Avertissement vorgeschlagenen Bedingnissen erfüllet hatte, so ist auch keiner mit dem Preise gekrönet worden.

In dem Jahre 1759. hat man einen Preis von 50 Pf. St. für das beste Modell eines Schiffs angebothen, welches 17 Füße Wassers zieht, (den Keel oder Schiffboden mitgerechnet) und eine Last von 650 Tonnen trägt. Ein zweyter Preis von 30 Pf. St. wurde für den besten Block, oder Modell eines Schiffs aufgeworfen, welches 12 Füße Wassers zieht, und ein Gewicht von 380 Tonnen trägt. Die Modelle hätten nach einem Maasstabe von dem vierten Theile eines Zolls zu einem Fuße gemacht werden sollen.

Es haben sich zween Candidaten für den ersten Preis hervorgethan. Jedem hat die Gesellschaft 15 Pf. St. als einen Theil des Preises von 50 Pf. St. zugesprochen, und dem H. Alderidge 30 Pf. St. welcher allein für den zweyten Preis gearbeitet hat.

Im Jahre 1763. sind die Modelle von den Jahren 1760, 1761, und 1762. untersucht und geprüfet worden, und die Commitee hat beschlossen, daß das Modell eines Schiffs von 74 Kanonen, welches H. Constable im Jahr 1760. verfertigt hat, den ganzen Preis von 100 Pf. St. und das Modell einer Fregate, welches H. Nehemiah Nesbit in dem nämlichen Jahre gemacht hat, den ganzen Preis von 60 Pf. St. und endlich, H. William Oxenham (vermög des Avertissements vom Jahre 1761.) die Summe von 20 Pf. St. für seine Fregate verdienet hätten.

Weil man die Modelle der Schiffe, welche im Jahr 1762. eingeschickt worden sind, unvollkommener, als diejenigen, welche in den vorigen Jahren bey der Gesellschaft erschienen sind, gefunden hat, so ist keinem der Preis ertheilet worden.

XXI. Kapitel.

Eine kurze Nachricht von den Pumpen, das Wasser aus den Schiffen zu ziehen, welche der Gesellschaft vorgelegt worden sind.

Zu Folge der Preise, welche die Gesellschaft für die besten Pumpen oder Maschinen, das Wasser aus dem Boden eines Schiffs zu ziehen, aufgeworfen hat, sind vier Modelle von dergleichen Pumpen eingeschickt worden. Weil aber die Gesellschaft Maschinen und nicht Modelle gefodert hatte, so hat man keinen Preis austheilen können.

Im Jahre 1765. sind verschiedene Maschinen vorgelegt, und auf den Kriegs-Schiffen Jane und Surprize zu Deptford geprüfet worden. Weil sie aber alle schlechter als die Ketten-Pumpe befunden worden, so hatten die Candidaten auf den Preis keinen Anspruch.

Den 2 August 1766. ist auf dem Schiffe Egmont in dem Greenland-Dock oder Schiffplatze eine Probe zwischen der Pumpe des H. Bowdens und der gemeinen Ketten-Pumpe angestellet worden. An der Ketten-Pumpe, welche 4 Zolle im Durchmesser hatte, und 23 Füße 11 Zolle tief war, haben sechs Männer gearbeitet

beitet, welche innerhalb 15 Minuten 43 Fässer und 3 Gallons Wasser in die Höhe gehoben haben. Der Cylinder der Pumpe des H. Bowdens hatte 13 Zolle im Durchmesser, und die Saugröhre 6 Zolle: die Pumpe war 23 Füße tief. Sechs Männer haben 15 Minuten lang daran gezogen, in welcher Zeit sie 65 Fäßer und 28 Gallons Wasser gepumpet haben.

Den 21 August ist mit dieser Pumpe eine zweyte Probe auf dem Schiffe Egmont, da solches sich 19 Grade und 5 Minuten gegen der Seite neigte, angestellet worden. Sechs Männer haben mit der nämlichen Pumpe, welche gegen der Ketten-Pumpe ist gehalten worden, in 9 Minuten und 5 Secunden 36 Fäßer und 35 Gallons Wasser aus dem Schiffe gehoben.

Die Commitee faßte den Schluß, daß die Pumpe des H. Bowdens der Ketten-Pumpe, und allen dergleichen bekannten Maschinen, deren man sich auf dem Meere bedienet, vorzuziehen sey, und daß H. Bowden den Preis von 100 Pf. St. für die beste Pumpe oder Maschine das Wasser aus den Schiffen zu ziehen, verdienet hätte.

Diesen Schluß hat die Gesellschaft den 29 October 1766. bekräftiget.

Den 7 May 1767. hat man in dem Gun-Dack zu Wapping eine Prüfung der vier nachstehenden Pumpen oder Maschinen angestellt. Sie sind auf dem Schiffe Peggy untersucht, und geprüfet worden, nämlich:

1.) Des Herrn Clarkes,

2.) Des

2.) Des H. Braithwaits.

3.) Des H. Colemans.

4.) Und die Liverpool-Pumpe.

Weil diese Pumpen weder die Quantität Wassers gezogen, noch dasselbe so hoch getrieben haben, als die Pumpe des Herrn Bowdens, und die Ketten-Pumpe, so hat keiner von diesen Candidaten ein Recht auf die Preise gehabt.

Den 19 September ist die Liverpool-Pumpe gegen eine Pumpe des H. Delaniers, welche von H. Daubitz recommandiret war, zu Deptford auf dem Schiffe Zulk geprüfet worden. Aber keine von diesen Maschinen hat die durch das Avertissement der Gesellschaft vorgeschriebene Quantität Wassers in die Höhe getrieben.

XXII. Kapitel.

Eine kurze Nachricht von der Zurüstung des H. Winns, um das Leben der Schiffleute zu erhalten, welche an das dem Winde entgegenstehende Ufer des Meers geworfen werden.

Der Erfinder dieser Zurüstung war ein Schiffzimmermann, welcher sich öfters, als ein Pilot oder Steuermann, die Schiffe durch gefährliche Wege nach dem Hafen zu führen, hat brauchen lassen. Er hat auch seinen unerschrockenen Muth und Geschicklichkeit in Errettung der Menschen sowohl als der Güter derjenigen Schiffe, welche

auf

auf das dem Winde entgegenstehende Ufer geworfen worden sind, bey verschiedenen Gelegenheiten erwiesen. Dieser Erfolg hat den scharfsinnigen Schiffzimmermann aufgemuntert, eine Methode auszudenken, wie man Menschen sowohl als Waaren, welche sich in jetzt gemeldten Umständen befinden sollten, sicherer und schneller an das Ufer bringen könnte, als es durch alle bisher bekannte Handgriffe hat geschehen können. Mit unermüdetem Fleiße und durch wiederholte Versuche hat er endlich seine Zurüstung vollkommen zu Stande gebracht, und nachdem er verschiedene glückliche Proben auf Schiffen, welche sich in gefährlichen Umständen befanden, damit gemacht hatte, legte er ein Modell davon in dem großen Saale der Gesellschaft vor: alwo eine Commitee zu Untersuchung desselben bestellet war. Der Erfinder hat alle Stücke der Maschine, und die Art ihrer Wirkung umständig, zur vollkommenen Zufriedenheit der Commitee erkläret, welche der Meynung war, daß diese Erfindung sinnreich, einfach, und den vorgesetzten Endzweck zu erreichen, hinlänglich sey. Sie hat sich daher entschlossen, der Gesellschaft vorzuschlagen, daß sie dem H. Winn die silberne Medaille der Gesellschaft für seine sinnreiche Erfindung mittheilen möchte, welches die Gesellschaft den 11 Merz 1767. bewilliget hat.

Kurz vor seinem Tode hat H. Winn verschiedene Versuche mit seiner Zurüstung auf dem Strand, und andern öffentlichen Plätzen der Stadt angestellet, den Nutzen davon bey Feuersbrünsten zu erweisen.

In einem dieser Versuche hat er die ganze Zurüstung an einem Fenster im zweyten Stocke innerhalb 3 Minuten fest gemacht. Ein Mann und zween Knaben haben sich darauf auf der andern Seite

Der

auf der anderen Seite der Gasse, wo das End der Maschine an einer Pfoste befestiget war, hinunter gelassen. Der Mann kletterte alsobald zu dem Fenster wieder hinauf, und eine Weibs-Person nebst zweyen Mägdgen haben sich ganz leicht und sicher herabgelassen.

XXIII. Kapitel.

Eine kurze Nachricht von verschiedenen der Gesellschaft vorgelegten Maschinen, deren Erfinder mit Schankungen nach Maas des Nutzens ihrer Maschinen belohnet worden sind.

I. Im Jahre 1762. hat der scharfsinnige H. Jakob Ferguson der Gesellschaft ein Modell seines Krans vorgelegt. Dieser Kran hat drey Kräfte; und ist durch die Commitee von der Mechanik untersucht worden; welche den Schluß gemacht hat, der Gesellschaft vorzuschlagen, dem Erfinder eine Verehrung von 50. Pf. St. zu geben, mit dem Bedinge, daß er das Modell bey der Gesellschaft zum allgemeinen Nutzen zurücklasse. Die Gesellschaft hat den 25 Hornung 1762. darein gewilliget.

II. Im Jahr 1767. hat H. Aaron Millor von New-Jersey der Gesellschaft einen sehr artigen Compaß mit der Magnet-Nadel und einem Protractor vorgelegt: wofür er den Dank der Gesellschaft, und eine Verehrung von 10 Guineen empfangen hat.

III. Im Jahre 1767. hat H. Jakob Efford einen von ihm erfundenen Visier-Stab, welcher aus einander geht, der Gesellschaft vorgelegt. Die Commitee von der Mechanik hat ihn geprüfet, und

der Gesellschaft vorgeschlagen, dem Erfinder eine Verehrung von 20. Pf. St. dafür zu geben; wenn er die Maschine bey der Gesellschaft zurücklassen wolle: welches die Gesellschaft den 22 April 1767. verwilliget hat.

NB. Ohngefähr zwey Jahre darauf hat H. Efford einen anderen Visier-Stab mit verschiedenen Verbesserungen vorgewiesen, für welchen er 15 Pf. St. erhalten hat.

IV. Im Jahr 1768 hat H. Georg Blank von Berwick an dem Teweed einen Karren mit einer Maschine in seiner ganzen Größe vorgewiesen. Mittelst dieser Maschine kann ein einziger Mann den Karren, wenn er auch beladen ist, auf ebenem Boden ohne Vorspann ganz gemächlich treiben. Das Vorhaben des Erfinders geht nur dahin, sich der Maschine nach Gelegenheit zu gebrauchen, wann nämlich der Karren in einem Schlamme stecket, oder wann er Berg auf geführt werden soll.

Die Commitee, so diesen Karren zu untersuchen bestellet war, hat dafür gehalten, daß diese Maschine, welche auf den Karren gesetzet ist, etwas sinnreichs in sich zu haben scheine, und nützbar seyn könne. Sie hat daher beschlossen, der Gesellschaft vorzuschlagen, dem H. Blank eine Schankung von 10 Guineen zu geben, wenn er ein Modell seines Karrens nach einem Maasstabe von 3 Zoll zu einem Fuße der Gesellschaft einsenden wollte. Dieses hat die Gesellschaft den 22 April 1768. gut geheißen.

V. Im Jahr 1769. hat H. Thomas Hunt ein Modell einer Maschine, Schinnen auf die Wagenräder damit zu schmieden, der Gesellschaft vorgelegt. Der Erfinder hält dafür, daß drey Schläge

von

von dem Stempfel seiner Maschine hinlänglich seyen, die Länge einer Schinne zu formiren, und daß drey andere Schläge des nämlichen Stempfels die Löcher daran durchzuschlagen vermögen. Dieses geschieht nach dem Modelle durch den Fall eines Gewichts, fast wie die Pfähle in die Erde geschlagen werden.

Die Commitee, welche diese Maschine zu prüfen bestellet war, beschloß, daß die Loßlassung des fallenden Gewichts an dieser Maschine neu, sinnreich, und einfach zu seyn scheine, und daß H. Hunt eine Verehrung von 10 Guineen erhalten sollte, wenn er das Modell der Gesellschaft hinterließe. Die Gesellschaft hat diesen Schluß den 26 April 1769. begnehmiget.

VI. Im Jahr 1769. hat H. Robert Clement einen Ofen zum Gebrauche der Privatfamilien, welchen man überall versetzen kann, der Gesellschaft vorgelegt. Dieser Ofen wurde zur Prüfung der Commitee von der Mechanik übergeben, welche ihn untersuchet, und verschiedene Proben damit gemacht hat: besonders den 4 Jenner, zu welcher Zeit zwey Laibe Brod von einem Becker zubereitet, und in diesem Ofen in dem Laboratorium der Gesellschaft in Gegenwart der Commitee ausgebacken worden, welche der Meynung war, daß diese Laibe Brod wohl und genugsam innerhalb zwo Stunden mit einer geringen Quantität Steinkohlen gebacken worden, und daß besagter Ofen neu, und zu vielen Haushaltungs-Geschäften sowohl in Privatfamilien, als auch auf dem Meer mit Nutzen zu gebrauchen sey. Die Commitee hat daher beschloßen, daß dieser Ofen mit einem jeden andern Brennzeuge geheitzet werden könne, und daß man der Gesellschaft vorschlage, dem H. Clement eine Verehrung von 15 Pf. St. zu geben, wenn er den Ofen als ein Eigenthum der Ge-

sellschaft hinterließe. Die Gesellschaft ist diesem Schluße den 15 Jenner 1770. beygetretten.

