

6481

Die
nutzbarsten und neuern
landwirthschaftlichen
Maschinen, Apparate und Geräthe,
mit besonderer Rückficht
auf
Sudtenschland.

Von

Dr. C. Zeller,

Sekretär der Centralstelle des Großh. Bad. landw. Vereins, Lehrer der Landwirthschaft
an den Großh. Schullehrerseminarien, derselben Vereine zu Weisam, Dresden,
München, Kassel, Stuttgart, Darmstadt, Grag, so wie der Akademie zu Florenz u.
theils Ehren-, theils correspondirendem Mitgliede.

In zwei Lieferungen.
Erste Lieferung mit 12 Steindrucktafeln.

Carlsruhe,

Verlag der C. F. Müller'schen Hofbuchhandlung.

1838.

P.6

1125048
DEG 100.184
201908 029

Dumantill Judománvos Intézet
Die
P. E. C. S.

nutzbarsten und neuern
landwirthschaftlichen

Maschinen, Apparate und Geráthe,

mit besonderer Rücksicht
auf

Südteutschland.

Von
Dr. C. Zeller,

Secretär der Centralstelle des Großh. Bad. landw. Vereins, Lehrer der Landwirtschaft
an den Großh. Schullehrerseminarien, derselben Vereine zu Potsdam, Dresden,
München, Kassel, Stuttgart, Darmstadt, Gräg, so wie der Akademie zu Florenz ic.
theils Ehren- theils correspondirendem Mitgliede.

Dumantill
Judománvos Intézet
P. E. C. S.

In zwei Lieferungen.
Erste Lieferung mit 12 Steindrucktafeln.

J.

Leltár 2/596. / 949 t.

Carlsruhe,

Verlag der C. F. Müller'schen Hofbuchhandlung.
1838. 6481

Leltár C6480/955 t.

Verordnen des Königs

Landwirthschaftlichen

Landwirthschaftlichen

Landwirthschaftlichen

Landwirthschaftlichen

MAXIMILIAN
INFORMATIONS-BUREAU

Landwirthschaftlichen

1880

1880

Vorwort.

Wer die Fortschritte des landwirthschaftlichen Gewerbes im südlichen Teutschland seit seiner mehr rationellen Begründung nur einigermaßen mit Aufmerksamkeit verfolgt hat, kann den hohen Aufschwung nicht übersehen haben, den die Einführung und Anwendung verbesserter landwirthschaftlicher Werkzeuge genommen. Ja, es darf dieser als ein Glanzpunkt bezeichnet werden, würdig der nähern Aufzeichnung in technischer wie in geschichtlicher Hinsicht, zumal in einem Augenblicke, der uns so viele Freunde des Pfluges aus entferntern Gegenden zuführt, denen ein großer Theil dieser Werkzeuge ohnehin nicht bekannt seyn mag.

Letzteres veranlaßte auch die Erscheinung meiner Arbeit baldiger als es im Plane lag, und ich bedaure nur, daß mich die Kürze der Zeit sie nur zur Hälfte vollenden ließ.

Was die zweite Lieferung bieten wird, läßt sich so ziemlich durch Vergleichung des am Schlusse angehäng-

ten Preiscourantes von Hohenheim entnehmen; in den Werkzeugen für Obst-, Wein-, Wiesen- und Handelsgewächsbau kann ich übrigens zum Voraus eine größere Auswahl zusichern.

Ueber die Ausführung der Abbildungen und deren Beschreibung nur noch einige Worte.

Was erstere betrifft, so glaubte ich dem Zwecke am besten durch eine Zeichnungsart zu entsprechen, die auf Einen Blick ein klares Bild von der wesentlichen Zusammensetzung und Anwendung des Werkzeuges zu geben vermag. Geometrische, d. h. Handwerkzeichnungen hielt ich, abgesehen von der dadurch veranlaßten größern Ausdehnung und Kostspieligkeit des Ganzen, für ungeeignet, weil mich die Erfahrung lehrte, wie schwer es manchmal hält, nach solchen auch nur das einfachste Werkzeug, besonders auf dem Lande, treu nachgebildet zu bekommen, und daß es deßhalb weit zweckmäßiger ist, bei der nun nicht mehr erschwerten Gelegenheit dazu, gute Modelle oder die Geräthe selbst aus den betreffenden Fabriken zu beziehen. Die Kosten des Transportes werden meistens aufgewogen werden. Eben darum glaubte ich auch, durch die angehängten Preiscourante der bedeutendern landwirthschaftlichen Werkzeugfabriken von Teutschland, Frankreich und England keine unnütze Zugabe zu liefern, andern Theils aber auch im Interesse der letztern zu handeln.

In Absicht auf die Beschreibung selbst war es mir strenge Pflicht, wo möglich immer nur die Sprache desjenigen beizubehalten, der das betreffende Geräthe in die Welt einführte, und nur bei widerstreitenden Ansichten einzuschreiten. Gewiß dürfte so der Glaube an ihren Werth mehr erhöht werden, als wenn ich mich einzig und allein zu ihrem Lobredner aufgeworfen hätte.

Eine systematische Zusammenstellung unserer anerkannt besseren Werkzeuge schien mir jedenfalls um so nothwendiger, als zwar wohl der größere Theil derselben, meistens aber in Journalen, beschrieben ist, die in der Regel nur in geringer Zahl in die Hände des größeren Publikums zu gelangen pflegen, und woher es auch kommen mag, daß man unter uns selbst einzelne Werkzeuge nicht so kennt, als sich bei ihrem hohen Werthe erwarten ließe.

Doch bin ich weit entfernt, für vorliegende Arbeit ein anderes Verdienst, wenn es überhaupt für ein solches gelten kann, in Anspruch zu nehmen, als das der systematischen Anordnung des Ganzen und der Bearbeitung des geschichtlichen Theiles.

Besonders berufen dürfte ich aber zu vorliegender Arbeit wohl in so ferne gewesen seyn, als mir während meiner früheren Verhältnisse an der Hohenheimer Anstalt bei deren landwirthschaftlichen Werkzeugfabrik Funktionen zugewiesen waren, die mir mehr als manch' Andern Gelegenheit zur Bekanntschaft mit dem Gegenstande geben mußten.

um Diese Worte — nicht um einer angenommenen Sitte zu fröhnen — sondern als unentbehrlich erachtet, um über den Zweck dieser Arbeit nicht mißverstanden zu werden.

Karlsruhe im September 1838.

**Zur zweiten Versammlung
der deutschen Landwirthe.**

Inhaltsübersicht.

Fig.		Seite
	Vorrede	III
I.	Der brabantier Pflug	1
II.	„ flanderische (Schwerzische) Pflug	6
III.	„ Grabenpflug von Schwert	29
IV.	„ neunsharige Extirpator (Grupper)	33
V.	„ Hohenheimer Felpflug	38
VI.	„ „ Häufelpflug	39
VII.	Die brabantier Egge	40
VIII.	„ „ Ackerschleife	42
IX.	Das Muldbret	43
X.	Die zweispännige Ackerwalze von Hohenheim	47
XI.	„ schottische Trommelwalze	46
XII.	„ Furchenwalze von Hohenheim	48
XIII.	Der Bohnendriller, nach Burger	49
XIV.	Die Hohenheimer zweireihige Rapsdrillmaschine	50
XV.	„ englische Turnipsdrillmaschine	55
XVI.	Der Handdriller von Hohenheim	57
XVII.	Die Hofwyler Raps-Handdrillmaschine	57
XVIII.	„ Rübensteckmaschine	59
XIX.	„ Leinsamen-Pußmaschine	61
XX.	„ Flachsbrechmaschine von Lippe-Deimold	63
XXI.	Der Niederländer Flachsbotthammer	69
XXII.)	Der Niederländer Flachschwingstock sammt Schwing-	
XXIII.)	messer	71
XXIV.)	Die Pyramiden zum Trocknen des Futters (auch Heizen, Kleereuter, Hüffeln genannt)	
XXV.)		73

Fig.		Seite
XXVII.	} Das Niederländer Feimendach	80
XXVIII.		
XXIX.	Der Block'sche Schafumlauf	82
XXX.	„ viereckige Schafumlauf von Humstadt	83
XXXI.	Die Hohenheimer Schafwandraufe	84
XXXII.	Der Schafflaffifizirbock von Maisenhelden	85
XXXIII.	„ englische Nothsprungstall für Schafe	87
XXXIV.	„ Schaf-Sprungstall von Hohenheim	88
XXXV.	} Englische Schaffscheren	89
XXXVI.		
XXXVII.	Der englische Schaf-Fanghaken	89
XXXVIII.	Die englische Hafer-Reinigungsmaschine	90
XXXIX.	Das Kartoffelreuter von Hohenheim	91
XL.	Die französische Wurzelwerk-Waschmaschine	92
XLI.	„ Hohenheimer Wurzelwerk-Schneidmaschine	95
XLII.	„ Turnipschneidmaschine aus England	98
Anhang:		
Preisverzeichniß der landw. Werkzeuge und Modelle von der Maschinen-Fabrik zu Hohenheim		103
Desgleichen von Florian Maurer zu Gaggenau		110
Desgleichen von Wagnermeister Benner in Darmstadt		112
Desgleichen von Carl Baunscheidt zu Baunscheidt		113
Catalogue des Instruments perfectionnés de l'Agriculture de <i>la fabrique de Roville</i>		117
Liste of Prices, by E. Weir, Implement Maker and Ma- chinist, London		120

Der brabantier Pflug.

Tab. I. Fig. I.

Gebührt dem Pfluge schon als dem wichtigsten aller landwirthschaftlichen Werkzeuge die erste Stelle, so behauptet diese der brabantier, obgleich wieder abgetreten von süddeutschem Boden, in der Geschichte unserer neuern verbesserten landwirthschaftlichen Werkzeuge, mit um so größerem Rechte, als mit seiner Einführung durch unsern unsterblichen Schwerz der Grund zu einer sich schnell entwickelten und immer mehr zunehmenden Verbesserung derselben gelegt wurde.

Die Geschichte der, in dieser Schrift vorkommenden Werkzeuge knüpft sich daher auch größtentheils an die feinige, jedenfalls reicht sie kaum mit einer Ausnahme über die Zeit der letztern hinaus.

Die erste ausführlichere Nachricht über die Einführung des brabantier Pfluges*) gab im Jahr 1824 der damalige Kassier und nachmalige Direktor der Hohenheimer Anstalt, Herr Volz, aus der ich folgendes aushebe:

„Herr Direktor von Schwerz mit den mannigfaltigen Vorzügen des brabantier Pfluges in eigener Wirthschaft und durch die Untersuchung des Feldbaues in Brabant**) genau bekannt geworden, war überzeugt, durch dessen Versegung

*) Correspondenzblatt des K. Württembergischen landwirthschaftlichen Vereins Bd. 3 Seite 83 folg.

**) Siehe seine Beschreibung der Belgischen Landwirthschaft. Halle 1807. Bd. 1 Seite 83.

nach Hohenheim wesentlich zu nützen. Er verschrieb daher im Frühjahr 1819 aus der Gegend von Antwerpen zwei vollständige Pflüge. Diese kamen an und mit ihnen ein Pflüger, Adrian Seiz aus Wildreich bei Antwerpen.

Diesen mit zu verschreiben, dazu hatte Herr von Schwerz verschiedene Gründe.

Wer, wenn er in seinen Busen greift, ist sich nicht bewußt, daß er in einer Sache, wo er sich Meister dünkt, nicht gerne als Lehrling erscheinen mag? Es ist dieses ein Stolz, der unsern kleinern Landwirthen wohl in einem etwas zu hohen Grade eigen ist.

Schwerlich würde sich daher sobald ein Knecht gefunden haben, der mit dem neuen, so ganz anders gestalteten Pfluge, der manchem Auge im Anfange wirklich spanisch vorkommen mußte, hätte pflügen wollen.

Es war ein Mann nöthig, der dem Stolze unserer Knechte einen andern, ich darf sagen gegründeteren Stolz entgegensetze, der sich über das spöttelnde, manches brave Bauernherz schwer treffende Lächeln seiner Mitarbeiter hinwegsetzen konnte.

Unter Aekern und Aekern ist ein Unterschied; hätte sich auch endlich Einer dazu verstanden, den brabantier Pflug in die Hand zu nehmen, hätte er dann auch die vortreffliche, wahrhaft kunstmäßige Arbeit der Brabantier machen können? Der brabantier Pflug hätte nur halben Nutzen geliefert, wenn nicht auch sein Gebrauch vollständig gezeigt worden wäre.

Der brabantier Pflug mußte vervielfältigt werden. Es mußte Jemand da seyn, der jedes neue Exemplar einer sorgfältigen Prüfung unterwerfen und angeben konnte, worin bei der Anfertigung ein Fehler begangen worden.

Letzteres, die Vervielfältigung, war jetzt vor Allem nöthig, und diese ward erreicht durch eine, von dem Institute gegründete eigene Werkstätte, eine Anstalt, die, so klein sie anfänglich war, nun, wie die Zahl ihrer Fabrikate*) zeigt,

*) Man sehe den weiter unten angehängten Preiscurant derselben.

eine Ausdehnung gewonnen hat, und dadurch zu Versuchen mit Verbesserung einzelner, Anfertigung neuer empfohlener Werkzeuge, Anlernung von Handwerkern hiezu ic., eine Gelegenheit gibt, wie man deren auf deutschem Boden wohl keine ähnliche trifft.

Vom Jahre 1819 bis 1826 beschäftigte sich die Hohenheimer Werkzeugfabrik mit Anfertigung des brabantier Pflugs, und sie hatte darin bereits einen sehr starken Absatz nach allen Gegenden, als um jene Zeit die Anstalt mit dem flandrischen Pfluge*) durch ein Modell bekannt wurde, das Herr Inspektor Clemens zu Brügge dem Württembergischen landwirthschaftlichen Vereine bei Gelegenheit der Rückkehr des, zu Erlernung des Ackerbaues in Flandern auf Kosten der Regierung dahin abgesandten Hohenheimer Zöglings Feihl aus Eßlingen verehrte, einem Pflug, der neben gleich guter Arbeit, sich noch ganz besonders durch größere Einfachheit auszeichnete, und deßhalb auch bald so allgemein gesucht wurde, daß schon in den nächstfolgenden Jahren 1825 bis 1826 die weitere Anfertigung des Brabantier unterblieb.

Herr von Schwerz gab hierüber gegen das landwirthschaftliche Publikum eine Erklärung ab, die hiezu doppelt Anlaß geben mußte, die aber auch ihm selbst nach den, über den flandrischen Pflug seither gemachten Erfahrungen das ehrende Zeugniß gibt, wie wenig er sich hiebei, wie dieß so oft geschieht, bloß aus Liebe zum Neuern leiten ließ, wie vollkommen vielmehr die von dem flandrischen Pfluge gehegten Erwartungen sich verwirklicht haben, und wie von Schwerz die guten Dienste seines alten treuen Dieners, des Bra-

*) Alles Nachsuchens ungeachtet konnte ich keine Beschreibung und Abbildung des flandr. Pfluges, wie er nach Hohenheim kam, in der Literatur auffinden. Van Nelbroeck in seiner Agriculture Pratique de la Flandre, Paris 1830, pag. 87 theilt die Abbildung und kurze Beschreibung eines flandr. Pfluges, unter dem Namen: „Charrue légère ou Charrue à pieds, mit, der die meiste Aehnlichkeit mit demselben hat.

Danzon's Tugendmayos Intzel
P E C S

banter Pfluges erkennend, ihm noch dadurch ein dankbares Andenken sichern wollte. Er sagte:*)

„Kein Pflug kann einen festern Gang haben; keiner eine Furche reiner ausstechen, keiner ist mit mehr Leichtigkeit tief oder seicht, enge oder weit zu stellen, als der belgische Pflug. Mit keinem läßt sich eben so flach als tief ackern; mit keinem lernt ein Anfänger so geschwind umgehen, als mit ihm. Auch hat der brabantische Pflug sich von Hohenheim und Genf***) aus nach allen Seiten, bis nach Ungarn, Polen, Italien, dem südlichen Frankreich, dem nördlichen und mittlern Deutschland, so wie in Württemberg und Baden schon sehr verbreitet und würde es noch weit mehr, stünde ihm die etwas theure Anschaffung und die Schwierigkeit, einen geübten Schmid zu seiner Anfertigung und Ausbesserung zu finden, nicht entgegen.

Eben diese Unerfahrenheit der Schmide, so wie die Einbildung des Bessermachens von Seiten der Wagner hat an einigen Orten Gelegenheit zu Mißgeburten gegeben, die zwar wie brabantische Pflüge aussehen, aber keine sind, wodurch nicht besser Bewanderte dem Original die Fehler zur Last legten, die nur Eigenthum des Pfluschwerks sind.

Hiezu kommen an vielen Orten sichere Lieblingsgewohnheiten, die man nicht gerne daran gibt, z. B. sich auf eine doppelte Sterze zu legen, den Pflug mit Rädern zu sehen, u. s. w.; endlich die starren eingewurzelten Vorurtheile für das Herkömmliche, also gegen das Neueinzuführende, die oft eben so schwer und schmerzhaft, wie die Haut, abzustreifen sind.

*) Im ersten Bändchen seiner landwirthschaftlichen Mittheilungen, Zeihls Beobachtungen über die Belgische Feldwirthschaft enthaltend, Stuttgart 1826, Seite 160.

**) Durch Karl v. Vietet hauptsächlich nach dem südlichen Frankreich und dem nördlichen Italien, und der bekanntlich eine Verbesserung mit dem brabantischen Pflug vornahm, die unter dem Namen der Machet'sche Pflug bekannt wurde. Man vergl. den dießfalligen ausführlichen Bericht in der Bibliothéque universelle und die Uebersetzung davon im Februarheft der landwirthschaftl. Zeitung von 1823.

Im Jahr 1823 ließ des Königs von Württemberg Majestät bei Gelegenheit der landwirthschaftlichen Partikularfeste der verschiedenen Bezirke zwölf brabantische Pflüge als Preise vertheilen.

Da aber nicht zugleich jedem Pfluge ein gewandter Führer zugetheilt werden konnte, sich also noch Unerfahrenheit in der Anwendung zu Vorurtheil und bösem Willen gesellte: so geschah, was geschehen mußte. Es liefen später die abentheuerlichsten Meinungen und schiefsten Beurtheilungen darüber ein. Man hatte sich zum Theile so ungeschickt dabei an gestellt, daß nichts fehlte, als man hätte den armen Pflug, der hinterst der vorderst, eingehangen.

Aber was man nicht weiß, das will man nicht, und was man nicht will, das weiß man nicht. Denn nicht leicht läßt sich der Mensch weiter führen, als er selbst sieht. — Ein Knabe von Hohenheim würde freilich das große Räthsel gelöst haben. —

Ich bin aber deßhalb noch weit entfernt, den brabantischen Pflug für völlig mangellos, also für ganz unverbesserlich zu halten.

Seine Kostbarkeit (unter 28 fl. ist er nicht anzufertigen), die Schwierigkeit, dem Schar die gehörige Wölbung zu geben, stehen in manchen Gegenden, wo man an Wohlfeilheit gewohnt ist, und an guten, zumal willigen Handwerkern Abgang leidet, im Wege. Auf sehr schwerem Thone, so wie auf sehr steinigten Feldern ist er seines breiten Schares wegen weniger anwendbar. Endlich hat er den Fehler, daß sich auf halbfeuchten Aekern, die schon einmal gepflügt sind, die Erde an die Sohle anklebt, und einen Ballen bildet, wodurch das Schar nicht mehr in dem Boden bleiben will. Die Hülfe dagegen ist zwar sehr leicht, indem man den Pflug nur hinzulegen, und mit einem Spatel den Erdballen abzustreifen braucht; aber immer verursacht das einigen Zeitverlust, und bleibt daher ein Mangel.

Diese und noch einige kleine Unvollkommenheiten zeigen sich, fährt v. Schwerz weiter fort, nicht an dem

Flanderischen Pfluge.

(Seit 1828 der **Schwerzische** genannt.)

Tab. I. Fig. II.

Beide Pflüge, der Brabanter wie der Schwerzische, haben manche Aehnlichkeit unter sich, so daß man sie für Brüder und Schwestern ansehen kann. Beide haben einen geraden, mit der Sohle wagrecht laufenden Grindel, eine einfache Sterze, eine Vordersehleife (Stelze), ein eisernes gewundenes Streichbret*), beide machen eine gleich tiefe, reine Furche, wobei die Landseite glatt und senkrecht, die Sohle vollkommen wagrecht abgeschnitten wird; beide heben den Pflugschnitt völlig aus der Furche und wenden ihn in gehörigem Maße um.

Beide Pflüge gehen fest im Boden, sind leicht zu regieren, und keiner scheint auffallend mehr Zugkraft als der andere zu erfordern, beide endlich sind zu jeder Pflugart, sie sei leicht oder tief, gleichmäßig geschickt; beide mit einem Worte sind gute, überaus treffliche Ackerwerkzeuge.

Die wesentlichsten Punkte, worin sie von einander abweichen, sind folgende: der Grindel ist bei dem flanderischen Pfluge länger und etwas stärker; die Sterze senkt sich mehr nach hinten; das Schar ist schmaler und dabei convex, statt daß das brabantische concav ist; das Streichbret ist länger; die Schnitte können zwar breit, doch nicht ganz so breit, dagegen aber auch schmaler, als mit dem brabantischen Pfluge abgefertigt werden.

Bei dem Umschälen einer Grasnarbe schiebt der flanderische Pflug den Rasen nicht so weit zur Seite, als der brabantische, und hinterläßt daher einen schönern Acker.