VII. Im Jahr 1769 hat H. Nathaniel Stedman der Gesellschaft eine Sieb-Mühle vorgelegt. Die Commitee von der Mechanik hat sie untersucht, und in ihrer Gegenwart darauf arbeiten lassen, worauf sie beschlossen, daß diese Mühle neu, sinnreich, und nützlich sey, daß sie die Aufmunterung der Gesellschaft verdiene, und daß H. Stedmann eine Verehrung von 15 Guineen dafür erhalten sollte, wenn er die ganze Mühle zum allgemeinen Nutzen bey der Gesellschaft zurücklassen wollte, welches die Gesellschaft den 20 Jenner 1770. bestättiget hat.

VIII. Im Jahr 1769. hat H. William Westgarth ein Modell von seiner Wasser-Maschine, welche das Wasser durch Wasser in die Höhe treibet, der Gesellschaft eingeschickt. Diese Maschine ward von dem sinnreichen H. Smeton im voraus sehr gelobt, welcher verschiedene von H. Westgarth gebaute hydraulische Maschinen selbst gesehen hat. H. Smeton hält dafür, daß diese Maschine das größte Meisterstück sey, welches in der Hydraulik erschienen ist, seitdem man die Dunst-Maschine erfunden hat. Er setzet noch hinzu, daß diese Maschine eingerichtet sey, nicht nur das Wasser durch Wasser aus den Minen zu heben, sondern, daß die nämlichen Grundsätze ganz wohl angewendet werden können, Städte, Gärten, Häuser ꝛc. mit Wasser zu versehen; und überhaupts Wasser aus einer jeden Tiefe zu heben, wo man immer einen Wasserfall erhalten kann, und besonders, wo der Fall 30 oder 40 Füße in der Tiefe hat.

Die scharfsinnigen Beobachtungen des H. Smetons über diese

Maschine

Maschine sind der Commitee von der Mechanik übergeben worden, welche das Modell genau untersucht, und in ihrer Gegenwart hat arbeiten lassen: worauf sie beschlossen, daß, wo ein Wasserfall erhalten werden kann, die Maschine des H. Westgarths auf vielerley Art verändert werden könne, und daß diese Methode, die Kraft zu laden, und zu entladen neu, wohl ausgedacht und hinreichend sey, das Wasser in großer Quantität zu kleinen Höhen, und in kleiner Quantität zu großen Höhen zu treiben. Sie hat also den Schluß gemacht, der Gesellschaft vorzuschlagen, dem H. Westgarth eine Verehrung von 50. Guineen zu geben, mit dem Bedinge, daß er das Modell bey der Gesellschaft lasse. Diesem Schluße der Commitee ist die Gesellschaft den 24 May 1769. beygetretten.

IX. Im Jahr 1770. hat H. William Bailley eine von ihm erfundene Spreu-Schneidmaschine der Gesellschaft vorgelegt. Sie ist von der Commitee vom Feldbau untersucht worden, welche sie in ihrer Gegenwart hat arbeiten lassen, damit sie eine Vergleichniß zwischen ihr und der gemeinen Spreu-Schneidmaschine hat anstellen können. Zu dem Ende hat man eine Quantität Stroh (der Bund zu 35 ½ Pfund) abgewogen. An der gemeinen Maschine hat ein erfahrner Stroh-Schneider gearbeitet; mit der neuen Maschine aber hat ein Zimmermann, welcher des Strohschneidens unerfahren war, geschnitten. Die neue Maschine hat in 30 Minuten 43 ½ Pfund geschnitten, welche 6 Scheffel und 2 Metzen ausmachten. Die gemeine Maschine hat in der nämlichen Zeit 29 Pfund geschnitten, welche 4 Scheffel 1 ½ Metzen ausmassen. Nach der Arbeit hat man das mit der neuen Maschine geschnittene Stroh gesiebet, und gefunden, daß ein Metzen übergeblieben sey, welcher unbrauchbar war.

Man hat wohl gesehen, daß der Zimmermann besser und geschwinder gearbeitet hätte, wenn er das Stroh geschickt in die Maschine zu legen gewußt hätte. Das mit der gemeinen Maschine geschnittene Stroh schien brauchbar zu seyn, ohne gesiebet zu werden. Man nahm auch wahr, daß das Stroh der neuen Maschine an der Länge ungleich war, auch nachdem es gesiebet worden ist. Die Commitee war der Meynung, daß die Maschine des H. Bailleys neu, sinnreich, und besonders in den Provinzen, wo man das Stroh ꝛc. zu schneiden nicht gewohnt ist, mit Nutzen zu gebrauchen sey, und daß man die Leute durch einen schriftlichen Unterricht mit ihr umzugehen gar wohl anweisen könne. Die Commitee hat daher beschloßen, daß H. Bailley eine Verehrung von 20 Guineen verdienet hätte, wenn er die Maschine der Gesellschaft um eine Summe, so 6 Guineen nicht überstiege, hinterließe, welches die Gesellschaft den 3 May 1770. verwilliget hat.

Ende des achten Buchs.

Neun-

Neuntes Buch

Ehren und Geldpreise, welche für verschiedene Stücke der Chymie ausgetheilet worden sind.

Ehren-Preise.

Eine goldene Medaille.

1763. Dem Ehrw. H. Jared Eliott wegen Vorweisung eines Eisens aus dem amerikanischen schwarzen Sande, welches sich hämmern läßt.

1766. Dem H. Samuel Bowen aus Georgia wegen seiner nützlichen Beobachtungen in China, und wegen seiner fleißigen Anwendung derselben in Georgia.

Dem H. Robert Dossie Esq. wegen seiner wirksamen Hilfe in Einführung der Potaschen Fabrik in Nord-America.

Dem H. D. William Lewis M. B. F. R. S. wegen seiner Methode, Potasche zu prüfen.

1767. Dem H. Philippo (einem Asianer) wegen Einführung der ostindischen Leder-Färberey.

1769. Dem H. Jakob Inglish wegen der Erziehung des Rhubarbs in Englande.

1770. Dem H. Jakob Mounthey wegen Einführung des wahren Rhubarb-Saamens.

Dem

Dem H. Isaak Jeminean Esq. wegen seines Eifers die Absichten der Gesellschaft zu befördern.

Geld-Preise.

	Pf.	St.
1755. Dem H. Beauchamp von Turno in Cornwall für Cobalt aus einer britanischen Mine	30	—
1758. Dem H. Hagan jun., wegen Verfertigung von 100 Pfund Grünspan	20	—
1759. Dem H. Herbert Chambers wegen Verbesserungen in der Marmor-Färberey	10	—
Der Mad. Jean Sifferth wegen Verfertigung der Schmelz-Tiegeln in Englande	30	—
Dem H. Heinrich Richards wegen Verfertigung irdener Retorten	20	—
1761. Dem H. William White wegen Verfertigung der Schmelz-Tiegeln	30	—
Dem H. Robert Dossie Esq. wegen Mittheilung des Processes, das Fisch-Oel zu versüssen	100	—
Dem H. Perreneau für Myrtle-Wachs	30	—
Dem H. Johann Wilson wegen Rothfärbung des Baumwoll-Garns nach türkischer Art	50	—
Dem H. Anton Bacon für Myrtle-Wachs	20	—
1762. Dem H. Jakob Luberick wegen Verfertigung der Schmelz-Tiegeln in Englande	21	—
Dem H. David Creagh wegen Verbesserungen an des H. Papins Digestio-Maschine	31	—

1763.

	Pf.	St.
1763. Dem H. Johann Bindley Esq. wegen Verfertigung des Grünspans = = = =	50	—
Dem H. Johann Monk wegen Zubereitung eines Firnisses, durch welchen Eisen und Stahl unter der Arbeit vom Roste bewahret werden = = =	20	—
Dem H. Stephan Bedford den Theil eines Preises für Firniß = = = =	15	—
1764. Dem H. Niklas Crisp von Bow-Church Yard in London wegen Verfertigung des Zoffre und des Smalts von englischen Cobald = = =	50	—
Dem H. Edward Carter für eine Materie, so anstatt des Borax dienet = = = =	31	10
Dem H. Johann Brindley Esq. für Grünspann ein Preis	100	—
Der Mad. Parry wegen Ausdrückung eines Oels aus dem Sessamum-Saamen = = =	1	1
Dem H. Jeremiah Brown von Virginia wegen Verfertigung des Salpeters in America = =	50	—
Dem H. Simon Spurret von Islewort in Middlessex wegen Erfindung, das Baumwoll-Garn nach türkischer Art roth zu färben = = =	100	—
1766. Dem H. Humphrey Jackson wegen Grünfärbung des Lein- oder Baumwoll-Garns = =	20	—
Dem H. Jakob Luberick für Schmelz-Tiegel, welche er in Englande gemacht hat = = =	50	—
1767. Dem H. Johann Grißel wegen Gelbfärbung des Lein-Garns = = = =	40	—

	Pf.	St.
Dem H. Johann Grissell wegen Grünfärbung des Lein-Garns = = = = =	20	—
Dem H. Philippo wegen der Entdeckung der obgemeldten türkischen Methode, das Leder roth und gelb zu färben	100	—
1769. Dem H. Samuel Falconbridge für Sal Ammoniac	21	—
1770. Dem H. Abraham Pelling für Gläser auf acromatische Telescopien = = =	30	—

Ende des neunten Buchs.

Zehn-

Zehntes Buch

Eine kurze Nachricht von den Ehren- und Geld-Preisen, welche die Gesellschaft wegen Pflanzung der Maulbeer-Bäume, und der Weinstöcke, wie auch wegen verschiedener anderen Artickeln in den britanischen Colonien in America ausgetheilet hat.

Ehren-Preise.

1762. Dem H. Carter von Virginia wegen Pflanzung der Weinstöcke eine goldene Medaille.

Dem H. Edward Anthill Esq. wegen Anpflanzung der Weinstöcke auf der Nordseite des Flußes Delaware eine goldene Medaille.

1770. Dem nämlichen für das nämliche eine goldene Medaille.

Geld-Preise.

1755. Hat die Gesellschaft dem H. Benjamin Martin Esq. eine Summe eingehändiget, welche an die H. H. Habersham und Otterlenge nach Georgia übermachet werden sollte, um unter diejenigen ausgetheilt zu werden, welche in der Provinz Georgia weiße Maulbeer-Bäume dem Avertissement der Gesellschaft gemäß erzogen haben. Die Rechnung ist folgende.

	Pf.	S.	P.
Dem H. Heinrich Young Esq. wegen Setzung der größten Anzahl von Maulber-Bäumen den ersten Preis	10	—	—
Dem H. Patrick Hauston Bart den zweyten Preis	5	—	—
Dem H. Benedikt Burquin und H. Theobald Kuffer, unter welche der zweyte Preis getheilt worden ist	5	—	—
1759. An H. H. Habersham und Otterlenge ein Wechsel bezahlt, welchen sie in Georgia für Seiden-Cocons ausgelegt haben = = =	87	15	11
1760. Preise für Seiden in Georgia = =	136	2	9
1761. Ein Wechsel bezahlt an H. Otterlenge für Preise wegen Seiden-Cocons = = =	100	13	9
Den 17 December ein Wechsel bezahlt für Seiden-Cocons in Georgia = = =	65	14	8
1763. Dem H. Mardock Middleton wegen Zuschneidung der Weinstöcke = = =	5	5	—
Den 22 Merz ein Wechsel bezahlt wegen Cocons in Georgia = = = =	188	15	4
Den 30 November Preise für Cocons in Georgia	190	1	4
Den 31 December ein Wechsel an H. Otterlenge für Preise wegen Seide = = =	193	7	10
1765. Dem H. Edward Boehm Esq. der erste Preis für Stockfische = = = =	50	—	—
Den 3 Jenner dem H. Bourgan der zweyte Preis ditto	25	—	—
Den 5 April dem H. Jared Engersall Esq. für Seide in Connecticut = = =	89	—	—

Den

	Pf.	S.	P.
Den 7 Juny den H. H. Hughes und Whitlock ein Preis für 25 Tonnen Potaschen =	100	—	—
Den H. H. Bernard und Harrison für 20 Tonnen ditto	80	—	—
Den H. H. Lane nnd Booth für 54 Tonnen ditto	116	—	—
Den 26 July dem H. Johann Cowley für eine Tonne ditto = = = =	4	—	—
Den 22 November den H. H. Lane und Booth für 22 Tonnen und 600 Centner ditto = =	89	4	—
1766. Den 16 Jenner ein Wechsel für Preise wegen Cocons in Georgia = = =	155	13	11
Den 15 Merz dem H. Humpherey Jackson wegen Einführung des Stockfisches = =	50	—	—
Den 23 May den H. H. Menzies und Con. für Stockfisch = = = = =	7	15	—
Den H. H. Lane und Booth für Potaschen =	133	15	6
Dem H. Abraham Dupries = = =	20	14	—
Den 24 May den H. H. Hughes und Whitlock	224	5	—
Den 21 Merz ein Wechsel an H. H. Otterlenges für Cocons in Georgia = = =	254	12	6
Den 13 Juny dem H. William Baker Bart ein Preis für Perl-Aschen = = =	6	2	—
1767. Den 18 May nach Georgia dem H. Edward Anthill Esq. wegen Pflanzung 800 Weinstöcke an der Nordseite des Flußes Delaware = =	200	—	—

Ende des zehnten Buchs.

Eilftes Buch

Eine kurze Nachricht von den Geld-Preisen und Schankungen, so wegen der schönen Künste von der Gesellschaft sind ausgetheilt worden.

Bey der Errichtung der Gesellschaft waren die schönen Künste der Haupt-Gegenstand ihrer Aufmerksamkeit. Es wurde aber kein ordentliches Verzeichniß weder der Nämen der Candidaten, noch der Belohnungen, welche man unter sie ausgetheilet hat, gehalten, bis auf den 10 Jenner 1655. an welchem nachstehende Preise gegeben worden sind.

	Pf.	St.
Dem H. Jakob Schooler wegen Abzeichnung des Kopfs eines Candidaten nach dem Leben = =	4	—

Nachfolgenden Candidaten sind bezahlt worden wegen Zeichnungen von des H. Shipleys Sammlung der Kupferstiche, Malerey, Zeichnungen, Modellen ꝛc.

	Pf.	St.
Der Mdle Keith für einen Kopf = =	4	—
Dem H. Elias Durnford für ditto = =	3	—
Dem H. Richard Dubore für ditto = =	2	—
Dem H. Richard Revel für ditto = =	1	—
Summe	14	—

Candi-

Candidaten, welche das 14te Jahr ihres Alters noch nicht erreichet hatten.

	Pf.	St.
Dem H. Richard Cosway ″ ″ ″	5	—
Dem H. Johann Gresse ″ ″ ″	3	—
Dem H. Johann Smert ″ ″ ″	4	—
Der Mdle Barbara Marsden ″ ″ ″	2	—
Dem H. Johann Ashwood Porter ″ ″	1	—
Summe	15	—

1756. Wegen Zeichnungen von Knaben und Mädgen unter dem 14ten Jahre ihres Alters.

Dem H. Johann Smert ″ ″ ″	5	—
Dem H. William Pars ″ ″ ″	4	—
Dem H. Lewis Pingo ″ ″ ″	3	—
Dem H. Simon Taylor ″ ″ ″	2	—
Der Mdle Barbara Marsden ″ ″ ″	1	—
Summe	15	—

Wegen Zeichnungen von Candidaten unter dem 17ten Jahre ihres Alters.

Dem H. Johann Hall ″ ″ ″	5	—
Dem H. Johann Gresse ″ ″ ″	4	—
Dem H. William Pether ″ ″ ″	3	—
Der Mdle Elisab. Brown ″ ″ ″	2	—
Dem H. Jakob Wood ″ ″ ″	1	—
Summe	15	—

Wegen

Wegen der zum besten ausgedachten Zeichnung von Candidaten unter 17 Jahren.

				Pf.	St.
Dem H. Elias Durnford	″	″	″	5	—
Dem H. Heinrich Pingo	″	″	″	4	—
Dem H. Thomas Davis	″	″	″	3	—
Dem H. William Pars	″	″	″	2	—
Dem H. William Pether	″	″	″	1	—
			Summe	15	—

1757. Wegen der zum sinnreichesten ausgedachten Zeichnungen durch Candidaten unter 14 Jahren.

Dem H. William Pars	″	″	″	5	—
Dem H. William Parsons	″	″	″	4	—
Dem H. Richard Earlom	″	″	″	3	—
Dem H. Johann Carr	″	″	″	2	—
Dem H. William Looker	″	″	″	1	—
			Summe	15	—

Wegen Zeichnungen von Candidaten unter 17 Jahren.

Dem H. Isaak Martel	″	″	″	5	—
Dem H. Richard Coswan	″	″	″	4	—
Dem H. Johann Gresse	″	″	″	3	—
Dem H. Lewis Pingo	″	″	″	2	—
Dem H. Andreas Durnford	″	″	″	1	—
			Summe	15	—

Wegen

Wegen der bestausgearbeiteten Zeichnungen durch Jünglinge unter 17 Jahren.

				Pf.	S.
Dem H. Isaak Martel	=	=	=	5	—
Dem H. Richard Coswan	=	=	=	4	—
Dem H. Johann Gresse	=	=	=	3	—
Dem H. Lewis Pingo	=	=	=	2	—
Dem H. Andreas Durnford	=	=	=	1	—
			Summe	15	—

Wegen der am besten ausgedachten Zeichnungen durch Mädgen unter 17 Jahren.

Der Mdle Barbara Marsden	=	=	=	5	—
Der Mdle Sara Kirby	=	=	=	4	—
Der Mdle Hannah Chambers	=	=	=	3	—
Der Mdle Maria Chambers	=	=	=	2	—
Der Mdle Eleonora Clark	=	=	=	1	—
			Summe	15	—

1758. Wegen der besten Zeichnung einer menschlichen Gestalt von Thone durch Jünglinge unter 18 Jahren.

Dem H. Johann Smert	=	=	=	5	—
Dem H. Richard Coswan	=	=	=	4	—
Dem H. Johann Gresse	=	=	=	3	—
Dem H. William Pars	=	=	=	2	—
			Summe	14	—

Wegen zusammen gesetzten Zeichnungen von Zierrathen durch Knaben unter dem 15ten Jahre ihres Alters.

				Pf.	S.
Dem H. Andreas Durnford	″	″	″	5	—
Dem H. Lewis Pingo	″	″	″	4	—
Dem H. William Willis	″	″	″	3	—
Dem H. Johann Bellingham	″	″	″	2	—
Dem H. Joseph Bellingham	″	″	″	1	—
			Summe	15	—

Wegen Zeichnungen nach Kupferstichen durch Jünglinge unter 16 Jahren.

Dem H. Richard Earlom	″	″	″	5	—
Dem H. William Parsons	″	″	″	4	—
Dem H. Johnson Carr	″	″	″	3	—
Dem H. Simon Taylor	″	″	″	2	—
Dem H. Richard Croß	″	″	″	1	—
			Summe	15	—

Wegen Zeichnungen oder Zusammensetzungen der Zierrathen durch Jünglinge unter 18 Jahren.

Dem H. Heinrich Pingo	″	″	″	5	—
Dem H. William Chinnery	″	″	″	4	—
Dem H. Friedrich Millar	″	″	″	3	—
Dem H. Jakob Gandon	″	″	″	2	—
Dem H. Mathias Stable	″	″	″	1	—
			Summe	15	—

Wegen

Wegen der besten Zeichnungen oder Zusammensetzungen der Zierrathen durch Mädgen unter 18 Jahren.

	Pf.	S.
Der Mdle Hannah Chambers	5	—
Der Mdle Maria Pingo	4	—
Der Mdle Sara Kirby	3	—
Der Mdle Sara Clarkson	2	—
Der Mdle Anna Henshaw	1	—
Summe	15	—

Wegen der besten Zeichnungen oder Zusammensetzungen der Zierrathen durch Mädgen unter 15 Jahren.

Der Mdle Maria Moser	5	—
Der Mdle Barbara Marsden	4	—
Der Mdle Maria Chambers	3	—
Der Mdle Eleonora Clark	2	—
Der Mdle Anna Schooler	1	—
Summe	15	—

Wegen der besten Zeichnungen in der Klasse unter 14 Jahren, welche keine Unterweisung gehabt haben.

Dem H. Johann Russel	5	—
Dem H. Georg Smithson	4	—
Dem H. William Williams	3	—
Dem H. E. Waters	2	—
Dem H. Benjamin Valliamy	1	—
Summe	15	—

	Pf.	S.
Dem H. Joach. Smith, welcher das 22 Jahr seines Alters noch nicht erreichet hatte, wegen eines Modells von einem Gesichte und dessen Reverse im Wachse =	10	10
Dem H. Nathaniel Smith wegen eines Modells im Thone = = = =	15	15
Summe	26	5

1759. Wegen Zeichnung einer menschlichen Figur durch Candidaten in der 58 Klasse, welche das 22 Jahr noch nicht erreichet hatten.

Dem H. Nathaniel Smith = = =	5	5
Dem H. William Pethers = = =	4	4
Dem H. Joseph Nollekens = = =	3	3
Dem H. Richard Coswan = = =	2	2
Dem H. Michael Steel = = =	1	1
Summe	15	15

Wegen der besten Zeichnung nach der Natur durch Candidaten unter 17 Jahren in der 60 Klasse.

Dem H. Nathaniel Smith, welcher der einzige Candidat in dieser Klasse war = = =	3	3

Wegen Zeichnungen nach der Natur durch Candidaten unter 17 Jahren in der 61 Klasse.

Dem H. William Pars = = =	5	5
Dem H. Simon Taylor = = =	4	4

Dem

	Pf.	S.
Dem H. Bellingham = = =	3	3
Dem H. Mathias Stable = = =	2	2
Summe	14	—

Wegen der besten Zeichnungen oder Compositionen nach der Natur durch Candidaten unter 20 Jahren in der 62 Klasse.

Der Mdle Rachael Chambers, welche die einzige Candidatinn in dieser Klasse war = = =	5	—

Wegen der besten Zeichnungen der Zierrathen durch Candidaten unter 18 Jahren.

Der Mdle Maria Moser: = = =	5	5
Sie hat auch eine silberne Medaille ihrer besonderen Verdienste halber von der Gesellschaft erhalten.		
Der Mdle Maria Chambers = = =	4	4
Der Mdle Hannah Chambers = = =	3	3
Der Mdle Maria Pingo = = =	2	2
Der Mdle Hannah Rush = = =	1	1
Summe	15	15

Wegen des nämlichen in der 64 Klasse.

Dem H. Lewis Pingo = = =	4	4
Dem H. Johann Edwards = = =	3	3
Dem H. William Sharp = = =	2	2
Summe	9	9

Klasse 65. Wegen der besten Zeichnungen einer menschlichen Figur durch Jünglinge unter 18 Jahren.

				Pf.	S.
Dem H. Johann Gresse	=	=	=	5	5
Dem H. William Pars	=	=	=	4	4
Dem H. Simon Taylor	=	=	=	3	3
Dem H. Johann Carr	=	=	=	2	2
Dem H. Lewis Pingo	=	=	=	1	1
			Summe	15	15

Klasse 66. Wegen der besten Zeichnungen von was immer für einer Sache durch Candidaten unter 18 Jahren.

Dem H. Michael Rooker	=	=	=	5	5
Dem H. Johann Russell	=	=	=	4	4
Dem H. Georg Herbert	=	=	=	3	3
Dem H. Hug. Barron	=	=	=	2	2
Dem H. William Willis	=	=	=	1	1
			Summe	15	15

Klasse 67. Wegen der besten Zeichnungen für Schreiner durch Candidaten unter 22 Jahren.

Dem H. Franz Town	=	=	=	6	6
Dem H. Heinrich Pingo	=	=	=	5	5
Dem H. William Alderson	=	=	=	4	4
Dem H. Joachim Smith	=	=	=	3	3
Dem H. William Chinnery	=	=	=	2	2
			Summe	21	—

Klasse

Klasse 56. Preise, welche den 28 Merz 1759. bey der Akademie in St. Marys-Lane unter Candidaten, so das 20 Jahr noch nicht erreichet hatten, ausgetheilet worden.

	Pf.	S.
Dem H. David Martin = = =	10	10
Dem H. Johann Mortimer = = =	8	8
Dem H. William Sherlock = = =	7	7
Dem H. William Woolet = = =	5	5
Summe	31	31

Klasse 57. Wegen Zeichnungen von der Sammlung des Herzogs von Richmond durch Candidaten unter 21 Jahren.

Dem H. Johann Mortimer = = =	9	9
Dem H. Johann Gresse = = =	7	7
Dem H. William Pether = = =	5	5
Dem H. Richard Earlom = = =	4	4
Summe	26	5

Klasse 59. Wegen Landschaften durch Candidaten unter 19 Jahren.

Dem H. Johann Gresse = = =	8	8
Dem H. Johann Hakewell = = =	6	6
Dem H. Jakob Gamden = = =	4	4
Dem H. William Pars = = =	2	2
Summe	21	—

Klasse

Klasse 72. Wegen des besten Modells aus Thone durch Candidaten unter 22 Jahren.