Von dem Unterschied der Stelze und des Pflugammes

*) Letzteres findet sich bei dem Original flanderischen Pfluge auf der linken Seite, wie z. B. auch beim Pfälzer Pfluge, wurde aber in Hohenheim der Gewohnheit der Arbeiter und des Viehes u. halber auf der rechten Seite angebracht.

rede ich nicht, weil sich die des flanderischen Pfluges, namentlich der Anspannungspunkt wegen größerer Einfachheit, so wie die Befestigung oder Sperrung der Stelze, auch bei dem brabantischen Pfluge anbringen lassen.

Wenn man mich fragte, welchem von beiden Pflügen ich bei der Arbeit den Rang zugesteh, so würde ich mich auf schwerem Boden für den Flanderischen, auf leichtem, namentlich auf Sand, für den Brabanter erklären, indem das völlige Abschneiden der Sohle, bei breiten Schnitten, wie es letzterer Pflug vollführt, bei dem Sande von Wichtigkeit ist, damit keine Balken im Untergrunde zurückbleiben.* Auf Lehm und Thonboden aber, wo dieses nicht zu befahren ist, indem der Schnitt als zusammenhängend, bei dem Umwälzen sich gleichsam um seine Ase dreht, und vermittelst seiner Schwere, oder durch Beihülfe des langen Streichbrets losgerissen und umgekehrt wird, würde ich den flanderischen Pflug vorziehen.

Aus eben dieser Ursache bin ich überzeugt, daß der brabantische Pflug auf Sandboden, der flanderische aber auf zähem und Mittelboden weniger Zugkraft erheische.

Absolute Vorzüge des flanderischen Pfluges vor seinem Rivalen finde ich darin, daß er ein Drittel weniger bei der Anfertigung und eben so viel weniger bei der Schmidreparatur kostet; daß er sich nach einem gut getroffenen Modelle leicht nachmachen läßt, daß jeder Schmid mit seiner Reparatur zurecht kommen kann; daß sich keine Erde an die Sohle ballt, und wahrscheinlich noch andere Vortheile, die wir nach mehrjährigem Gebrauche an diesem excellenten Pfluge, den

*) Ich möchte hinzufügen, und weil bei dem Sande seines ohnehin leichtern Austrocknens halber eine weniger starke Zerkrümmung der Schnitte nur erwünscht seyn kann. Dieß zeigt auch deutlich der Boden von Brabant und von Flandern, der erstern Orts weit leichter, als letztern Orts ist.

Aus der Thatsache, daß die Vorzüglichkeit des flanderischen Pfluges sich hauptsächlich in schwerem Boden ausdrückt, möchte sich auch die Beobachtung erklären lassen, daß seine Verbreitung in Gegenden mit leichtem Boden ungleich langsamer erfolgt, als beim Gegenseite.

man wohl den Triumph Flanderns nennen dürfte, entdecken mögen."

Zu Benennung des flanderischen Pfluges "Schwerzischer" gab der Württembergische Gutsbesitzer Freiherr von Ellrichshausen zu Maisenhelden, nunmehriger Großh. Badischer Kammerherr und Direktor des Badischen landwirthschaftlichen Vereins, gelegentlich des, dem Hrn. v. Schwerz bei seinem Abgange von Hohenheim gegebenen Abschiedsfestes *) durch folgende Worte Veranlassung:

"Hohenheim zählt mich zwar nicht unmittelbar zu seinen Zöglingen, denn als im Jahr 1818 Hr. Direktor v. Schwerz diese Unterrichtsanstalt gründete, hatte ich kurz zuvor meine Landwirthschaft schon begonnen; mittelbar rechne ich mich aber zu diesen, indem ich bei Uebernahme meiner Wirthschaft tief fühlte, daß meinem Vaterlande früher eine solche Anstalt abgegangen, in der ich mich bilden konnte, und deshalb um nachzuholen, was früher das Geschick verweigerte, um so inniger mich an diese Anstalt angeschlossen."

"Es verging kein Jahr, wo ich nicht nur Tage, sondern Wochen den häuslichen Herd verließ, um Hohenheim zu besuchen, und stets kehrte ich belehrt und bereichert mit neuen Kenntnissen zurück."

"Mehr noch wie dieses, der väterliche Rath unseres allverehrten Freundes und Lehrers stärkte mich in den legtverflossenen, verhängnißvollen sieben Jahren, ruhig und fest auf einer Bahn fortzufahren, die Hunderte nach und nach wieder verließen, weil es in diesen Zeiten schien, daß man eher alles, denn Landwirth werden und seyn dürfe."

"Daß ich den Rath meines väterlichen Freundes befolgt, dessen freue ich mich nun, und habe ich als Landwirth indes Gutes wirken können, so fällt dieses hauptsächlich auf den zurück, dessen Lehren, dessen Ermahnungen ich annahm."

*) Correspondenzblatt des Würtemb. landwirthschaftl. Vereins von 1829 Bd. 15, Seite 204.

"Unter solchen Umständen glaube auch ich einen Schüler von Schwerz mich nennen zu dürfen."

"Würde unser väterlicher Freund und Lehrer, dem wir tausendfaches Gutes zu danken haben, Württemberg nichts als den Pflug, den wir nun anwenden, gegeben haben; so würde sein Daseyn schon segenvoll, sein Scheiden schon schmerzhaft seyn. — Dem scheidenden Freunde, Lehrer und Vater sind wir ein Denkmal schuldig, setzen wir es ihm auf eine Art, die der Zeit trotzt." —

"Denkmale von Stein und Eisen werden gestürzt, die Gräber umgewühlt, aber was in dem Munde des Volkes lebt, erstirbt nicht. Der Pflug, den uns Schwerz gegeben, er heiße Schwerz, und nach Jahrhunderten, wenn Schwerz und wir mit ihm längst ins Grab gestiegen, sei dem Landmann sein Schwerz ein treuer Begleiter."

"Nicht nur in Württemberg, sondern in allen deutschen Gauen, wird forthin Schwerz sich verbreiten, und wo er sich nähert, wird er Segen bringen."

Alle Anwesenden vereinigten sich sogleich zu dem Beschlusse, daß auf den Antrag des Freiherrn von Ellrichshausen der flanderische Pflug fortan der Schwerzische heißen solle.

In den folgenden Tagen erging auch ein deßfalliger Aufruf durch die Zeitungen an das größere Publikum, und es war nicht zu zweifeln, daß alle Landwirthe Deutschlands, welche von dem Schwerzischen Pfluge bereits Nutzen gezogen haben, oder die erst in Zukunft seine Vortheile kennen lernen, in dankbarer Anerkenntniß der Verdienste, welche sich Schwerz durch Verbreitung dieses Pfluges nicht allein in Deutschland, sondern selbst weit über dessen Grenzen hinaus, erworben hat, auch seinen Namen gerne diesem wichtigsten aller Werkzeuge zugesellen. Ehre, wem Ehre gebühret!

Ueber die Verbreitung, welche der flanderische Pflug so schnell und in so kurzer Zeit fand, gab ich selbst aus Anlaß der im Frühjahr 1833 in Hohenheim stattgefundenen Ver-

sammlung ehemaliger Zöglinge dieser Anstalt folgende Mittheilungen. *)

„Unter den durch die hiesige Anstalt in Württemberg eingeführten landwirthschaftlichen Werkzeugen steht unstreitig der Schwerzische Pflug aus Flandern, sowohl nach der Zahl der verbreiteten Exemplare, als auch hauptsächlich deshalb oben an, weil er dasjenige Geräthe ist, welches selbst bei dem gewöhnlichen Landwirthe vorzugsweise Eingang gefunden hat und mehr und mehr finden wird.

Es macht mir daher auch um so größeres Vergnügen, über die Größe der bis jetzt gewonnenen Verbreitung des Schwerzischen Pflugs einige erfreuliche Nachrichten geben zu können, als es eine anerkannte Erfahrung ist, daß die Einführung eines Pflugs an Orten, wo solcher noch nicht bekannt war, zu denjenigen landwirthschaftlichen Verbesserungen gehört, welchen nur zu oft die Kraft des Menschen unterliegt.

Ich glaube nicht nöthig zu haben, mit den Umständen bekannt machen zu müssen, unter welchen unser Vaterland in den Besitz eines Pfluges gekommen ist, dessen Namen wir gewiß nie aussprechen, ohne zu dankbarer Erinnerung an den Mann, dem wir dessen Einführung in Württemberg zu verdanken haben, angeregt zu werden.

Es möchte daher auch genügen, wenn ich mich bei gegenwärtiger Mittheilung über die Verbreitung des flanderischen Pfluges von Hohenheim aus auf folgende Nachrichten beschränke.

Die Zeit, mit welcher die Fabrikation und Versendung desselben in Hohenheim begonnen hat, fällt in das Frühjahr 1825 und es ist somit dieselbe bis jetzt acht Jahre lang fortgesetzt worden.

Obgleich nun der Absatz an Schwerzischen Pflügen in den ersten Jahren, wie es gewöhnlich mit dem Neuen geht, nur

*) Correspondenzblatt des K. Würtemb. landwirthschaftl. Vereins 1833. Bd. 2, S. 124.

langsam voranschritt, so sind doch in dem Zeitraume von acht Jahren 757 Schwerzische Pflüge hier gefertigt und bis auf wenige versandt worden. *)

Hierunter sind 144 Schwerzische Pflüge leichterere Konstruktion begriffen, deren erste Anfertigung in das Spätjahr 1828 fällt, und die hauptsächlich für schwächere Gespanne, insbesondere aber für kleinere Gutsbesitzer berechnet sind.

Schon diese Zahl von Schwerzischen Pflügen, welche in dem kurzen Zeitraum von acht Jahren unter mancherlei ungünstigen Verhältnissen größtentheils in Württemberg von Hohenheim aus verbreitet worden sind, verdient alle Bewunderung; ich glaube aber überdies darauf aufmerksam machen zu müssen, daß sich in verschiedenen Theilen des Landes außer einzelnen Handwerkern, die den Schwerzischen Pflug für ihre nächste Umgebung anfertigen, auch noch einzelne besondere Werkstätten hiefür gebildet haben, eine gewiß sehr erfreuliche Erscheinung, welche wir größtentheils der thätigen Mitwirkung ehemaliger Hohenheimer Zöglinge zu verdanken haben.

Aber auch das nahe wie das ferne Ausland hat die großen Vorzüge dieses Pfluges erkannt, was die darauf häufig eintkommenden Bestellungen beweisen.

So wissen wir, daß in Pilsbuhl bei Magdeburg unter der Leitung des bekannten von Wulfen schon vor zwei Jahren über 60 Pflüge nach einem von Hohenheim aus dahin gekommenen Muster gefertigt und versandt worden sind, eben so rechnet es sich Mechanikus Amuel in Berlin, nach Zeitungsnachrichten, zum Verdienste, über 300 Schwerzische Pflüge in seiner Gegend abgesetzt zu haben.

Ferner sind auf Veranlassung der landwirthschaftl. Vereine vom Großherzogthum Baden **) und von Hessen-Darm-

*) Im Jahr 1836 betrug die Zahl schon 1200 Stück. (Rieckes Wochenblatt von 1836. S. 167.)

Vom 1. November 1836 — 1837 hat Hohenheim allein 231 Schwerzische Pflüge abgesetzt. (Rieckes Wochenbl. v. 1837. Nr. 42. S. 168.)