	Pf.	S.
1752. Den 25 April dem H. Joseph Nollekens =	15	15

Klasse 73. Wegen des besten Modells aus Thone durch Candidaten unter 19 Jahren.

Dem Johann Bacon = = =	10	10

Klasse 74. Wegen des besten Modells oder Composition der Zierrathen von Candidaten unter 22 Jahren.

Dem H. William Hodges = = =	2	2
Klasse 76. Dem H. William Pars	3	3
Dem H. Albert Pars = = =	2	2
Summe	5	5

Klasse 177. Wegen des besten Medaillons.

Dem H. Ludwig Pingo = = =	10	10
Den 23 May dem H. Johann Pingo ein Preis wegen einer kupfernen Medaille = = =	21	—
1760. Den 13 Hornung dem H. Johann Pingo wegen Schneidung eines neuen Reverse für gedachte Medaille	10	10
Dem H. Thomas Smith für ein Intaglio (*l*) =	10	10

Den

(*l*) Intaglio ist ein italiänisches Wort, welches eigentlich etwas eingeschnittenes bedeutet. Die Künstler nennen also die Edelgesteine, worauf Köpfe, Inscriptionen ꝛc. eingeschnitten sind, dergleichen man auf Ringen, Petschaften ꝛc. siehet.

	Pf.	S.
Den 27 Hornung dem H. Lewis Pingo für einen Medaillon = = = =	10	10
Dem H. Johann Pingo für eine kupfernen Medaille	21	—
Summe	52	10

Klasse 170. Wegen eines Modells aus Thone durch Candidaten unter 25 Jahren.

Den 9 Merz dem H. Joseph Nollekens =	31	10

Klasse 71. Wegen eines Modells in Thone durch Candidaten unter 25 Jahren.

Dem H. Johann Bacon = = =	15	15

Klasse 72. Eine Schankung für Modellen.

Dem H. Joseph Nollekins = = =	10	10

Klasse 73. Für Modellen durch Candidaten unter 22 Jahren.

Dem H. Nathaniel Smith der erste Preis =	9	9
Dem H. Georg Parbury der zweyte Preis =	4	4
Dem H. Joseph Daintree der dritte Preis =	2	2
Summe	15	15

Klasse 74. Candidaten unter 19 Jahren.

Dem H. Johann Scott der erste Preis =	6	6
Dem H. Philipp Regnart der zweyte Preis =	4	4
Summe	10	10

Wegen historischer Stücke.

	Pf.	S.
Den 9 April dem H. Robert Edge Pine der erste Preis	105	—
Dem H. Andreas Chevalez Cassali der zweyte Preis	52	10
Summe	157	10

Klasse 82. Wegen Landschaften.

Dem H. Georg Smith der erste Preis	50	—
Dem H. Johann Smith der zweyte Preis	25	—
Summe	75	—

Klasse 50. Wegen Zeichnungen in der Akademie in St. Marys-Lane durch Candidaten unter 24 Jahren.

Dem H. Richard Crosway der erste Preis	10	10
Dem H. Johann Mortimer der zweyte Preis	8	8
Dem H. Daniel Martin der dritte Preis	7	7
Dem H. Christoph Norton	5	5
Summe	31	10

Klasse 51. Wegen Zeichnungen aus der Gallerie des Herzogs von Richmond durch Candidaten unter 21 Jahren.

Dem H. Johann Trotter der erste Preis	6	6
Dem H. Carl Cartwright der zweyte Preis	4	4
Summe	10	10

Klasse

Klasse 52. Wegen der besten Zeichnungen einer menschlichen Figur nach gegossenen Figuren oder Basso Rilievo (*m*) mit Kreide durch Candidaten unter 20 Jahren.

	Pf.	S.
Dem H. William Lawrenson der erste Preis	6	6
Dem H. Richard Earlom der zweyte Preis	4	4
Dem H. Heinrich Leake der dritte Preis	3	3
Dem H. William Parry der vierte Preis	2	2
Summe	15	15

Klasse 53. Wegen der besten Zeichnungen einer menschlichen Figur nach einem Kupferstiche durch Candidaten unter 16 Jahren.

Dem H. William Parsons der erste Preis	5	5
Dem H. Johann Russell der zweyte Preis	3	3
Dem H. Samuel Ireland der dritte Preis	2	2
Summe	10	10

Klasse 54. Wegen Landschaften nach der Natur durch Candidaten unter 19 Jahren.

Dem H. Johann Hakewell der erste Preis	8	8
Dem H. Johann Carr der zweyte Preis	6	6
Dem H. Johann Edwards der dritte Preis	4	4

(*m*) Basso Rilievo heißt auf deutsch nicht stark erhaben, und ist ein Bildhauer Kunstwort, wodurch sie alle Arbeiten auf Steine, Holz ꝛc. verstehen, welche zwar ausgehauen sind, aber nicht viel über die Oberfläche stehen.

		Pf.	S.
Dem H. Michael Rooker der vierte Preis	=	2	2
Dem H. Thomas Vivarez eine Schankung	=	2	2
	Summe	23	2

Klasse 55. Wegen der besten Compositionen nach der Natur von Vögeln und andern Thieren durch Candidaten unter 20 Jahren.

Dem H. Simon Taylor der erste Preis	=	6	6
Dem H. William Willis der zweyte Preis	=	2	2
	Summe	8	8

Klasse 57. Wegen der besten Zeichnungen oder Compositionen durch Candidaten unter 20 Jahren.

Der Mdle Maria Vivarez der einzigen Candidatinn		5	5

Klasse 58. Wegen der besten Zeichnungen oder Compositionen durch Candidatinnen unter 15 Jahren.

Der Mdle Hannah Chambers der erste Preis	=	4	4
Der Mdle Maria Chambers der zweyte Preis	=	3	3
	Summe	7	7

Klasse 59. Wegen der besten Zeichnungen oder Compositionen für Weber durch Candidaten unter 22 Jahren.

Dem H. Heinrich Pingo der erste Preis	=	5	5
Dem H. William Herbert der zweyte Preis	=	5	5
Dem H. Johann Bellingham der dritte Preis	=	3	3
Dem H. William Chinnery der vierte Preis	=	2	2
	Summe	15	15

Klasse

Klasse 61. Wegen Zeichnungen einer menschlichen Gestalt oder Kopfs nach einer Zeichnung oder Kupferstiche durch Candidaten unter 14 Jahren.

		Pf.	S.
Dem H. Johann Pye der erste Preis	=	4	4
Dem H. Jakob Answorth der zweyte Preis	=	3	13 6.
Dem H. Carl Whitton der dritte Preis	=	3	3
Dem H. William Gastrell der vierte Preis	=	2	2
Dem H. Christoph Finch der fünfte Preis	=	1	11 6.
Dem H. Thomas Callard der sechste Preis	=	1	1
	Summe	15	15

Klasse 62. Wegen der besten Zeichnungen von was immer für Gestalten (menschliche Figuren und Köpfe ausgenommen) durch Candidaten unter 14 Jahren.

Dem H. Georg Herbert der erste Preis	=	4	4
Dem H. Franz Adams der zweyte Preis	=	2	2
Dem H. Georg Robinson der dritte Preis	=	1	1
Dem nämlichen wegen der Verdienste seines Stücks eine Schaukung = = = =		4	4
	Summe	11	11

1760. den 17 April, Klasse 63. Wegen der Zeichnung eines Pferds nach der Natur durch Candidaten unter 20 Jahren.

Dem H. William Parr als dem einzigen Candidaten		10	10
Dem H. Isaak Nerbal für ein Schmelzwerk	=	10	10

Wegen Landschaften durch Candidaten unter 16 Jahren.

	Pf.	S.
1761. den 21 July. Dem H. William Kirby	8	8
Dem H. Johann Carr = = =	5	5
Dem H. Johann Hakewell = = =	4	4
Dem H. Art. Nelson = = =	3	3
Summe	21	—

Wegen Mezzotinto-Arbeit durch Candidaten unter 21 Jahren. (*n*)

Wegen Lyzungen durch Candidaten unter 24 Jahren.

Dem H. Vivarez = = =	3	3
Dem H. Ramier wegen Erfindung der Tabellen für die Unterrichtung der Kinder im Schreiben eine Verehrung	5	5

Klasse 71. Wegen Verfertigung historischer Kupferstiche.

Dem H. Johann Hall ein Preis = =	21	—

Klasse 46. Wegen Zeichnung einer menschlichen Figur in der Akademie in St. Marys-Lane durch Candidaten unter 24 Jahren.

1761. den 5 April dem H. Johann Mortimer der erste Preis	14	14

Dem

(*n*) Mezzotinto nennen die Italiäner, was man in Deutschlande schwarze Kunst oder schwarzen Kupferstich heißt. Die Arbeit wird auf diese Art vollzogen. Eine wohl geschliffene Kupferplatte wird durchaus mit einem dazu geschickten Instrument Kreutzweise überritzet, mit Kohlstaube wohl eingerieben, die vorhabende Figur auf der Platte mit weißer oder rother Kreide gezeichnet, und endlich die Schattirungen durch eine größere oder geringere Abschabung der Theile der Figur gehörig gestaltet.

		Pf.	S.
Dem H. Johann Taylor der zweyte Preis	=	10	10
Dem H. David Martin der dritte Preis	=	6	6
	Summe	31	10

Klasse 47. Wegen Zeichnungen nach den Statuen auf der Galerie des Herzogs von Richmond durch Candidaten unter 24 Jahren.

Dem H. Johann Gresse	= = =	12	12
Dem H. Richard Earlom	= = =	8	8
	Summe	21	—

Klasse 48. Wegen Zeichnungen von Modellen durch Candidaten unter 24 Jahren.

Dem H. William Parry	= = =	8	8
Dem H. William Lawrenson	= =	5	5
Dem H. Johann Bellingham	= =	2	2
	Summe	15	15

Klasse 49. Wegen Zeichnungen menschlicher Figuren durch Jünglinge unter 16 Jahren.

1761. den 15 April. Dem H. Thomas Vivarez		5	5
Dem H. Hug. Barron	= = =	3	3
Dem H. William Willis	= = =	2	2
Dem H. Carl Whitton	= = =	1	1
	Summe	11	11

Klasse

Klasse 51. Wegen Zeichnungen und Compositionen von Vögeln und andern Thieren durch Candidaten unter 16 Jahren.

	Pf.	S.
Dem H. William Pars = = =	6	6

Klasse 52. Wegen Zeichnungen von Blumen ꝛc. durch Candidaten unter 16 Jahren.

Dem H. Simon Taylor = = =	6	6
Dem H. Johann Edwards = = =	4	4
Summe	10	10

Klasse 53. Wegen Zeichnungen von Vögeln und andern Thieren, dann todten Jagd-Thieren durch Candidatinnen unter 16 Jahren.

Der Mdle Anna Jones = = =	5	5

Klasse 57. Wegen Blumstücke von Mädgen unter 16 Jahren.

1761. den 15 April der Mdle Vivarez = =	5	5
Der Mdle Maria Pingo = = =	4	4
Der Mdle Maria Robinson = = =	1	1
Summe	10	10

Klasse 56. Wegen Zeichnungen und Compositionen von Zierrathen durch Jünglinge unter 20 Jahren.

Dem H. Heinrich Pingo = = =	6	6
Dem H. Mathias Stable = = =	4	4
Dem H. William Sharp = = =	3	3
Dem H. Rob. Chassereau = = =	2	2
Summe	15	15

Klasse

	Pf.	S.	
Klasse 58. Dem H. Christoph Finch	6	6	
Dem H. Rob. Duncorton = = =	4	4	
Dem H. Carl Whitton = = =	3	3	
Dem H. William Gastrell = = =	2	12	6.
Dem H. William Burgeß = = =	2	2	
Dem H. Jakob Answorth = = =	1	11	6.
Summe	21	—	

Klasse 59. Dem H. Georg Robertson	5	5	
Dem H. Joseph Colyer = = =	3	3	
Dem H. Thomas Grignion = = =	2	12	6.
Dem H. Johann Carr = = =	2	2	
Dem H. Thomas Cook = = =	1	11	6.
Dem H. Thomas Adams = = =	1	1	
Summe	15	15	

Klasse 61. Dem H. Johann Kirk	17	17
Dem H. Johan Pingo = = =	15	15
Summe	33	12

Klasse 62. Dem H. Lewis Pingo für eine kupferne Medaille = = = =	21	—

Klasse 64. Wegen Basso Rilievo.

Den 6 May dem H. Joseph Atkins =	31	10
Dem H. Joseph Nollekins eine Schankung =	10	10
Summe	42	—

Klasse 65. Wegen Modellen aus Thone.

	Pf.	S.
1761. den 6 May dem H. Nathaniel Smith	15	15
Klasse 66. Dem H. Joh. Bacon ″	15	15
Klasse 67. Dem H. Joseph Walsh ″	5	5
Klasse 68. Dem H. Johann Daintree	9	9
Dem H. Georg Parbury ″ ″ ″	6	6
Summe	15	15
Klasse 69. Dem H. Philipp Regnart	3	3
Dem H. Johann Scott ″ ″ ″	7	7
Summe	10	10

Klasse 80. Wegen historischer Stücke.