**) Man vergleiche den weiter unten angehängten Preiscurant des

stadt*) neuerer Zeit eigene Werkstätten für die Fabrikation sowohl dieses Pfluges, als anderer, namentlich aber Hohenheimer Werkzeuge, errichtet worden, so wie der, jedem Gewerbsfreunde bekannte Nathusius zu Althaltensleben dem landwirthschaftlichen Publikum die Fertigung des Schwerzischen Pfluges kürzlich angeboten hat.**)

Würde es nicht zu weit von dem Zwecke gegenwärtigen Berichtes führen, so dürfte die Mittheilung aller jener Nachrichten, die über die Einführung des flanderischen Pfluges hier vorliegen, nicht ohne Genuß seyn, in so fern viele derselben mit den seltsamsten und spaßhaftesten Anekdoten der Art und Weise, wie solche geschah, aber auch mit den größten Lobeserhebungen über seine Vorzüge und dem herzlichsten Danke für dessen Verbreitung begleitet sind.

Nach allem diesem glaube ich die Ueberzeugung aussprechen zu dürfen, daß der Zeitpunkt nicht mehr ferne seyn dürfte, mit dem der Schwerzische Pflug sich da eingebürgert haben wird, wo nicht ganz besondere Hindernisse seiner Anwendung im Wege stehen, wie es auch schon einzelne Orte gibt, in welchen derselbe den bisher üblich gewesenen Pflug beinahe ganz verdrängt hat.

Unter den größern Gütern, die in Händen gebildeter Land-

Werkzeugfabrikanten Florian Maurer zu Gaggenau im Murgthale.

*) Desgleichen von Wagnermeister Benner in Darmstadt.

**) Auch in der Schweiz verbreitet er sich sehr nach dem von dem Gutsbesitzer A. Cornaz, aus Montet bei Eudresin im Waadtlande, (ehemaliger Zögling der Hohenheimer Anstalt) gegebenen Beispiele.

Gegenwärtig sollen sämtliche Landwirthe letztern Orts mit einer Gemarkung von 3250 Würtemb. Morgen ohne Ausnahme, selbst der größere Theil der Rühbauren, diesen Pflug benützen.

Die Handwerksleute in Eudresin konnten den Bestellungen nicht mehr genügen, und so wurde in dem benachbarten Avenches eine weitere Fabrik gegründet. Sie erhalten selbst von ziemlich entfernten Orten Bestellungen. Am verbreitetsten sei der Pflug jetzt im Kanton Neuchâtel, außerdem sei er auf Gütern bei Lausanne, Rolle, Morsée, Jfferten im Gange. Rieckes Wochenbl. v. 1837. Nr. 42. Seite 168.

wirthe stehen, sind es ohnehin nur noch wenige, die den Schwerzischen Pflug nicht gebrauchen, wir dürfen uns also der Hoffnung hingeben, daß die gewöhnlicheren größeren oder kleineren Gutsbesitzer dem Beispiele ihrer Vorgänger um so mehr in Bälde nachfolgen werden, als die Vorurtheile, die der Einführung des Schwerzischen Pfluges bisher im Wege standen, mehr und mehr zu schwinden scheinen, auch die Anfertigung des Schwerzischen Pfluges noch wohlfeiler als bisher zu stehen kommt u.

Noch nehme ich hier das auf, was ich zu Begründung der entschiedenen Vorzüge des Schwerzischen Pfluges auf eine Aufforderung des Großh. Badischen landwirthschaftl. Vereins in dessen Wochenblatt*), unter Vergleichung desselben mit den an einen guten Pflug überhaupt zu machenden Anforderungen und den landüblichen Pflügen insbesondere niederlegte, und wobei ich namentlich auch die gegen ihn erhobenen Stimmen zu bekämpfen suchte.

Ich sehe mich hiezu um so mehr veranlaßt, als darin zugleich eine Anleitung zum Gebrauche des Schwerzischen Pfluges verflochten ist, und als ich überhaupt glaube, daß für die Empfehlung dieses nützlichen Werkzeuges, das zwar in den kleinern süddeutschen Staaten schon sehr verbreitet, weniger aber in andern, nicht genug geschehen könne. Dort heißt es:

Der Schwerzische Pflug läßt sich
1) sowohl zum Flach- wie zum Tiefpflügen gebrauchen, und ist auch hiezu leicht zu stellen. Letzteres geschieht durch feinen, die Stelle des sonst gebräuchlichen Vordergestelles mit Rädern vertretenden Fuß, vor dem er sich nicht nur durch größere Einfachheit und Wohlfeilheit, sondern auch überwiegende Zweckmäßigkeit auszeichnet.

Die gewöhnlichen Pfluggestelle erfordern zur Fortbringung des Pfluges im Boden eine erhöhte Kraft, theils wegen ihres eigenen Gewichtes, hauptsächlich aber, weil fast

*) Jahrgang 1833. Nr. 35 — 38.

immer die Zuglinie gebrochen ist, und aus diesem Grunde ein mehr oder weniger starkes Ausdrücken des Grindels auf das Vordergestell und somit auch gegen den Boden statt findet, was aber beim Fuße des Schwerzischen Pfluges keineswegs der Fall ist.

Wird dieser richtig konstruirt, so drückt der Fuß nicht in den Boden; er gleitet vielmehr, ohne eine Spur auf der Oberfläche des Landes zurückzulassen, weg, und schiebt die meisten Schollen, wenn auch nicht immer, zur Seite. Geschieht es aber, daß er über solche hinweggeht, so wird der Pflug nur in senkrechter, nie aber in schiefer Richtung aus dem Lande gehoben.

Wo freilich die Oberfläche des Bodens ungewöhnlich schollig ist, oder wo der Steine sehr viele sind, auch das Feld eine starke abhängige Lage hat, ist allerdings die Führung eines Pfluges ohne Vordergestell für einen nicht besonders gewandten Pflüger weniger leicht.

Von der Stellung des Fußes am Schwerzischen Pfluge hängt die Tiefe der Furchen ab, d. h. der Pflug hält gerade die Tiefe ein, um welche der Schuh des Pflugfußes höher steht als das Schar. Da nun diese Stellung durch die äußerst einfache Einrichtung des Pflugfußes sehr erleichtert ist, so vermag auch der Pflüger in jedem Augenblicke, mit geringem Zeitaufwande, seinen Pflug zu jeder beliebigen Tiefe zu stellen, ohne irgend eine andere Manipulation, wie z. B. beim Wendepfluge dem mit Zeitverlust verbundenen Verteilen des Grindels.

Was seine Leistungsfähigkeit beim Tief- und Seichtpflügen betrifft, so kann er nicht nur zu jeder Tiefe eingesetzt werden, d. h. von zwei bis zehn Zoll, sondern er liefert auch in dem einen wie im andern Falle gleich gute Arbeit, während andere, namentlich aber der Wendepflug, nicht wohl tiefer als zu sechs Zoll gebraucht werden dürfen, wenn sie nicht im Boden stecken bleiben, oder der Gefahr des Brechens ausgesetzt werden sollen.

Sene Möglichkeit des Tiefpflügens läßt daher auch seinen

Gebrauch zum Riolen zu, das beim Pflügen mit Vordergestellen schon dieserhalb nicht möglich wäre. Beim Umbrechen eines Weidelandes, eines Klee-, Luzern- oder Esparsettestückes, sind sie auch noch so lange vom Pfluge verschont geblieben, gewährt sein leichter Gang und die Vorzüglichkeit der Arbeit ein wahrhaftes Vergnügen.

So werden häufig einzelne zu Weinbergen bestimmte Stücke mit dem Schwerzischen Pfluge umgebrochen, eine Arbeit, die mit dem besten Wendepfluge nicht möglich wäre, und nur mit dem Spaten vollführt werden könnte.

Die Anwendung des Schwerzischen Pfluges unterliegt selbst auf steinigtem Boden keinem Anstande, wenn nur die Steine keine feststehende Masse bilden. Lose Steine oder Gerölle hindern den Gang des Pfluges nur unbedeutend, sie werden beinahe eben so leicht, wie reine Erde, vom Streichbrote umgewendet; nur wird das letztere im schlimmsten Falle verhältnißmäßig bald abgenutzt, als in anderem Boden.

2) Läßt sich dieser Pflug vermittelst einer einfachen Vorrichtung zum Pflügen in breiten wie schmalen Schnitten anwenden, und zwar vermittelst seines Anhängbügels, der sich auf siebenlei Art, je nach dem Einstecken des Pflughammers, stellen läßt, so daß der Pflüger die Schnitte in jeder Breite und auf den halben Zoll hin nehmen kann.

Wird der Pflughammer auf der rechten Seite ins Gescheer gesteckt, so geht der Pflug mehr ins Land, im andern Fall mehr aus demselben, was namentlich das Pflügen in der Nähe von Bäumen, Hecken, Zäunen sehr erleichtert.

3) Schneidet er den Schnitt senkrecht ab und hinterläßt eine reine Furche, reißt daher denselben weder ab*), noch

*) Das Sech muß jedoch immer richtig, d. h. so gestellt werden, daß seine Schneide genau in der Furchenlinie oder vielmehr in der Ebene des Pflugs, womit er an das Land grenzt (Landseite), der Rücken des Sechs hingegen etwas einwärts, wenigstens zwei Finger breit, gegen das Schar zu sich befindet.

Läßt man aber, wie es häufig geschieht, die Spitze auf der Spitze

läßt er ihn übers Streichbret hinausfallen, auch stellt er ihn nicht in Schwarten, bricht und zerkrümmelt ihn vielmehr, indem er ihn überdies vollständig umlegt.

Diese Bedingung, an und für sich die wichtigste bei der ganzen Pflugarbeit, erfüllen aber gerade die wenigsten Pflüge, und es liegt hierin auch bei den meisten der Stein des Anstosfes.

Gewöhnlich sind sie so konstruirt, daß ein verschrägtes Aufschneiden der Sohle nicht zu vermeiden, wie dieß namentlich bei unserem landüblichen, mit einem flachen Streichbrete versehenen, Wendepflug der Fall ist.

Bei jedem Pfluge mit flachem Streichbrete, dessen Schar nicht besonders breit ist, wo also ersteres nicht allein die Erde auf die Seite zu schieben, sondern auch größtentheils loszureißen hat, preßt nämlich der Widerstand des Schnittes seitwärts so stark auf den Pflug an, daß dieser nicht ohne Mühe im Boden zu halten ist.

Dabei wird besonders auf gebundenem Boden, oder bei etwas tiefem Pflügen, die Arbeit für das Gespann äußerst schwer. Um nun dieses zu erleichtern, eben so wohl als den Pflug eher im Boden halten zu können, hält ihn der Pflüger gewöhnlich schief, d. h. er neigt ihn stark nach der Landseite zu, wodurch das Sech (Kolter) statt eines senkrechten, nunmehr einen schrägen Schnitt macht, das Schar aber schräg, nach der Landseite tiefer, nach der Furche seichter, in den Boden dringt.