Dem Chevalier Andreas Casali ″ ″		105

Klasse 82. Wegen gemalten Landschaften.

Dem H. Georg Smith ″ ″ ″	52	10
Klasse 83. Dem H. Johann Smith	26	5

Klasse 84. Wegen Zeichnungen aus der Architectur.

Dem H. Thomas Wiggens jun. ″ ″	21	—

Klasse 49. Wegen Zeichnungen menschlicher Figuren oder Köpfe.

Dem H. Edward Robinson ″ ″ ″	4	4
Dem H. William Willis ″ ″ ″	2	2
Summe	6	6

Den

		Pf.	S.
Den 15 July dem H. Jeremiah Meyer wegen der besten Zeichnung nach dem Profile	= =	21	—

1762. Den 20 Jenner sind nachstehende Preise für Zeichnungen von Landschaften, Etzungen, Mezzotinto und Steine bezahlt worden.

Klasse 65. Landschaften.

Dem H. Johann Carr der erste Preis	=	12	12
Dem H. William Hudges der zweyte Preis	=	7	7
Dem H. Arth. Nelson der dritte Preis	=	5	5
Dem H. Johann Hakewell der vierte Preis	=	4	4
	Summe	29	8

Etzungen.

Dem H. Heinrich Bryer der erste Preis	=	10	10
Dem H. Thomas Vivares der zweyte Preis	=	5	5
	Summe	15	15

Mezzotinto.

Dem H. Jonathan Spilsbury der erste Preis	=	15	15
Dem H. William Pether der zweyte Preis	=	10	10
	Summe	26	5

Stein.

Dem H. Nathaniel Nerchand der erste Preis	=	10	10
Den 3 May dem H. Ravenett ein Preis für ein auf Kupfer gestochenes Historie Stück	= =	42	—

Landschaften.

	Pf.	S.
Klasse 101. Dem H. Johann Smith	52	10
Dem H. William Tomkins = = =	26	5
Summe	78	15

Klasse 107. Basso Rilievo in Marmor.

Dem H. Joseph Nollekens = =	52	10
Dem H. Daniel Eggert = = =	26	5
Summe	78	15

Klasse 50. Wegen Zeichnungen in der Akademie in St. Martins-Lane.

1762. den 3 Juny dem H. Johann Taylor =	8	8
Dem H. Johann Mortimer = =	7	7
Dem H. Edward Edwards = = =	6	6
Dem H. William Pars = = =	5	5
Summe	27	6

Klasse 51. Wegen Zeichnungen von der Galerie des Herzogs von Richmond.

Dem H. Richard Earlom = = =	12	12
Dem H. Johann Gresse = = =	8	8
Dem H. William Lawranson = =	5	5
Summe	26	5

Klasse 52. Wegen Zeichnungen von menschlichen Figuren.

Dem H. William Parry = = =	7	7
Dem H. Johann Parker = = =	4	4
Dem H. William Chinnery = = =	3	3
Summe	14	14

Klasse

Klasse 53. Wegen Zeichnungen von Menschen durch Jünglinge unter 16 Jahren.

	Pf.	S.
Dem H. Franz Wheatley = = =	5	5
Dem H. Johann Kitchenman = = =	4	4
Dem H. Thomas Callard = = =	3	3
Dem H. Jakob Darno = = = =	2	2
Dem H. Johann Henderson = = =	1	1
Summe	15	15

Klasse 55. Wegen Früchten und Blumen.

Dem H. Johann Edwards = = =	5	5

Klasse 56. Wegen Vögel, Thiere ꝛc. durch Mädgen unter 16 Jahren.

Der Mdle Anna Jones der ganze Preis =	10	10

Klasse 57. Wegen Obst, Blumen, und Pflanzen durch Mädgen unter 16 Jahren.

Der Mdle Maria Pingo = = =	6	6
Der Mdle Maria Anna Hamilton = =	4	4
Summe	10	10

Klasse 58. Wegen Vögel, Thiere und Blumen durch Candidatinnen unter 20 Jahren.

Der Mdle Maria Fearon = = =	3	3

Klasse 59. Wegen Zierrathen für Weber durch Candidaten unter 20 Jahren.

	Pf.	S.
Dem H. William Woodward = =	6	6
Dem H. Mathias Stable = = =	4	4
Dem H. Art. Boyle = = =	3	3
Dem H. Johann Taylor = = =	2	2
Summe	15	15

Klasse 60. Wegen Zierrathen für Weber durch Jünglinge unter 16 Jahren.

Dem H. Johann Bellingham = = =	9	9
Dem H. Joseph Bumfries = = =	6	6
Summe	15	15

Klasse 63. Wegen unbenannter Zeichnungen.

Der Mdle Alice Morrison = = =	5	5

Klasse 64. Wegen Zeichnung eines Pferds.

Dem H. Christoph Finch = = =	5	5

Klasse 66. Wegen Zeichnungen von der Architectur.

Dem H. Edward Stevens = = =	18	18
Dem H. Jakob Grandon = = =	12	12
Summe	31	10

Klasse

Klasse 68. Wegen Medaillen von Kupfer.

	Pf.	S.
Dem H. Johann Kirk = = =	31	10
Klasse 69. Dem H. Johann Pingo	21	—
Klasse 70. Dem H. Lewis Pingo	21	—

Klasse 72. Basso Rilievo aus dem portländischen Steine.

Dem H. Johann Ecksteine = = .	15	15

Klasse 74. Wegen Basso Rilievo aus Thone.

Dem H. Nathaniel Smith der erste Preis =	21	—
Dem H. William Mitchel = = =	10	10
Summe	31	10

Klasse 78. Wegen Compositionen aus Thone.

Dem H. Johann Scott = = =	8	8
Dem H. Georg George = = =	4	4
Dem H. Johann Bernard = = =	3	3
Summe	15	15

Klasse 79. Wegen Modellen von Zierrathen aus Thone.

Dem H. Johann Cuenot = = =	7	7
Dem H. Johann Carter = = =	2	2
Dem H. Thomas Earley = = =	1	1
Summe	10	10

Klasse

Klasse 81. Wegen eines Modells aus Wachse.

	Pf.	S.
1762. Den 3 Juny dem H. Joseph Moser =	7	7

Klasse 80. Wegen einer historischen Malerey.

Den 16 Juny dem Chev. Andreas Casali der erste Preis	105	—

Klasse 103. Wegen Statuen aus Marmor.

Dem H. Niklas Read der erste Preis =	105	—
Dem H. Samuel Harvey der zweyte Preis =	52	10
Summe	157	10

Klasse 101. Wegen gemalten Landschaften.

Den 1 July dem H. Johann Smith der erste Preis	52	10

Klasse 107. Wegen Basso Rilievo in Marmor.

Dem H. Joseph Nollekens = = =	52	10
Dem H. Daniel Eggert der zweyte Preis in der 108 Klasse = = = =	26	5
Summe	78	15

Klasse 102. Wegen gemalten Landschaften.

Dem H. William Tomkins der zweyte Preis =	26	5
Klasse 62. Den 26 July 1762. dem H. David Sands	4	4
Dem H. William Penny = = =	1	11. 6
Klasse 75. Dem H. William Mitchel =	10	10

Klasse

	Pf.	S.
Klasse 62. Dem H. Rob. Dunkarton	2	12. 6
Dem H. Ral. Wewitzer = = =	2	2
Dem H. Thomas Brooks = = =	1	1
Summe	5	15 6

Klasse 54. Den 29 September 1763. dem H. Johann
Parker = = = = 10 10

Klasse 163. Wegen Mezzotinto.

Den 4 Hornung dem H. Jonathan Spilsbury 15 15

Klasse 173. Wegen Malerey in Camaieu Farben. (o)

Dem H. Edward Burck = = = 21 —

Klasse 174. Dem H. Nehemiah Spiner 5 5

Klasse 175. Wegen Intaglio.

Dem H. Nathaniel Marchant = = 10 10

Klasse 176. Wegen Intaglio.

Dem H. Johann Trewin = = = 21 —

Klasse 178. Wegen Malerey mit Pastell. (p)

Dem H. Samuel More = = = 21 —

(o) Camaieu oder Cameo ist ein Maler Kunst-Wort, wodurch sie jene Arbeiten verstehen, welche nur mit einer Farbe gezeichnet oder gemalet sind mit einer goldenen oder gelben Schattierung. Diese Malerey wird gemeiniglich das Basso Rilievo vorzustellen gebraucht.

(p) Pastell oder Pastil ist bey den Malern eine Vermischung der Farben mit Gummi-Wasser, damit sie zusammen halten, und zu Stäbgen gemacht

Klasse 157. Wegen Modellen in Wachs durch Mädgen.

	Pf.	S.
Den 1 April der Mdle Maria Robinson der zweyte Preis	3	3

Klasse 110. Wegen Zeichnungen in der Akademie in St. Martins-Lane.

Dem H. Richard Earlom	9	9
Dem H. William Pennington	3	3
Summe	12	12

Klasse 142. Wegen Medaillons.

Dem H. Johann Taylor	10	10

Klasse 152. Wegen eines Modells aus Thone.

Dem H. Johann Carter	15	15

Klasse 154. Wegen Modellen von Zierrathen aus Thone durch Jünglinge unter 22 Jahren.

Dem H. Georg George	7	7
Dem H. Johann Scott	5	5
Dem H. Philipp Regnart	3	3
Summe	15	15

Klasse 155. Dem H. Johann Cuenot	7	7

Dem

macht werden können. Mit diesen Stäbgen zeichnet man, und matet ganze Figuren. Sie vertretten also die Stelle der Maler-Pinsel, und geben zugleich die Farbe ab.

	Pf.	S.
Dem H. Lewis Robinson = = =	2	2
Dem H. Heinrich Druit = = =	1	1
Summe	10	10

Klasse 156. Wegen Modellen aus Wachse.

Dem H. Joseph Moser = = =	12	12

Klasse 147. Wegen Modellen aus Wachse durch Mädgen.

Der Mdle Anna Hamilton der erste Preis =	5	5
Der Mdle Maria Robinson der zweyte Preis =	3	3
Summe	8	8

Klasse 169. Wegen Kupferstiche von menschlichen Figuren.

Dem H. Heinrich Bryer = = =	21	—

Klasse 111. Wegen Zeichnungen aus der Gallerie des Herzogs von Richmond.

Dem H. William Parry der erste Preis =	10	10
Dem H. William Lawranson der zweyte Preis =	7	7
Summe	17	17

Klasse 114. Wegen Vögel und anderer Thiere.

1763. Den 15 April dem H Johann Barker der erste Preis	5	5
Dem H. Johann Hakewell der zweyte Preis =	4	4
Summe	9	9

Klasse 116. Wegen Blumen und Früchten.

	Pf.	S.
Dem H. Johann Edwards	7	7
Dem H. Johann Kitchenmann	2	2
Dem H. Thomas Hearn	1	1
Summe	10	10

Klasse 119. Wegen Zierrathen für Weber durch Candidaten unter 20 Jahren.

Dem H. William Woodward	11	11
Dem H. Franz Torrand	6	6
Dem H. Joseph Bumfries	3	3
Dem H. William Sharp	2	2
Summe	23	2

Klasse 120. Wegen Zierrathen für Weber durch Jünglinge unter 16 Jahren.

Dem H. Samuel Paris	6	6
Dem H. Johann Brown	4	4
Dem H. Thomas Brooks	3	3
Summe	13	13

Klasse 121. Wegen menschlicher Figuren durch Jünglinge unter 14 Jahren.

Dem H. David Sandys	5	5	
Dem H. Christoph Towers	4	4	
Dem H. William Mondet	3	3	6.

Dem

	Pf.	S.
Dem H. Rob. Steel = = =	3	3
Dem H. Johann Milbourn = = =	1	11 6.
Dem H. Richard Hurleston = = =	1	1
Summe	18	18

Klasse 122. Wegen allerley Zeichnungen durch Knaben unter 14 Jahren.

Dem H. Andreas Thornthwaite = = =	5	5
Dem H. Moses Blanchard = = =	3	3
Dem H. Ral. Wewitzer = = =	1	1
Summe	9	9

Klasse 138. Für Stücke aus der Architectur.

Dem H. Edward Stevens = = =	21	—
Dem H. Thomas Cooley = = =	10	10
Dem H. Jakob Gandon = = =	5	5
Summe	36	15

Klasse 147. Wegen Basso Rilievo aus Thone.

1763. Den 15 April dem H. Johann Bacon	10	10

Klasse 181. Wegen Malerey aus der Historie.

Dem H. Rob. Edge Pine der erste Preis =	105	—
Dem H. Johann Mortimer der zweyte Preis =	52	10
Dem H. Georg Rumney eine Verehrung =	26	5
Summe	183	15

Klasse 117. Wegen Zeichnungen von Früchten ꝛc. durch Mädgen unter 20 Jahren.