Beides hat allerdings eine Erleichterung der Arbeit fürs Gespann und ein festeres Halten des Pfluges im Boden zur Folge, allein es wird in der Furche nicht Alles von der Sohle geschnitten, mehr da, wo der vordere oder spitzige Winkel des Schar's eindringt, weniger an dem einen hinteren Winkel,

des Schar's aufstigen, oder gibt man der Schneide des Sech's eine schiefe Stellung gegen die Furchenseite hin, so kann der Pflug nicht gut arbeiten, namentlich werden, besonders bei einem stumpfen Schar'e, die Schollen schief gedrückt und dann zusammen geschoben.

am wenigsten an dem Streichbret, wodurch in der Furche nothwendigerweise sogenannte Balken entstehen müssen. Ein dergestalt gepflügtes Land liegt zwar auf seiner Oberfläche gleichmäßig und eben da; könnte aber das Auge durchsehen, so würde man in der Tiefe nur Unebenheiten und Höcker erblicken, die dann gewöhnlich einen ungleichen Stand der folgenden Feldfruchte zur Folge haben.

Alle Pflüge, deren Schar mit dem Riester einen Winkel bildet, haben den weiteren Nachtheil, daß sich in letzterem Grund ansetzt und vor dem Pfluge hergeschoben wird, daher rührt denn auch ihr erschwerter Gang und die Erhöhung der Anwanden, welche von Zeit zu Zeit weggefahren werden müssen, wenn das Feld am Ende nicht einen Kessel bilden soll.

Diesem Fehler könnte nun bei Pflügen mit flachem Streichbrete durch ein breites Schar etwas abgeholfen werden; letzteres würde dann aber von einer Seite her um so tiefer in das feste Land eindringen, und dadurch den Gang des Pfluges nur noch mehr erschweren, somit eigentlich nichts gewonnen.

Allen diesen Nachtheilen läßt sich einzig und allein nur dadurch begegnen, wenn beide Theile, Schar und Riester, eng aneinander anlaufen, und unter sich eine so unmittelbare Verbindung haben, daß der Grund von der Scharspitze bis zum äußersten Ende des Streichbretes auf einem glatten Boden ununterbrochen und ohne alle Winkel hingleiten kann.

Dies ist nun freilich bei Pflügen mit geradem Streichbrete keineswegs möglich, und eben daraus geht auch der Vorzug der Beetpflüge vor den Wendepflügen unverkennbar hervor.

Die convexe (gewölbte*) Form des Schar's am Schwerzischen Pfluge bewirkt es, daß der Schnitt gleich Anfangs etwas

*) Die indessen nicht immer dieselbe seyn, sondern wobei vielmehr nach der stärkern oder mindern Gebundenheit des Bodens ab- und zugegeben werden sollte.

in die Höhe gehoben, und hiedurch sein Ueberlaufen auf das mit dem Schar in unmittelbarer Verbindung stehende Riefter sehr gefördert wird, was auch ohne den geringsten Widerstand erfolgt, weil zwischen beiden kein Winkel, wie z. B. beim Wendepflug, statt findet.

Durch die concave (einwärts gebogene) Biegung des hintern Theils vom Riefter wird dann der Schnitt mit großer Leichtigkeit nicht nur vollständig umgelegt, sondern auch so gebrochen und zerkrümmelt, als wäre das Land mit dem Spaten*) bearbeitet worden.

So wenig nun das gepflügte Land in Schwarten, d. h. so erscheint, daß die Schnitte mehr gestellt als umgelegt sind, eben so wenig zeigen sich auch in der Furche Balken, letztere stellt sich vielmehr an der Landseite senkrecht, auf der Sohle aber wagrecht und rein dar, vorausgesetzt, daß der Pflug gut geführt wird, daß das Sech seine gehörige Richtung hat, namentlich mit der Scharspitze penpendikular, auch das Riefter nach einer richtigen Form geschweift ist.

Die hauptsächlichsten Vortheile einer solchen vollkommenen und reinen Arbeit zeigen sich nun, abgesehen von ihrem wohlthätigen Einfluß auf die Pflanzenvegetation, vorzugsweise in Zerstörung des Unkrautes, namentlich der perennirenden Unkräuter, wie z. B. der Quecken u. c., wovon sich unter Anderem als merkwürdiges Beispiel anführen läßt, daß der Pächter einer Gemeinde-Schäferei seit Einführung des Schwerzischen Pfluges auf der ihm zur Behütung überlassenen Markung eine alljährlich steigende Abnahme der Ackerweide wahrzunehmen hat, und die Ursache hievon einzig und allein in Zerstörung der perennirenden Unkräuter, namentlich aber der Quecken, zu finden glaubt, da letztere mit der mehr und mehr zunehmenden

*) Ich glaube nicht zu viel zu sagen, wenn ich behaupte, daß man beim Begehen eines mit Schwerzischen und Wendepflügen bearbeiteten Feldes fühlen wird, welches davon mit dem einen oder dem anderen behandelt worden ist.

den Einführung und Anwendung des Schwerzischen Pfluges bisher gleichen Schritt gehalten habe.

Die Nachtheile der Schwarten (des Stellens der Schnitte), wovon oben die Rede war, sind in der Regel bedeutender, als man gewöhnlich glaubt, einmal, weil man das Absterben der Pflanzenwurzeln nicht so vollkommen erreicht, als wenn der Schnitt vollständig umgelegt und der Luft ausgesetzt wird. Die Schnitte werden nämlich meistens gestellt, so daß dann einer den andern bedeckt, die Pflanzenwurzeln aber in ihrem bisherigen Standorte größtentheils unverrückt bleiben, und somit in der Vegetation nicht gehemmt werden.

Der Hauptnachtheil besteht aber wohl darin, daß das auf ein schwartiges Land gesäte Saatkorn durch das Eineggen größtentheils in die zwischen den Schnitten liegenden Rillen gezogen wird, wo es zwar immerhin so viele lockere Erde findet, daß es gut vegetiren kann, während dagegen das auf den Schnitten liegende Saatkorn aus Mangel an gelockertem Grunde selten genugsam Wurzeln fassen kann, und daher meistens verkümmert. Derartige Saattfelder stellen sich dann später dem Auge sehr dünn und so dar, als wäre der Saamen in Reihen gesät worden.

4) Mehrfältige, mit genauen Instrumenten hierüber angestellte Versuche haben dargethan, daß er ungleich weniger Zugkraft erfordere, als alle andere der bekannten Pflüge.*)

*) Man vergleiche den Bericht der Hohenheimer Anstalt über die mit mehreren Pflügen, insbesondere dem württembergischen Wendepflug, flanderischen Räderpfluge, dem oberelsäßer, Pictet'schen und brabantischen Pfluge dießfalls angestellten vergleichenden Versuche im Correspondenzblatt des K. Würtemb. landwirthsch. Vereins Bd. 11. S. 39, ferner

Die vergleichenden Versuche mit dem schottischen (eisernen) Pfluge in demselben Correspondenzbl., neue Folge, 1. Bd. 1. Heft von 1833, S. 48 u. f. w., welche dargethan haben, daß der Schüler den Meister nicht übertraf, in so ferne nach Loudons Encyclopädie ein gewisser Lummis, der erste, welcher in England den Pflug nach mathematischen Grundfäden erbaute, diese Kenntniß in den Niederlanden erlangt haben soll; so wie

oder aus ulmenem Holze gefertigt; auch gibt man solchem einen braunen Oelfarbanstrich, welcher vor Einwirkung der Feuchtigkeit zc. schützt, und zu seiner längern Dauer wesentlich beiträgt.

Bei allem diesem kommt nun ein Schwerzischer Pflug schwerer Sorte nicht höher als auf 18 — 20 fl. zu stehen, um welchen Preis ein solider Wendepflug nicht wohl geliefert werden kann, und wobei wohl zu beherzigen ist, daß seine Konstruktion einen eben so vielseitigen Gebrauch, wie der Schwerzische Pflug, keineswegs zuläßt.

Und endlich
6) bedarf seine Führung keiner außerordentlichen Aufmerksamkeit.

Sofern, abgesehen von der theoretischen Begründung, für die Nützlichkeit eines neu eingeführten Werkzeuges der unzweideutigste Beweis wohl darin liegt, daß selbst von Jugend auf an ein anderes Werkzeug gewöhnte Arbeiter dieses freiwillig aus der Hand legen, um zu dem neuen zu greifen, und nur mit Widerwillen gehorchen würden, wollte man ihnen das alte Werkzeug wieder aufdrängen, so hat wohl der Schwerzische Pflug die Probe am besten bestanden.

Bei keinem der bekannteren Pflüge läßt sich die Führung baldern erlernen, als dem Schwerzischen, keiner erfordert weniger Kraftanstrengung des Pflügers als dieser, wenn er z. B. tiefer eingreifen oder aus dem Lande gehen soll, während im ersten Falle beim Wendepfluge oft kaum die Kraft eines Menschen zureicht, wie man denn auch häufig sieht, daß der Eine den Pflug an der Sterze zu halten, während der Andere auf den Grindel zu drücken hat.

Soll der Schwerzische Pflug tiefer in den Boden gehen, und ist der Pflugfuß zur entsprechenden Höhe gestellt, so hat ihn der Pflüger hinten an der Sterze nur etwas wenig in die Höhe zu halten, damit er sich nach vornen senkt, wogegen er im umgekehrten Falle die Pflugsterze oben anfaßt und gegen sich zieht, so, daß der Pflug sich nach hinten senkt.

Die Form der einfachen Sterze des Schwerzischen Pfluges finden zwar Manche beim ersten Anblick etwas unbequem, denn sie gewährt dem Träger allerdings nicht die Bequemlichkeit, wie die Doppelsterze, auf der man sich ausbreiten und vom Gespann gleichsam fortschleppen lassen kann.

Für den, der dieses Bedürfnis fühlt, ist aber kein Schwerzischer Pflug gebaut; die einfache Sterze entspricht dem Zwecke um so mehr, als seine Führung, wie gesagt, keine besondere Kraftanstrengung bedarf, und der Führer nichts weiter zu thun, als ihn aufrecht zu halten hat. Ein erwachsener Knabe könnte nöthigenfalls damit zurecht kommen, während der Wendepflug ungleich schwerer zu führen ist, und bald eines Druckes auf die Seite, oder auf den Pflug selbst u. s. w. bedarf.

Erwägt man nach Vorstehendem alle jene Forderungen, die an einem guten Pflug mit Recht gemacht werden können, und vergleicht man damit die Leistungsfähigkeit der bei uns üblichen Pflüge, namentlich aber des Wendepfluges, so wird die wahrhaft ungeschmückte Darstellung der Leistungsfähigkeit des Schwerzischen Pfluges offenbar zur Ueberzeugung führen, daß dieser allen jenen Forderungen vollkommen entspreche, insbesondere aber mit keinem der bei uns gebräuchlichen Pflüge eine vollkommenere Feldbestellung möglich sei, als mit dem Schwerzischen Pfluge.