	Pf.	S.
Der Mdle Anna Jones ⸗ ⸗ ⸗	5	5

Klasse 118. Wegen Zeichnungen von Zierrathen durch Mädgen unter 18 Jahren.

Der Mdle Maria Fearon ⸗ ⸗ ⸗	5	5
Der Mdle Alt. Morrison ⸗ ⸗ ⸗	3	3
Summe	8	8

Klasse 123. Wegen allerley Zeichnungen durch Mädgen unter 15 Jahren.

Der Mdle Elisabeth Graham ⸗ ⸗	4	4
Der Mdle Pen. Graham ⸗ ⸗ ⸗	1	11 6
Summe	5. 15. 6.	

Klasse 150. Wegen Basso Rilievo auf portländischem Steine.

Dem H. Thomas Banks ⸗ ⸗ ⸗	31	10

Klasse 183. Wegen Landschaften.

Dem H. Georg Smith ⸗ ⸗ ⸗	52	10
Klasse 184. Dem H. Carl Stuart ⸗	26	5
Klasse 185. Dem H. Anton Davis ⸗	10	10

Klasse 141. Wegen Zeichnungen in der Architectur.

Den 20 May dem H. Johann Plaw ⸗	21	—

Klasse

Klasse 112. Wegen Zeichnungen von menschlichen Figuren nach Modellen, gegossenen Statuen ꝛc.

	Pf.	S.
Den 25 May dem H. Johann Bellingham ″	6	6
Dem H. William Pennington ″ ″	5	5
Dem H. Johann Terry ″ ″ ″	4	4
Dem H. Johann Parker ″ ″ ″	3	3
Dem H. Simon Wats ″ ″ ″	2	2
Summe	21	—

Klasse 113. Wegen Zeichnungen einer menschlichen Figur nach einem Kupferstiche oder nach einer Zeichnung.

Dem H. Franz Wheatley ″ ″ ″	7	7
Dem H. William Hartrell ″ ″ ″	5	5
Dem H. Rob. Dunkarton ″ ″ ″	3	3
Dem H. Philipp Wickstead ″ ″ ″	2	2
Summe	17	17

Klasse 128. Wegen Zeichnungen von Landschaften nach der Natur.

Dem H. Johnson Carr ″ ″ ″	15	15
Dem H. Thomas Vivarez ″ ″ ″	9	9
Dem H. William Hodges ″ ″ ″	6	6
Summe	31	10

Klasse 160. Wegen Etzungen.

Dem H. Thomas Bonner ″ ″ ″	10	10
Dem H. Jakob Record ″ ″ ″	7	7
Summe	17	17

Klasse

	Pf.	S.
Klasse 161. Der Mdle Maria Vivarez der Preis	10	10

Klasse 179. Wegen aus Bronz gegossener Statuen.

Den 29 Juny dem H. Niklas Anderson	42	—
Dem H. Samuel Harvey für eine Statue aus Marmor	73	—

Klasse 127. Wegen Zeichnungen einer menschlichen Figur oder Figuren nach Modellen.

1764. Den 27 Jenner dem H. William Pennington	8	8
Dem H. Philipp Wickstead = = =	7	7
Dem H. Johnson Carr = = =	3	3
Dem H. Kitchenman = = =	2	2
Summe	21	—

Klasse 128. Wegen Zeichnungen einer einzigen menschlichen Figur.

Dem H. William Lewen = = =	5	5
Dem H. Thomas Brooks = = =	4	4
Dem H. Studm. Blake = = =	1	1
Dem H. Richard Sparrow = = =	1	1
Summe	11	11

Klasse 129. Wegen dreyer oder mehrer menschlichen Figuren.

Dem H. Georg Sykes = = =	7	7
Dem H. David Sands = = =	5	5
Dem H. Rob. Dunkarton = = =	3	3
Summe	15	15

Klasse

Klasse 144. Wegen Zeichnungen von Landschaften nach der Natur.

	Pf.	S.
Dem H. William Hodges = = =	15	15
Dem H. Joseph Farrington = = =	9	9
Dem H. Johann Fougeron = = =	6	6
Summe	31	10

Klasse 179. Wegen Holzstiche.

Dem H. Simon Wats = = =	15	15
Dem H. Jakob Deacon = = =	10	10
Summe	26	5

Klasse 181. Wegen Etzungen.

1764. Den 27 Jenner dem H. Jakob Record =	8	8
Dem H. Ren. Rogers = = =	4	4
Dem H. Franz Torond = = =	5	5
Dem H. William Humphery = = =	3	3
Summe	21	—

Klasse 187. Wegen auf Kupfer gestochnen Landschaften.

Dem H. Thomas Vivarez = = =	26	5

Klasse 201. Wegen Camaieu-Stücke.

Dem H. Rob. Staples = = =	5	5

Klasse 205. Wegen Intaglio-Stücke.

Dem H. Lewis Pingo = = =	21	—

Klasse 207. Für Stücke mit Pastel-Farben.

	Pf.	S.
Dem H. Samuel More = = =	21	—

Klasse 213. Für Stücke in Email (q)

Den 23 Merz dem H. Johann Finlayson =	15	15
Dem H. Carl Handaside = = =	10	10
Summe	26	5

Klasse 199. Wegen Camaieu-Stücke.

Dem H. Edward Burch = = =	10	10
Dem H. Nathaniel Spicer = = =	5	5
Summe	15	15

Klasse 193. Wegen Kupferstiche aus der Historie.

den 6 April dem H. Heinrich Bryer = =	21	—

Klasse 211. Wegen Chiaro obscuro-Stücke. (r)

Den 24 April, dem H. Hug. Hamilton der erste Preis	18	18
Dem H. Edward Edwards der zweyte Preis =	7	7
Summe	26	5

Klasse

(q) Email oder Enamel: der Grund dieser Malerey ist eine Vermischung aus reinem Crystal-Glase, aus feinem Bley- und Zinn-Kalke, und aus weisem Weinsteine, welche auf einer metallenen Platte geschmolzen wird. Darauf werden mit Feuer-Farben, so durch eine starke Hitze zerfließen, die schönsten Figuren gemalt.

(r) Chiaro obscuro heißt in der Malerey die Kunst das Licht und den Schatten mit Vortheile auf das Bild zu bringen, so wohl in Ansehung des Augs, als

Klasse 215. Wegen gemalter See-Stücke.

				Pf.	S.
Dem H. Richard Wright	=	=	=	31	10
Dem H. Franz Swain	=	=	=	15	15
			Summe	47	5

Klasse 217. Wegen Malerey aus der Historie.

Dem H. Johann Mortimer der erste Preis	=	105	—
Dem H. Mason Chamberlain ein Theil des zweyten Preises		26	5
Dem H. William Pars ein Theil des zweyten Preises		21	—
	Summe	152	5

Klasse 219. Wegen gemalter Landschaften.

Dem H. Georg Barret	=	=	=	52	10
Dem H. Daniel Bond	=	=	=	26	5
Dem H. Carl Stuart	=	=	=	10	10
			Summe	89	5

Klasse 222. Wegen einer Statue von Marmor.

Den 27 April dem H. Niklas Read	=	=	147	10

als des ganzen Stücks. Chiaro obscuro wird auch eine Zeichnung genannt, welche nur aus zwoen Farben besteht, gemeiniglich aus der weißen und aus der schwarzen: zuweilen aber aus der schwarzen und der gelben Farbe. Unter Chiaro obscuro gehören auch die Zeichnungen, welche nur aus einer Farbe bestehen, deren Schatten aber eine dunkel braune Farbe ist, und das Hauptlicht durch eine weiße Farbe erhöhet wird.

Klasse 226. Wegen Basso Rilievo in Marmor.

		Pf.	S.
Dem H. Johann Eckstein der erste Preis	=	52	10
Dem H. Lloyd Anderson Holm	= =	26	5
	Summe	78	15

Klasse 126. Wegen Zeichnungen aus der Gallerie des Herzogs von Richmond.

1764. Den 11 May dem H. William Pennington				8	8
Dem H. Johann Hakewell	=	=	=	6	6
Dem H. Hug. Barron	=	=	=	4	4
			Summe	18	18

Klasse 130. Wegen Zeichnungen menschlicher Figuren oder Köpfe nach Zeichnungen oder Kupferstichen.

1764. Den 11 May, dem H. Rob. Steel			=	5	5
Dem H. William Mondet	=	=	=	4	4
Dem H. Rob. Hardy	=	=	=	3	3
Dem H. Philipp Stevenart	=	=		2	2
Dem H. Richard Hurlestone	=	=		1	1
Dem H. Johann Milbourn	=	=	=	1	1
			Summe	16	16

Klasse 138. Wegen Zeichnungen durch Jünglinge unter 20 Jahren.

Den 27 May dem H. William Woodward			=	7	7
Dem H. Samuel Paris	=	=	=	4	4
			Summe	11	11

Klasse

Klasse 141. Wegen allerley Zeichnungen durch Jünglinge unter 14 Jahren.

		Pf.	S.
Dem H. Andreas Thornthwaite	= =	5	5
Dem H. Johann Alexander	= =	4	4
Dem H. Jakob Jones	= = =	3	3
	Summe	12	12

Klasse 143. Wegen Zeichnungen eines Pferds nach dem Leben durch Jünglinge unter 20 Jahren.

Dem H. Thomas Hearn	= = =	8	8
Dem H. Christoph Finch	= = =	7	7
	Summe	15	15

Klasse 157. Wegen Zeichnungen aus der Architectur.

Dem H. Jakob Gandon	= = =	31	—
Dem H. Thomas Cooly	= = =	21	—
Dem H. Rob. Baldwin	= = =	10	10
	Summe	62	10

Klasse 160. Wegen Zeichnungen von Zierrathen aus der Architectur.

Dem H. Jakob Pollard	= = =	10	10
Dem H. Richard Edwin	= = =	7	7
Dem H. Thomas Sutton	= = =	3	3
	Summe	21	—

Klasse 161. Wegen Zeichnungen aus der Historie.

	Pf.	S.
Dem H. Johann Donaldson ⸗ ⸗	21	—
Dem H. Johann Edwards ⸗ ⸗ ⸗	5	5
Summe	26	5

Klasse 163. Wegen eines Medaillons.

1766. Den 25 May dem H. Johann Taylor ⸗	10	10

Klasse 168. Wegen Stücke von Basso Rilievo in Thone.

Dem H. Johann Bacon ⸗ ⸗ ⸗	15	15
Dem H. Johann Daintree ⸗ ⸗ ⸗	5	5
Summe	21	—

Klasse 173. Wegen Modellen aus Thone.

Dem H. Thomas Earlom ⸗ ⸗ ⸗	5	5

Klasse 175. Wegen Modellen von Zierrathen aus Thone.

Dem H. Georg George ⸗ ⸗ ⸗	6	6
Dem H. Johann Scott ⸗ ⸗ ⸗	4	4
Dem H. Richard Harlewood ⸗ ⸗	3	3
Dem H. Philipp Regnart ⸗ ⸗ ⸗	2	2
Summe	15	15

Klasse 176. Wegen Modellen von Zierrathen aus Thone.

Dem H. Georg Reynolds ⸗ ⸗ ⸗	4	4
Dem H. Carl Banks ⸗ ⸗ ⸗	3	3

Dem

	Pf.	S.
Dem H. Johann Gilbert jun. = =	2	2
Dem H. Lewis Robinson = = =	1	1
Summe	10	10

Klasse 177. Wegen des besten Modells im Wachse.

Dem H. Albert Pars = = =	10	10

Klasse 125. Wegen Zeichnungen in der Akademie in St. Martins-Lane 1764. den ersten Juny.

Dem H. William Parry = = =	8	8
Dem H. William Laurenson = = =	7	7
Dem H. Johnson Carr = = =	6	6
Dem H. Richard Earlom = = =	5	5
Dem H. Thomas Jones = = =	3	3
Dem H. Mathias Liart = = =	1	1
Summe	31	10

Klasse 134. Wegen Zeichnungen von Früchten ꝛc. durch Mädgen unter 20 Jahren.

Der Mdle Anna Jones = = =	3	3
Der Mdle Maria Brooke = = =	2	2
Der Mdle Maria Chambers = = =	1	1
Summe	6	6

Klasse 135. Wegen Zeichnungen von Zierrathen durch Mädgen unter 20 Jahren.

Der Mdle Maria Fearon = = =	3	3
Der Mdle Anna Sherbon = = =	2	2
Summe	5	5

Klasse

Klasse 136. Wegen Zeichnungen für Weber durch Mädgen unter 18 Jahren.

	Pf.	S.
Der Mdle Alice Morrison ″ ″ ″	6	6

Klasse 137. Wegen Zeichnungen von Zierrathen.

Dem H. Johann Bellingham ″ ″	10	10
Dem H. William Sharp ″ ″ ″	6	6
Dem H. Johann Millar ″ ″ ″	4	4
Summe	21	—

Klasse 142. Wegen allerley Zeichnungen durch Mädgen unter 15 Jahren.