Indessen lehrt leider doch die Erfahrung, daß der Einführung und Anwendung eines neuen und bisher nicht gekannten Werkzeuges noch gar zu oft Hindernisse in den Weg gelegt werden, weil man entweder das Neue mit den einmal bestehenden Verhältnissen als unvereinbar, oder die im ersten Augenblicke sich aufdringenden Hindernisse für unbesiegbar hält, so wie auch mitunter Vorliebe für den alten Scheldrian und Vorurtheile das Ihrige dazu beitragen.

Die Einwendungen, welche man gewöhnlich zu hören Gelegenheit hat, sind:

1) Die Schwierigkeit der Anwendung eines Beetpfluges an Orten, wo bisher der Wendepflug im Gebrauche war.

Bekanntlich ist letzteres da und dort noch der Fall, doch gibt es auch Gegenden, wo man sich des Beetpfluges bedient, ja sogar einzelne Orte, wo beide zugleich üblich sind, so daß der eine Grundbesitzer heute diesen, morgen jenen anwendet, wie es die Umstände eben gerade erheischen.

Als Beetpflug kann nun die Anwendung des Schwerzischen Pfluges in derselben Art, wie jedes andern im Lande üblichen Beetpflugs geschehen, und deshalb auch seine Einführung nicht nur auf geschlossenen Gütern, sondern auch überall da keinem Anstande unterliegen, wo man sich bei zerstückeltem Eigenthum seither entweder ausschließlich des Beetpfluges oder auch nur neben dem Wendepflug bedient hat.

Da nun aber der Schwerzische Pflug sich nicht bloß da, sondern auch an Orten mehr und mehr verbreiten wird, wo man zuvor nur den Wendepflug kannte, und schon auf mehreren Markungen beide in Friede und Eintracht neben einander gehen, so pflegen sich doch Einzelne der Einführung des Schwerzischen Pflugs zu widersetzen, indem sie behaupten, wenn bei zerstückeltem Grundeigenthum der Eine sich des Schwerzischen, sein Nebenlieger aber des Wendepflugs bediene, so füge jener dem letzteren Schaden zu, weil mit dem Schwerzischen Pflug zusammengepflügt (der Acker zusammengeschlagen), dem Nachbarn also Boden entzogen werde.

Diese Ansicht bedarf um so mehr einer Beleuchtung, als es bei den ausgezeichneten Vorzügen des Schwerzischen Pflugs sehr zu bedauern wäre, wenn dessen Einführung leicht zu besetzender Umstände halber Schranken gesetzt würden.

In Gegenden, wo der Wendepflug im Gebrauch ist, beobachtet man gewöhnlich auf Stücken eines und desselben Gewands die Schnitte immer nach einer Seite, das einermal rechts, das anderemal links zu legen, indem man an derselben Furche, an welcher hinauf gefahren worden, wieder hinunter fährt.

Mit dem Schwerzischen Pflug dagegen wird, wie mit allen Beetpflügen, vorausgesetzt, daß der Acker seiner Schmalheit halber nur aus einem Beet besteht, das einermal ausein-

ander, das anderemal zusammengepflügt. Bei ersterem, auch Hiftpflügen genannt, setzt nämlich der Ackermann den Pflug zuerst an der einen und dann an der andern Seite des Ackers ein, so daß die beiden ersten Schnitte in die Furche fallen, welche den Acker von den daneben liegenden Grundstücken scheiden. Immer links wendend macht er nun von beiden Seiten des Ackers nach der Mitte zu Schnitt um Schnitt, bis diese am Ende in jener zusammentreffen, und eine offene Furche zurücklassen, wogegen beim Hottpflügen zuerst in der Mitte des Ackers eingesetzt und stets rechts wendend nach den äußern Seiten des Ackers zu geackert wird. Ist nun der Acker vor dem Zusammenpflügen auseinander gepflügt worden, so wird durch das Hottpflügen (das Zusammenschlagen) die Furche in der Mitte des Ackers wieder ausgeglichen und es fallen die zuvor in die Grenzfurchen gelegten Schnitte wieder auf den Acker zurück.

Gesetzt nun, es haben von zwei Grundeigenthümern, deren Aecker der Länge nach aneinanderstoßen und von welchen sich der eine des Wendepflugs, der andere aber des Beetpflugs bedient, der letztere auseinander gepflügt, jener setze aber nachher seinen Wendepflug an der Seite des Ackers ein, wo er mit dem Acker des Beetpflügers zusammenstoßt, so fällt sein erster Schnitt in dieselbe Furche, in welcher sich der mit dem Beetpflug gemachte Schnitt befindet, und es kann dann, wenn der Beetpflugführer zur zweiten Pflugart schreitet, bevor der Wendepflugführer sein Feld in entgegengesetzter Richtung gepflügt hat, allerdings geschehen, daß ersterer seinen Nachbar beeinträchtigt, indem er von dessen Grund zu seinem Acker schlägt, was bei öfterer Wiederholung für den Wendepflugführer wirklich von Erheblichkeit werden könnte, zumal wenn der Beetpflugführer seinen Pflug tiefer gehen läßt als dieser. Aber abgesehen davon, daß sich eben so gut auch der umgekehrte Fall ereignen, und der Wendepflugführer dem Beetpflugführer Grund entziehen kann, so bald nämlich jener vor letzterem an die zweite Pflugart geht, wodurch der Schaden

Dunántúli Tudományos Intézet
PÉCS

wieder aufgehoben werden könnte, läßt sich derlei Beeinträchtigungen leicht vorbeugen, so lange nicht der eine oder der andere Theil absichtlich darauf ausgeht, dem Nachbarn Schaden zu thun.

Beide dürfen nur darauf sehen, daß die Furche, welche ihre Ländereien scheidet, in gehöriger Breite gehalten wird, daß sie ihre ersten und letzten Pflugschnitte immer zur gleichen Tiefe und niemals zu breit nehmen, so daß sie weder ihren Pflug über die Mitte der Grenzfurche ansetzen, noch der Grund mehr als die Hälfte der Furche bedeckt.

Abfichtlichen Beeinträchtigungen zu begegnen, die indessen auch da möglich sind, wo der Wendepflug ausschließlich im Gebrauch ist, gibt es nur ein Mittel, welches hie und da angewendet wird und darin besteht, daß man zwischen jedem Acker einen kleinen 5 — 6 Zoll breiten Streifen als Grenzlinie offen läßt. Freilich haben dergleichen Streifen Manches gegen sich, indem sie einestheils eine Herberge für die Mäuse, andertheils eine Pflanzschule für das Unkraut bilden, des Verlustes nicht zu gedenken, den man dadurch an Land erleidet. Wo solche daher noch nicht gebräuchlich sind, ist zu ihrer Einführung auch um so weniger zu rathen, als das Beispiel gar mancher Orte bisher gelehrt hat, daß beiderlei Pflüge ohne Anstand nebeneinander gehen können.

Die zweite Einwendung bezieht sich auf die Nothwendigkeit einer größern Zahl von Furchen, die aber lediglich auf einer Unkenntniß des Pflughandwerks beruht.

Wird je nach vierzig Schnitten eine schmale Furche gemacht, so thut dieß dem Feldertrage nicht den mindesten Abbruch, sollte aber auch gegen diese oder überhaupt gegen irgend eine Furche in der Mitte des Ackers eine Abneigung stattfinden, wie bei kleinerem Grundbesitz etwa der Fall seyn könnte, oder eine Furche wegen leicht abschwemmbarern Boden mit Recht vermieden werden wollen, so darf man nur die Furchen vor der Saat mit dem Pflug zuschleifen oder zuegen.

Die oben erwähnten vierzig Schnitt breiten Beete lassen sich

auch auf 80 Fuß breite verringern, so daß sich je nach 80 Fuß eine Furche bildet, indem man zuerst das erste, dritte, fünfte 40' breite Beet zusammenpflügt und dann die dazwischen liegenden gelassenen Beete, nämlich das zweite, vierte und sechste auseinander schlägt.

Ferner will man der Anwendung der Beetpflüge, somit auch dem Schwerzischen den Zeitverlust durch das jedesmalige Umkehren bei den mehr breiten Beeten entgegenstellen. Ich glaube aber, daß dieser nicht nur durch den raschen Gang des Schwerzischen Pflugs, sondern auch durch den Zeitverlust beim Umwenden des Streichbrets, das beim Wendepflug nach jeder Furche geschehen muß, mehr als vollständig ausgeglichen werde.

Schließlich kann nicht unberührt bleiben, daß der Mangel an Handwerkern, welche mit Anfertigung des Schwerzischen Pfluges so wenig als mit vorkommenden Reparationen desselben umzugehen wissen, allerdings im ersten Anfang mancherlei Unannehmlichkeiten herbeiführen kann. Es bleibt oft nichts anderes übrig, als den Pflug an selbst entferntere Orte zu bringen, wenn man sich keiner fehlerhaften Arbeit und allmählichen Mißgestaltung seiner ursprünglichen Formen aussetzen will.

Hat nun aber ein einzelner Landwirth eine größere Zahl Schwerzischer Pflüge im Gebrauch, oder es bedienen sich dessen in einer und derselben Gegend mehrere Landwirthe, so läßt sich nach meinen Erfahrungen kein sicheres und wohlfeileres Mittel finden, als einen oder mehrere ihrer Handwerker in eine Werkstätte für derlei Pflüge abzusenden, und hier mit Fertigung derselben vertraut machen zu lassen.*)

*) Ein dießfalliger wohlgemeinter und kluger Rath findet sich in Nieckes Wochenbl. v. 1837. S. 168 wo es heißt:
„Schon mancher hat einen Pflug aus Hohenheim bezogen, mit dem er sehr zufrieden war, so daß er um keinen Preis den alten, landesüblichen beibehalten würde. Wurde jener durch den Gebrauch abgenutzt, zerbrach dieser oder jener Theil, so stellten ihn die Handwerksleute seines Orts her, so gut sie konnten, und es ging abermals, wiewohl

Wenn dann später der Gebrauch des Schwerzischen Pfluges sich mehr verbreitet, so wird man auch dieser Maßregel ent-
hoben werden, da das Interesse des Menschen seine Industrie wohl bald von selbst auf solche neue Gegenstände lenkt.

So weit meine Worte in dem Badischen landwirthschaftl.

Wochenblatte.

Um der von Seite 24 bis hierher abgehandelten Schwierig-
keit der Einführung des Schwerzischen als eines Beetpfluges
in Gegenden, wo der Wendepflug im Gebrauche ist, zu
begegnen, verfiel man an einzelnen Orten Württembergs auch
auf die Anfertigung von Doppelpflügen*), d. h. Pflügen
mit einem gemeinschaftlichen Grindel, einer solchen drehbaren
Stelze, im übrigen aber mit doppelter, übereinander an-
gebrachter Einrichtung des Schwerzischen Pfluges.

unbemerktlich schlechter, denn bereits hatten sich kleine Abweichungen
von dem ursprünglichen Bau eingeschlichen; man nahm es nicht so genau,
denn das Bild der letztern hatte sich schon etwas aus dem Gedächtniß
verloren, und das reparirte Werkzeug machte offenbar schönere Arbeit,
als es in dem abgeriebenen Zustande gemacht hätte; spätere Flickereien
entfernten es noch mehr von dem Original und man sah endlich, daß
man einen neuen Pflug anfertigen lassen müsse. Die Meister, welche
den alten ausgebeßert hatten, versicherten, auch einen neuen herstellen
zu können, was vielleicht keinem Anstande unterläge, wenn sie ein reines,
getreues Vorbild vor sich sehen hätten. Dieses fehlt jedoch, und so tritt
ein Geräthe zum Vorschein, das zwar von der Ferne betrachtet, ein
Schwerzischer Pflug ist, allein in der Leistung vor dem Landpflug wenig
oder gar nichts voraus hat, ja möglicherweise noch schlechter als dieser
ist. Nicht jeder erkennt in einem solchen Falle den Mißgriff. Laßt Euch
daher abermals einen gut angefertigten Pflug kommen, und er wird die-
selben Dienste leisten, wie der erste. In diesem Punkte zu sparen, ist
keine Oekonomie. Außer diesem ganzen Pfluge würde die Erwerbung
eines einzelnen Scharz und Streichbrets, so wie der beiden Wisstübe,
welche zu Regulierung der Biegung der letztern dienen, (und in Hohen-
heims Preiscurant als Verkaufsgegenstände laufen) ebenfalls von großem
Nutzen seyn.

*) Pflüge dieser Art hat man auch in England, Lothringen u. Kon-
struirt. Ueber erstere, namentlich den von Sommerville, das Nähere in
Dicksons Ackerbau, 1. Bd., über die letztern die Annalen von Duville,
von Math. de Dombasle.

Allein abgesehen davon, daß dem Gesagten zufolge, dieser
Ausweg gar nicht nöthig ist, so spricht gegen diese Pflüge,
daß der zweite über den Grindel hinlaufende Pflug dem
Pflüger das Absehen auf die Furche ganz benimmt, der Pflug-
schnitt der zufälligen Führung ganz überlassen bleibt, und
somit erst nach gezogener Furche untersucht werden kann, ob
sie schmal oder breit, krumm oder gerade ist. Dazu kommt
dann noch die vermehrte Zugkraft durch die Last des zweiten
Pfluges.*)

Ueberhaupt hat sich gezeigt, daß überall da, wo man, in
der Meinung, den Schwerzischen Pflug zu verbessern, eine
Aenderung seiner Bauart sich erlaubt hat, nicht nur nichts er-
reicht, ihn vielmehr meistens überdies noch verdorben hat, in-
dem er in seiner jetzigen Construction gewissermaßen unverbes-
serlich ist.

Die einzige Frage wäre vielleicht wohl die, wie er sich
in Eisen gegossen in Absicht auf Arbeit, Dauer, Kosten der An-
fertigung und Unterhaltung verhalte, eine Frage, mit deren
Lösung sich der Badische landwirthschaftliche Verein gegenwär-
tig beschäftigt, indem er die Fertigung eines solchen Pfluges
eingeleitet hat.

Der Grabenpflug von Schwerz.

Tab. I. Fig. III.

Sein Erfinder, Herr von Schwerz, sagt hierüber Fol-
gendes:**)

„Wenn gleich zu Hohenheim erfunden, vielleicht das nütze

*) Man vergleiche unter Anderem den Bericht des Gutspächters
Reinhardt, auf dem Bergheimer Hof, über die Einführung und
Verbreitung des Schwerzischen Pfluges im Württemberg. Oberamts-
bezirke Leonberg. (Wochenblatt für Haus- und Landwirthschaft,
Gewerbe und Handel von 1838. Nr. 19.)

**) Siehe dessen pract. Ackerbau. Stuttg. 1823, S. 434 folg.

lichste Instrument, was wir für den Wiesenbau im Großen aufweisen können. Ich sage im Großen; denn für kleine Unternehmungen würde es zu kostbar ausfallen.

Mit vier Pferden und zwei Menschen in einem Tage ausführen, wozu wenigstens 50 Menschen erfordert würden, ist keine unbedeutende Ersparniß, zumal für Jemand, der ohnehin Gespann und Knechte hat, also nebenbei kein Geld für eine solche Arbeit auszugeben braucht.

Ich gestehe, daß, seit der Erfindung dieses Pfluges, ich eben so wenig um das Ziehen eines Grabens verlegen bin, als um die Ziehung einer Wasserfurche auf dem Felde. Ein Knecht, der vom Sattel aus das Biergespann, oder, ist der Graben seicht und schmal, das Zweigespann lenkt, und einer, der die Sterze des Pfluges hält, ist alles, was man dabei bedarf.

Zur Verständigung ist es nothwendig, etwas Zusammenhängendes über den Bau des Pfluges und die damit zu verrichtende Arbeit voranzuschicken.

Wie bei allen Pflügen, soll das Schar dazu dienen, den Schnitt von der Sohle zu lösen, das Kolter, denselben von der Landseite zu trennen, das Streichbret, ihn zu heben und aus der Furche zu bringen.

Da bei den Feldpflügen ein Schnitt an den andern gesetzt wird, so folgt, daß jeder derselben nur von der — der schon umgelegten entgegengesetzten, oder Landseite darf losgeschnitten werden, indem sich auf der andern Seite schon eine geöffnete Furche befindet. So nicht bei dem Wiesengrabenspflug, der mitten durch die — zu beiden Seiten feststehende Narbe sich durchzuarbeiten hat. Dieser muß nothwendig zwei Kolter haben, wovon eines den — mit der Schar auszustechenden Schnitt von der rechten, das andere von der linken Landseite trennt. Da nun sein Schar ein gleichschenkliges Dreieck bildet, so findet sich der Schnitt von allen drei Seiten mit einem Zuge gelöst, und es kommt nur noch darauf an, ihn empor zu heben und vermittelst des Streichbrets auf

die Seite zu schaffen. Das kam aber kein Pflug mit gleichschenkligen Schar.

Ich dachte daher zuerst den belgischen Pflug zu diesem Zwecke zu verwenden, der den Schnitt so ebenmäßig als möglich von der Sohle löst, und ihn ebenso rein von der linken Seite abschneidet, es bliebe also nichts übrig, als noch ein Kolter rechts anzubringen, um auch von dieser Seite den Schnitt vom Lande zu trennen. Allein nachdem diese Vorrichtung getroffen war, so fand sich, daß der Pflug nicht gehen wollte, sondern, wie ein besserer Mechaniker, als ich, ohnehin vorausgesehen haben würde, sich immer nach einer Seite hinzwängte, also verkehrte Arbeit machte.

Das brachte mich nun darauf, bei einem Schar mit ganzem Reile drei Kolter *) anzubringen, wovon die zwei vorhergehenden den Schnitt gleichzeitig von den beiden Landseiten trennen, worauf das folgende denselben in der Mitte spaltet, während das Schar ihn von der Sohle ablöst, worauf das Streichbrett ihn erfaßt, hebt, und da es doppelt ist, den getheilten Schnitt zur Hälfte rechts, zur Hälfte links auf den Rand des Grabens legt.

Es kommt dabei außerordentlich viel — ja alles auf die richtige Entfernung der zwei vordersten Kolter an. Stehen sie zu viel nach hinten: so trifft sich, daß die Rasenschnitte zwischen denselben und dem hintern Kolter stecken bleiben, und der also verstopfte Pflug unaufhaltbar aus der Erde fährt.

Je tiefer der Pflug geht, oder je breiter der Graben gehalten wird, je mächtiger werden jene Schnitte, um so mehr Raum erfordern sie zum Durchgange zwischen den Koltern, um so weiter also müssen die beiden ersten Kolter hervor, das ist nach dem Gespanne zu, geschoben werden. Da diese Kolter aber anhaltend starken Widerstand im Boden finden, so

*) Eine Konstruktion dieser Art hat schon Chateaubieux an einem Pfluge zum Rasenzerschneiden angebracht. Vergl. *Dühamel, Culture des Terres*. T. III. Chap. 3. u. *Mills, Lehrbuch der Feldwirthschaft*, deutsch übers. Bd. III. S. 423. Leipzig 1763.

würde das Verstellen, und zugleich Feststellen und Verteilen mit viel Schwierigkeit und Zeitverlust verbunden seyn. Um solches zu vermeiden, brachte man zwei bewegliche Arme zu beiden Seiten des Grindels an, die sich um ein paar Zolle vor- oder rückwärts schieben lassen. In diesen Armen befinden sich nun die Kolter möglichst festgekeilt, und es bedarf dabei keiner Abänderung.

Es bedurfte aber dabei noch einer weitern Vorrichtung. Es müssen nämlich die Gräben weit oder enge gezogen werden können.

Dieses hängt nun von der Entfernung der zwei vordersten Kolter unter sich ab, und wird ebenfalls durch die Beweglichkeit der Arme erreicht. So wie sie vorwärts geschoben werden können, können sie auch seitwärts auseinander gerückt werden, da in dem Sattel zwei Spalten befindlich sind, vermittlest welcher nach geöffneten Schrauben die Arme sich mehr oder weniger auseinander spannen lassen, worauf dann die Schrauben wieder angezogen werden.

Damit aber die Kolter nun nicht über Eck zu stehen kommen, so muß bei dem hintern Theile der Arme nachgeholfen werden. Man läßt nämlich die große Schraube etwas los, schiebt daselbst ein paar Keile zwischen die Arme und den Grindel, und zieht die Schraube wieder an.

Stehen die beiden Kolter in ihrer schmalsten Entfernung unter sich auf acht Zoll, so bedarf es hinten keines Keiles; je weiter aber sie auseinander sollen, um so dicker müssen die Keile seyn. Man hält dazu am besten vier flache Keile, zwei für jede Seite bereit.

Da die beiden vordersten Kolter das meiste bei der ganzen Sache thun, so kommt auf ihre parallele Stellung und ihren senkrechten Stand alles an.

So fest sie aber auch immer in die Arme gekeilt seyn mögen, so geschieht doch, daß ihrer Länge wegen bald das eine, bald das andere aus Stellung und Richtung gebracht, d. h. mehr seitwärts oder nach Außen oder nach Innen gedrückt wird.

Ein Stein, eine stärkere Wurzel, manchmal die schiefe Haltung des Pfluges bei etwas festem Boden, vermögen solches zu veranlassen. Dem abzuweichen, ließ ich vermittlest einer langen Schraube einen Verband zwischen beiden Koltern anbringen, wodurch dem Ausweichen vorgebeugt wird; es sey denn, daß ein Kolter verbogen würde, welches aber bei ihrer Stärke nicht leicht zu befürchten ist.

Zu dem Reichter- oder Tiefer-Eindringen dient die auf- oder abzuschiebende Stelze, in Verbindung mit dem Einhängen des Gespannes in die höher oder tiefer stehenden Löcher des Rammes. Bei dem wiederholten Gebrauche finde ich aber, daß für ein so gewichtiges und Gewalt ausübendes Werkzeug, eine einfache Stelze — dasselbe gilt noch mehr für ein einfaches Mädchen — demselben bei aufstößenden Hindernissen im Boden nicht ganz die erforderliche feste Haltung gibt, dadurch wird die Führung des Pfluges dem Pflüger lästig, und erfordert eine ununterbrochene Aufmerksamkeit. Deshalb habe ich versucht, statt der Stelze *) einen Vorderwagen dabei anzubringen und mich besser dabei befunden."