Der Mdle Elisabeth Sophia Tuckwell ″ ″	5	5
Der Mdle Maria Bruce Strange ″ ″	4	4
Der Mdle Elisabeth Graham ″ ″ ″	3	3
Der Mdle Anna Pars ″ ″ ″	2	2
Der Mdle Penel. Graham ″ ″ ″	1	1
Summe	15	15

Klasse 178. Wegen Modellen von Zierrathen im Wachse durch Mädgen unter 21 Jahren.

Der Mdle Maria Robinson ″ ″ ″	6	6

Klasse 189. und 190. Wegen Kupferstiche von Historie-Stücken.

Dem H. Simon Franz Ravenet ″ ″	42	—
Dem H. Franz Aliamet ″ ″ ″	26	5
Summe	68	5

Dem

	Pf.	S.
Dem H. Jakob Keys, wegen Fixirung der Bleystefte	31	—

Klasse 116. Wegen Zeichnungen in der Akademie.

Dem H. William Lawrenson	10	10
Dem H. William Parry	6	6
Dem H. Thomas Jones	4	4
Dem H. Mathias Liart	3	3
Summe	24	3

Klasse 117. Wegen Zeichnungen von der Gallerie des Herzogs von Richmond.

Dem H. William Pennington	5	5
Dem H. Jakob Durno	4	4
Dem H. Johann Terry	3	3
Summe	12	12

Klasse 118. Wegen Zeichnungen einer menschlichen Figur von Modellen, Statuen ꝛc.

Dem H. Johann Kitchenman	6	6
Dem H. Hug. Barron	4	4
Dem H. Philipp Wickstead	2	2
Summe	12	12

Klasse 119. Wegen Zeichnungen einer menschlichen Figur nach einem Kupferstiche.

Dem H. Johann Milbourn	5	5
Dem H. Johann Beauvis	3	3

Dem H. Christoph Tower	″	″	″	2	2
Dem H. Dav. Hennell	″	″	″	1	1
			Summe	11	11

Klasse 120. Wegen Zeichnungen menschlicher Figuren en Groupe (∫).

Dem H. Thomas Brooks	″	″	″	5	5
Dem H. William Rogers	″	″	″	3	3
			Summe	8	8

Klasse 121. Wegen Zeichnungen menschlicher Figuren oder Köpfe nach Kupferstichen ꝛc.

Dem H. Andreas Vanrymsdyke	″	″	″	8	8
Dem H. Rob. Morris	″	″	″	5	5
Dem H. Rob. Montreavor	″	″	″	4	4
Dem H. Johann Wilmot	″	″	″	3	3
			Summe	21	—

Klasse 133. Wegen Zeichnungen eines Pferds nach dem Leben.

Dem H. Johann Farrington	″	″	″	10	10
Dem H. Johann Fougeron	″	″	″	6	6
Dem H. Friderich Miller	″	″	″	4	4
			Summe	21	—

Klasse

(∫) Malen oder zeichnen en Groupe ist eine Zusammensetzung mehrerer Figuren der Menschen, der Thiere, der Blumen ꝛc. welche auf dem Bilde eine scheinbare Verwandschaft unter einander zu haben vorgestellet werden.

Klasse 170. Wegen Etzungen nach Kupferstichen.

		Pf.	S.
Dem H. Heinrich Crane Green	= =	7	7
Dem H. Thomas Hearn	= = =	5	5
Dem H. Barn. Major	= = =	3	3
Dem H. Knavenhuller Skinner	= =	1	1
	Summe	16	16

Klasse 172. Wegen eines Porträts in Mezzotinto nach einer Malerey, so noch nicht auf Kupfer gestochen war.

Dem H. William Humphryes der erste Preis	=	10	10
Dem H. Samuel Okey jun. der zweyte Preis	=	8	8
	Summe	18	18

Klasse 176. Wegen Kupferstiche von Landschaften mit Figuren.

Dem H. William Byrne	= = =	26	5
Dem H. Thomas Vivarez	= = =	15	15
	Summe	42	—

Klasse 188. Wegen einer Camaieu-Figur auf einem Onix, so den Kopf des Antinous vorstellet.

Dem H. Robert Steples	= = =	10	10

Klasse 192. Wegen Köpfe in Intaglio, welche in einem Carniol eingeschnitten waren, und den Kopf des Ganimeds vorstellten.

Dem H. Johann Trewin	= = =	10	10

Klasse 194. Wegen Figuren in Intaglio, so auf einem ovalen Carniol eingeschnitten waren, und einen tanzenden Faun vorstellten.

	Pf.	S.
Dem H. Nathaniel Marchant = =	21	—

Klasse 196. Wegen Figuren mit Pastel-Farben.

Dem H. Edward Carter = = =	10	10
Dem H. Richard Frewin = = =	5	5
Summe	15	15

Klasse 122. Wegen Zeichnungen von Vögeln und andern Thieren ꝛc.

Dem H. Rob. Dunkarton = = =	4	4
Dem H. Jakob Lee = = = =	2	2
Summe	6	6

Klasse 124. Wegen der besten Zeichnungen oder Compositionen (Originalien) von Früchten, Blumen ꝛc. durch Candidaten unter 20 Jahren.

Dem H. Peter Niklas Pethen = =	10	10

Klasse 126. Wegen Zeichnungen oder Compositionen von Zierrathen durch Mädgen unter 18 Jahren.

Der Mdle Jane Braim der erste Preis =	5	5
Der Mdle Nancy Wilton der zweyte Preis =	4	4
Der Mdle Anna Scherborn der dritte Preis =	1	1
Summe	10	10

Klasse

Klasse 127. Wegen Zeichnungen für Weber ꝛc.

	Pf.	S.
Der Mdle Ali. Morrison = = =	7	7

Klasse 128. Wegen der besten Zeichnungen oder Compositionen (Originalien) für Stricker durch Jünglinge unter 20 Jahren.

Dem H. William Lewin = = =	8	8
Dem H. Hug. Clarke = = =	6	6
Summe	14	14

Klasse 129. Wegen der besten Zeichnungen oder Compositionen (Originalien) für Weber durch Jünglinge unter 20 Jahren.

Dem H. William Woodward = = =	4	4
Dem H. Benjamin Pingo = = =	3	3
Summe	7	7

Klasse 130. Wegen Zeichnungen von allerley Arten (menschliche Figuren und Köpfe ausgenommen) durch Knaben unter 14 Jahren.

Dem H. Richard Oakes = = =	5	5
Dem H. Carl Gregnion = = =	3	3
Dem H. Johann Wakelin = = =	2	2
Dem H. Johann Atkinson = = =	1	1
Summe	11	11

Klasse 131. Wegen allerley Zeichnungen durch Mädgen unter 15 Jahren.

Der Mdle Franc. Dixon = = =	6	6
Der Mdle Maria Bruce Strange = =	5	5

	Pf.	S.
Der Mdle Elisab. Sophia Tuckwell = =	4	4
Der Mdle Anna Pars = = =	3	3
Der Mdle Sophia Burnett = = =	2	2
Summe	21	—

Klasse 203. Wegen Original-Malereyen in Email.

Dem H. Johann Donaldson = =	21	—
Dem H. Carl Handasyde = = =	15	15
Summe	36	15

Klasse 146, 147, und 148. Wegen der besten Zeichnung der Seite von einer Gasse.

Dem H. Thomas Cooley = = =	15	15
Dem H. Georg Richardson = = =	21	—
Dem H. Rob. Baldwin = = =	10	10
Summe	47	5

Klasse 149. Wegen der besten Zeichnung des Portals der Kirche zu St. Georg in dem Hanover-Square (Platze) zu London.

Dem H. Jakob Polard der erste Preis = =	4	4
Dem H. Andreas Thornthwaite der zweyte Preis	3	3
Summe	7	7

Klasse 155. Wegen der besten Medaille in Kupfer.

Dem H. Johann Pingo = = =	31	10

Klasse

Klasse 159. Wegen des besten Basso Rilievo von Thone.

				Pf.	S.
Dem H. Johann Bacon	=	=	=	21	—
Dem H. Thomas Sheemaker		=	=	10	10
Dem H. Johann Carter	=	=	=	5	5
			Summe	36	15

Klasse 164. Wegen der besten Modellen von Thone.

Dem H. Carl Banks	=	=	=	15	15

Klasse 166. Wegen der besten Original-Compositionen von Vögeln ꝛc. durch Jünglinge unter 20 Jahren.

Dem H. Joseph Rose	=	=	=	10	10
Dem H. Johann Scott	=	=	=	3	3
Dem H. Philipp Regnart	=	=	=	2	2
			Summe	15	15

Klasse 167. Wegen der besten Zierrathen von Vögeln ꝛc. aus Thone durch Jünglinge unter 19 Jahren.

Dem H. Georg Reinholds	=	=	=	5	5

Klasse 168. Wegen der besten Modellen aus Wachse von Figuren und Thieren durch Jünglinge unter 21 Jahren.

Dem H. Albert Pars	=	=	=	8	8
Dem H. Joseph Moser	=	=	=	4	4
Dem H. Richard Bansom	=	=	=	3	3
			Summe	15	15

Klasse 178. Wegen der besten fau Kupfer gestochenen Historie-Stücke.

	Pf.	S.
Dem H. Thomas Chambers ″ ″	42	—
Dem H. Franz Aliamet ″ ″ ″	26	5
Summe	68	5

Klasse 198. Wegen aus Bronz gegossener Figuren.

Dem H. Carl Frieder. Maximilian Mellian ″	21	—

Klasse 200. Wegen des besten Original-Historie-Stücks in Chiaro obscuro.

Dem H. Edward Edwards ″ ″	15	15

Klasse 204. Wegen der besten Original-Seestücke.

Dem H. Rob. Wilkins ″ ″ ″	31	10
Dem H. Franz Swaine ″ ″	21	—
Dem H. Johann Kleveley ″ ″ ″	10	10
Summe	63	—

Klasse 207. und 208. Wegen der besten Original-Landschaften.

Dem H. Daniel Bond ″ ″ ″	52	10
Dem H. Herb. Pugh ″ ″ ″	26	5
Dem H. Hug. Primrose Hean ″ ″	10	10
Summe	89	5

Klasse

Klasse 150. Wegen der besten Zeichnungen von Historie-Stücken durch Candidaten unter 25 Jahren.

	Pf.	S.
Dem H. Richard Earlom = = =	15	15

Klasse 212. und 213. Wegen der besten Original-Statue einer nackenden Figur in natürlicher Größe aus weißem Marmor.

Dem H. Laurits Anderson Holm = =	147	—
Dem H. Samuel Harvey = = =	84	—
Summe	231	—

Klasse 216. und 217. Wegen der besten Basso Rilievo aus weissem Marmor.

Dem H. Johann Ferdin. Vander Mulin der erste Preis	52	10
Dem H. Thomas Banks der zweyte Preis =	26	5
Summe	78	15

Schaukungen wegen gegossenen Figuren aus Bronz.

Dem H. Johann Hazell = = =	26	5
Dem H. J. S. Manley = = =	15	15
Summe	42	—

Verehrung wegen eines Prospects der Landschaft Devon.

Dem H. Benjamin Down = =	100	—

Klasse 121. Wegen Zeichnungen menschlicher Figuren von Modellen ꝛc. durch Jünglinge unter 20 Jahren.

Dem H. Johann Kitchenman = =	8	8

				Pf.	S.
Dem H. Jakob Durno	=	=	=	4	4
Dem H. Hug. Barron	=	=	=	3	3
			Summe	15	15

Klasse 138. Wegen Zeichnungen von Landschaften nach der Natur durch Jünglinge unter 19 Jahren.

Dem H. Joseph Farrington der erste Preis	=	15	15
Dem H. Franz Wheatley der zweyte Preis	=	5	5
	Summe	21	—

Klasse 167. Wegen des besten Mezzotinto-Stücks durch Mädgen unter 25 Jahren.

Der Mdle Maria Vivarez	=	=	=	6	6

Klasse 179. Wegen des besten Intaglio-Stücks auf einem Carniol.

Dem H. Edward Burch	=	=	=	10	10

Klasse 166. Wegen des besten Intaglio-Stücks durch Jünglinge unter 25 Jahren.

Dem H. William Humphereys	=	=		15	15

Klasse 128. Wegen Zeichnungen menschlicher Figuren en Groupe, durch Jünglinge unter 16 Jahren.

Dem H. Thomas Rider	=	=	=	6	6
Dem H. Richard Atkinson	=	=	=	4	4
			Summe	10	10

Klasse

Klasse 122. Wegen Zeichnungen einer menschlichen Figur nach einem Kupferstiche oder nach einer Zeichnung durch Jünglinge unter 16 Jahren.

	Pf.	S.
Dem H. Jakob Roberts = = =	3	3
Dem H. Richard Oakes = = =	2	2
Summe	5	5

Klasse 124. Wegen Zeichnungen menschlicher Figuren oder Köpfe nach Zeichnungen oder Kupferstichen durch Knaben unter 14 Jahren.

Dem H. Andreas Van Rymodyke = =	10	10
Dem H. William Aug. Barron = =	6	6
Dem H. Jakob Rouby = = =	4	4
Summe	21	—

Klasse 162. Wegen der am besten geetzten Copie eines Kupferstichs, so wenigstens 9 Zolle hoch und 6 Zolle breit hat seyn müssen, durch Jünglinge unter 21 Jahren.

Dem H. Robert Stubbs = = =	10	10

Klasse 127. Wegen Zeichnungen von Früchten, Blumen ꝛc..

Dem H. Rob. Dunkarton = = =	6	6
Dem H. Jakob Pa. Atkinson = = =	44	
Summe	10	10

Klasse 128. Wegen Zeichnungen von Blumen, Früchten ꝛc. durch Mädgen.

	Pf.	S.
Der Mdle Jane Braime der einzige Preis =	4	4

Klasse 135. Wegen allerley Zeichnungen durch Knaben.

Dem H. Franz White = = =	4	4
Dem H. Carl Rub. Ridley = = =	3	13 6
Dem H. William Price = = =	3	3
Dem H. Aug. Tousaint = = =	1	11 6
Dem H. Joseph Smith = = =	1	1
Summe	13	13

Klasse 137. Wegen Zeichnungen eines Pferds.

Dem H. Johann Pars = = =	1	1

Klasse 164. Wegen Etzungen von Historie-Stücken.

Dem H. Richard Earlom = = =	21	—
Dem H. Thomas Vivarez = = =	5	5
Klasse 167. Der Mdle Maria Vivarez	6	6
Klasse 179. Dem H. Edward Burch	10	10
Klasse 181. Dem H. Nathaniel Marchant	15	15
Klasse 131. Dem H. Johann Best	4	4

Klasse 129. Wegen Zeichnungen von Zierrathen durch Mädgen unter 20 Jahren.

Der Mdle Anna Pars = = =	3	3

Klasse

Klasse 132. Wegen Zeichnungen von Zierrathen für Weber.

		Pf.	S.
Dem H. Samuel Paris der erste Preis	=	14	14
Dem H. Benjamin Pingo der zweyte Preis	=	6	6
	Summe	21	—

Klasse 136. Wegen allerley Zeichnungen durch Mädgen.

Der Mdle Francisca Dickson der erste Preis	=	8	8
Der Mdle Ali. Williams der zweyte Preis	=	6	6
Der Mdle Elisabeth Blackburne der dritte Preis	=	3	3
Der Mdle Sophia Burnet der vierte Preis	=	2	2
Der Mdle Mart. Isaacs der fünfte Preis	=	1	1
	Summe	21	—

Klasse 119. Wegen Zeichnungen bey der Akademie in St. Martins-Lane.

Dem H. William Lawrenson der erste Preis	=	5	5
Dem H. Johann Berridge der zweyte Preis	=	4	4
	Summe	9	9

Klasse 151. Wegen Zeichnungen aus der Historie.

Dem H. William Parry	= = =	15	15

Klasse 170. Wegen auf Kupfer gestochener Historie-Stücke.

Dem H. Thomas Chambers der erste Preis	=	42	—
Dem H. Johann Millar der zweyte Preis	=	26	5
	Summe	68	5

Klasse 172. Wegen Zeichnung einer menschlichen Figur.

	Pf.	S.
Dem H. Mathias Liart = = =	21	—

Klasse 157. Wegen des besten Basso Rilievo-Stücks in portländischem Steine.

Dem H. Jakob Calvert = = =	15	15

Klasse 183. Wegen Statuen aus Bronz.

Dem H. Jakob Hazel = = =	21	—

Klasse 185. Wegen eines chiaro obscuro-Stücks.

Dem H. Chev. And. Casali = =	52	10
Dem H. Peter Falconet = = =	26	5
Summe	78	15

Klasse 189. 190. 191. Wegen See-Stücke.

Dem H. Richard Wright der erste Preis =	52	10
Dem H. Thomas Mitchell der zweyte Preis =	26	5
Dem H. Rob. Wilkins der dritte Preis =	10	10
Summe	89	5

Klasse 196. Wegen Basso Rilievo-Stücke aus weißem Marmor.

Dem H. Thomas Sheemaker = =	52	10
Dem H. Thomas Banks = = =	10	10
Summe	63	—

Klasse

Klasse 103. Wegen Zeichnung einer Landschaft.

	Pf.	S.
Dem H. Thomas Hearn = = =	6	6

Klasse 122. Wegen einer Etzung.

Der Mdle Maria Vivarez = = =	10	10

Klasse 123. Wegen Mezzotinto-Stücke.

Dem H. Robinson Dunkarton = =	12	12
Dem H. William Dickenson = = =	8	8
Dem H. Samuel Okey jun. = = =	5	5
Summe	26	5

Klasse 116. Wegen eines Basso Rilievo-Stücks aus Thone.

Dem H. Carl Brooks = = =	21	—

Klasse 127. Wegen Statuen aus Bronz.

Dem H. Albert Pars = = =	10	10

Klasse 102. Wegen Muster für Weber.

Dem H. Johann Edwards der Theil eines Preises	12	12

Klasse 128. Wegen Landschaften.

Dem H. Thomas Jones = = =	31	10
Dem H. Johann Gardner = = =	26	5
Summe	57	15

Klasse

Klasse 93. Wegen Zeichnungen bey der Akademie in St. Martins-Lane.

	Pf.	S.
Dem H. Philipp Renigal ″ ″ ″	4	4

Klasse 131. Wegen Basso Rilievo-Stücke aus Marmor.

Dem H. Ferdinand Vander Mulin der erste Preis	31	10
Dem H. Theo. Ballant der zweyte Preis ″	26	5
Summe	57	15

Klasse 124. Wegen Statuen aus Marmor.

Dem H. La. P. Holms ″ ″ ″	42	—
Dem H. Jakob Tassie eine Verehrung wegen eines Portraits mit Pastell-Farben ″ ″	10	10
Dem H. Burdett eine Schankung wegen eines Prospects der Landschaft Derby ″ ″ ″	100	—

Klasse 102. Wegen Muster für Weber.

Dem H. William Nailor Theil eines Preises ″	6	6

Klasse 115. Wegen Malerey aus der Historie.

Dem H. Peter Falconet der zweyte Preis (der erste ist nicht ausgetheilt worden) ″ ″ ″	26	5

Klasse 111. und 112. Wegen Landschaft-Malerey.

Dem H. Niklas Thomas Dall der erste Preis	31	10
Dem H. Thomas Jones der zweyte Preis ″	26	5
Summe	57	15

Klasse

Klasse 106. Wegen eines Basso Rilievo-Stücks aus Thone.

	Pf.	S.
Dem H. Johann Flexman jun. = =	10	10

Klasse 102. Wegen Muster für Weber.

Dem H. Johann Tuvin Theil des Preises =	10	10

Klasse 113. Wegen See-Stücke.

Dem H. Richard Wright = = =	52	10

Klasse 114. Wegen Malerey in Email.

Dem H. Johann Donaldson = =	31	10
Der Madame Fleury Deremunt wegen künstlichen Blumen	3	3

Klasse 92. Wegen Zeichnungen von Zierrathen für Schreiner.

Dem H. Thomas Banks = = =	21	—

Klasse 86. Wegen eines Intaglio-Stücks.

Dem H. Robert Stepels = = =	5	5
Der Mdle Anna Hewit eine Schankung für Zeichnungen von Pflanzen = = = =	10	10
Der Mdle Maria Braddock eine Verehrung für künstliche Blumen aus Strohe = = =	5	5

Klasse 113. Wegen gemalter Landschaften.

Dem H. Alex. Gresse = = =	10	10
Klasse 112. Dem H. Edmund Garvy ein Theil des ersten Preises = = = =	21	—

Klasse 116. Wegen Malerey aus der Historie.

	Pf.	S.
Dem H. Hug. Douglas Hamilton ein Theil des ersten Preises ″ ″ ″ ″	15	15

Wegen eines Modells des Prometheus aus Thone in Lebensgröße.

Dem H. Thomas Banks ″ ″ ″	21	—
Dem H. Hauptmann Armstrong eine Verehrung wegen einer Karte der Provinz Northumberland ″	52	—

Klasse 135. Wegen Zeichnungen nach dem Leben.

Dem H. Edward Edwards eine Schankung ″	6	6
Der Mdle Maria Elisabeth Jones eine Schankung wegen eines Körbchens mit künstlichen Blumen ″	2	2

Klasse 146. Wegen Malerey aus der Historie.

Dem H. Jakob Durno ″ ″ ″	31	10
Klasse 142. Dem H. Jakob Lambart ein Theil des Preises	15	10
Dem H. Edward Garvey eine Schankung wegen einer Landschaft ″ ″ ″ ″	10	10
Klasse 130. Dem H. Thomas Burgesse ein Theil des Preises wegen Zeichnungen aus der Historie ″	5	5

Klasse 140. Wegen Malerey aus der Historie.

Dem H. Jakob Durno jun. ein Preis ″	105	—
Dem H. Johann Bacon eine Schankung wegen einer Figur des Mars in Lebensgröße aus Thone ″	21	—

Ehren-

Ehren-Preise und Schankungen, welche wegen der schönen Künste ausgetheilt worden sind.

1758. Der Lady Louisa Grevile wegen einer Zeichnung eine silberne Medaille.

1759. Der Mdle Maria Moser, außerordentlicher Verdienste halber in Zeichnung eines Gefäßes mit Blumen, eine silberne Medaille.

Der Lady Louisa Grevile wegen Etzung eines Prospects unweit Warwick eine goldene Medaille.

1760. Der Mdle Clayborn Closley wegen Etzung einer Landschaft eine goldene Medaille.

Der Mdle Maria Moore wegen einer Zeichnung eine goldene Medaille.

1767. Dem H. Carl Ruben Riley wegen einer akademischen Figur ein versilbertes Palet (*t*).

Dem H. Andreas Van Rymsdyke, wegen Zeichnungen ein vergoldtes Palet.

Dem H. Johann Flaxman wegen eines Basso Rilievo-Stücks aus Thone ein vergoldtes Palet.

Dem H. August Tousaint wegen einer Zeichnung nach Malerey ꝛc. ein versilbertes Palet.

(*t*) Das Palet ist ein dünnes Brettgen, worauf die Maler ihre Farben legen, und welches sie in der linken Hand beym Malen führen.

Dem H. Carl Grignion wegen einer Zeichnung nach Malerey ein versilbertes Palet.

Dem H. Robert Dighton wegen Zeichnung eines Kopfs mit der Feder ein versilbertes Palet.

Dem H. Andreas Dickie wegen treflicher Zeichnung mit der Feder eine goldene Feder.

1769. Dem H. Franz Moore wegen Zeichnung nach einer Malerey ein versilbertes Palet.

Dem H. David Watts wegen Zeichnung der äußeren Linien ein versilbertes Palet.

1769 — 70. Dem H. Benjamin Pingo wegen eines Musters für Weber ein vergoldtes Palet.

Dem H. Abraham Mondet wegen eines Musters für Weber ein vergoldtes Palet.

Dem H. Johann Flaxman wegen eines Modells aus Thone ein vergoldtes Palet.

Dem H. Edward Edwards wegen einer historischen Zeichnung ein vergoldtes Palet.

Dem H. Lewis Pingo wegen eines Modells in Wachs ein vergoldtes Palet.

Dem H. Johann Kitchenman wegen einer Zeichnung nach dem Leben ein vergoldtes Palet.

Dem

Dem H. Thomas Clark wegen einer Zeichnung nach dem Leben ein versilbertes Palet.

Dem H. Carl Ruben Riley wegen einer Zeichnung in Thone ein vergoldtes Palet.

Dem H. William Smith wegen einer Zeichnung der äußeren Linien ein vergoldtes Palet.

Dem H. Thomas Cooke wegen einer Zeichnung der äußeren Linien ein versilbertes Palet.

Dem H. Georg Farrington wegen Zeichnung einer Landschaft ein vergoldtes Palet.

Der Mdle Anna Hewit wegen einer Zeichnung von Blumen ein vergoldtes Palet.

1770 — 1. Dem H. Robert Lawrie wegen Zeichnung nach Malerey ein vergoldtes Palet.

Dem H. Heinrich Stabble wegen Zeichnungen nach Malerey ein versilbertes Palet.

Dem H. Richard Sissel wegen Zeichnungen für Weber ein vergoldtes Palet.

Dem H. Lewis Pingo wegen des Modells einer Medaille ein vergoldtes Palet.

Dem H. Johann Flaxman wegen eines Basso Rilievo-Stücks aus Thone ein vergoldtes Palet.

Dem H. Richard Reed wegen einer Zeichnung der äußeren Linien ein vergoldtes Palet.

Dem H. Joseph Slater wegen Zeichnungen von Pferden ein vergoldtes Palet.

Dem H. Leonhard Wallamont wegen Zeichnung der äußeren Linien ein vergoldtes Palet.

Dem H. Johann Shelley wegen Zeichnungen mit indianischer Dinte oder Tusche ein versilbertes Palet.

ERDE.

Datum der Entleihung bitte