Der neunfcharige Gytirpator (Grupper).

Tab. II. Fig. IV.

Die Konstruktion desselben ist theils von dem Thar'schen **) theils von dem Fellenberg'schen (Hofwyl) ***) entlehnt, in Absicht auf die Stellung der Füße und die Form der daran befindlichen kleinen gewundenen Streichwändungen von Blech

*) In der Zeichnung ist diese, wie der Vorderwagen, weggelassen. Meinerseits bemerke ich noch, daß der Grabenpflug mehr zum Ziehen neuer Gräben, als zum Aufräumen schon bestehender, jedenfalls aber nur für Besten großer Wiesenflächen taugt.

**) Siehe dessen Abbildung der nutzbarsten neuen Ackerwerkzeuge. 1. Heft. Hannover 1803. S. 77.

***) Landwirthsch. Blätter von Hofwyl. Aarau 1811. 3. Heft. S. 83. folg.

aber Hohenheim eigenthümlich, jenen aber auch unstreitig vorzuziehen, weil er den Boden zugleich umwendet und seine Füße nicht so leicht verbogen werden, als die langen und senkrecht stehenden des Thär'schen.

Der Ertirpator ist zwar in Süddeutschland nur wenig im Gebrauch, gleichwohl nehme ich ihn aber hier auf, weil sein Werth mehr erkannt zu werden verdient, was auch bei näherer Betrachtung seiner Leistungsfähigkeit unzweifelhaft erfolgen wird.

Ich selbst gehörte zu denen, die ihn verkannten, bis ich gelegentlich meiner Reisen durch Deutschland, namentlich im nördlichen, beim Unterbringen der Frühjahrssaaten mit ihm arbeiten sah.

Wie mir scheint, hat Herr von Boght in Flotbeck*) die Form seines vortrefflichen Gruppers, der in derselben Weise wie der Ertirpator gebraucht wird, meiner Ansicht nach aber noch leichter als der Ertirpator arbeitet**), von dem Schwerzischen Ertirpator entlehnt.

Thär gab in der angeführten Beschreibung eine so vollständige Erklärung über den Gebrauch des Ertirpators, daß ich nichts Besseres thun kann, als sie hier im Wesentlichen aufzunehmen, zumal da sie auch auf unsern Hohenheimer Ertirpator durchaus paßt.

„Er rührt die Oberfläche des Bodens auf eine Tiefe von $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ Zoll herum; und da er eine Breite von 6 Fuß auf einmal überzieht, so geht diese Arbeit in großer Schnelligkeit vor sich, so, daß zwölf Morgen Landes füglich in einem Tage damit bearbeitet werden können.

*) Siehe von Boght über das flache Eineggen der Saat. Hamburg 1831.

**) Der Dr. Schröder'sche Verwalter Feihl zu Gros-Borstel im Holstein'schen unweit Hamburg, derselbe, der das Modell des flandrischen Pfluges nach Hohenheim brachte (S. oben S. 3), und stets ein großer Verehrer dieses Pfluges war, mußte mir bei einem Besuche dortiger Wirthschaft die vorzügliche und schnelle Arbeit des Boght'schen Gruppers bei flachem Pflügen nicht genug zu preisen. Er zieht auf einmal 5 Furchen und wendet den Schnitt so gut wie der Schwerzische Pflug bei unverhältnißmäßig geringerem Kraftaufwand.

Ertirpator hat man dieses Werkzeug hauptsächlich in der Hinsicht genannt, weil es zur Vertilgung des Unkrautes so nützlich zu gebrauchen ist.

Man kann die Oberfläche nach dem jedesmaligen Aufkeimen des Unkrautes damit umrühren, und solches in seinem Keime zerstören, wodurch man nicht nur die in der Oberfläche liegenden Samen, sondern auch das Wurzel-Unkraut selbst tödtet, indem dieses auch endlich absterbt, wenn sein junger Trieb nie aufkommen kann, und früh zerstört wird.

Während der reinen Brache wird dieses Instrument also sehr nützlich angewandt, und ersetzt die mehreren Pflugfahren, welche man der Brache zur vollständigen Erreichung ihres Zweckes billig geben sollte.

Ferner ist er besonders nützlich zur Bestellung des Sommerfeldes, wenn dieses — wie jetzt so häufig, und in Norddeutschland besonders, der Fall ist, mit Hederich und anderem Samen-Unkraut angefüllt ist. Man sucht nämlich die in der Oberfläche liegenden Samen vor der Einsaat zum Auflaufen zu bringen, zerstört die jungen Pflanzen mit diesem Instrumente, und säet dann in die dadurch gemachten hinlänglich tiefen Furchen das Getreide ein.

Auf leichterem Boden kann man dadurch das Frühjahrspflügen gänzlich ersparen, wenn der Acker im Herbst ordentlich gewendet worden ist. Nachdem man ihn im Frühjahr geeggt hat, und das Unkraut gelaufen ist, überzieht man ihn mit diesem Instrumente, eggt ihn, und wenn es die Zeit erlaubt, wiederholt man dasselbe nach 14 Tagen oder 3 Wochen nochmals zur Saat. Die Oberfläche wird hiedurch ganz rein und äußerst fein gepulvert; die tiefere im Herbst untergebrachte Lage bleibt ungerührt und behält ihre Winterfeuchtigkeit bei sich; ein Vortheil, der auf leichterem Boden von großer Wichtigkeit bei unsern gewöhnlich trockenen Frühjahrsmonaten ist.

Endlich ist sein Nutzen bei der Vorbereitung des Brachfruchtfeldes von großer Bedeutung. Man überzieht den Acker

ein- oder mehreremal damit, ehe man pflanzt oder säet, nachdem er zur gehörigen Tiefe gepflügt worden ist.

Die Kartoffeln, welche, je nachdem sie früher oder später gelegt worden sind, vier bis sechs Wochen in der Erde liegen, ehe sie hervorkommen, müssen sich mehrentheils durch einen Wust von Unkraut durcharbeiten, ehe sie behackt werden können.

Man rätth daher scharfes Eggen der schon auflaufenden Kartoffeln an, welches wohl von einigem Nutzen, aber meiner Beobachtung nach von zu geringer Wirkung gegen das Unkraut, besonders bei nasser Witterung ist.

Wenn man aber, nachdem das Unkraut gelaufen, und ehe die Kartoffeln hervorkommen, den Acker mit diesem Instrumente überzieht, so wird er vollkommen rein, und es bleibt auch nicht ein grünes Blättchen darauf stehen. Dieses Auslockern der Oberfläche scheint überdies auf die Kartoffeln einen höchst nützlichen Einfluß zu haben; denn ich habe bemerkt, daß sie um acht Tage früher hervorkommen, als zugleich-gelegte, wo dieses nicht geschehen war.

Erst wenn sie heraus sind, lasse ich den Acker wieder eben eggen, und dann stehen die jungen Kartoffeln so rein, als ob sie mit Sorgfalt gejätet wären.

Auf gleiche Weise bedient man sich dieses Instruments, um den mit Kohl, Kunkel- und Kohlrüben, Tabak u. s. f. zu bepflanzenden Acker, nachdem er etliche Wochen vorher zum letztenmal gepflügt worden, unmittelbar vor der Pflanzung von jungem Unkraut zu reinigen, und erreicht dadurch, daß die Pflanzung wenigstens einen großen Vorsprung vor neu hervorkommendem Unkraute gewinnen, und dieses dann ganz jung durch die Pferdeschäufel zerstört werden kann.

Bei der Johannisausfaat von Rüben, Lein, Delsaat u. s. f. ist das Instrument unschätzbar, wenn man den Acker etliche Wochen vorher völlig vorbereitet hat, und nun das in der Oberfläche vorhandene gelaufene Unkraut unmittelbar vor der Einfaat ein-, oder wenn die Zeit es erlaubt, zweimal mit diesem Extirpator zerstört.

Auf losem Boden kann man sich dieses Instruments selbst zur Vertilgung der Stoppeln *) bedienen, wenn man z. B. in die Roggenstoppel Herbstrüben oder Spörgel säen will. Es setzt sich die Stoppel freilich vor die Schare, und die Arbeit geht nicht so geschwind, weil man zuweilen still halten und das Instrument reinigen muß. Wenn man indessen einige Uebung darin hat, das Instrument zur rechten Zeit hebt und schüttelt, so geht es doch. Freilich ist hier das Umbrechen mit dem Pfluge besser, aber es fehlt dazu oft an Zeit, und man muß eilen, diese Stoppelsaaten in die Erde zu bringen.

Es gibt noch manche andere Fälle, wo man sich dieses Instruments mit großem Nutzen bedienen wird. Es erfordert nicht mehr Zeit und Kraftaufwand als ein mäßiges Eggen, und thut doch in manchen Fällen weit größere Dienste wie dieses, erleichtert die Wirkung des nachfolgenden Eggens sehr.

Wenn das Eggen, wie wohl öfters geschieht, im rechten Zeitpunkte versäumt und die Furche bei der Dürre zu hart geworden oder mit Quecken durchwachsen ist, so daß die Egge nicht eingreifen kann, dann kann der Fehler durch nichts so leicht verbessert werden, als durch dieses Werkzeug. Es zerbricht die Furche und macht die Erde wieder locker.

Der Führer des Instruments rüttelt und schüttelt solches, zumal auf unreinem Boden, häufig, wodurch der Verstopfung zwischen den Stielen der Schare vorgebeugt wird. Man wird dann selten nöthig haben, stille zu halten, um das Instrument zu reinigen. Das allgemeine Urtheil des gemeinen Farmers in England ist, daß man durch Hülfe dieses Instruments auf 5 Pferde wenigstens eines, ja auf lockerem Boden auf sechs Pferde zwei in einer Wirthschaft ersparen könne.

*) Dies geschieht in Hohenheim bei den Stoppeln des auf Reihen gesäten Rapses, wobei der Extirpator ganz besonders gut und schnell arbeitet.

Der Felgpflug von Hohenheim.

(Reihenschaufler, Cultivator, Pferdehake.)

Tab. II. Fig. V.

Nicht leicht hat noch ein landwirthschaftliches Werkzeug die allgemeine Anerkennung gefunden, wie das vorliegende bei der Reihenkultur, z. B. dem Rapfe, namentlich aber beim Wurzelgewächsbau.

So wie wir ihn vor uns sehen, kann er, als von Hohenheim ausgegangen, betrachtet werden, jedoch immerhin nur als eine von Schwarz geleitete Nachbildung und Verbesserung des Thar'schen Schauflpfluges, letztern hauptsächlich in der Form der Füße. *)

Der vorliegende hat drei scharähnliche Füße, wovon zwei in einen quer auf dem Grindel befestigten Sattel, und der dritte, welcher voraus läuft, in den Grindel selbst eingesetzt sind.

Einen besonderen Vorzug hat er aber vor Pflügen seiner Art, daß nur das vordere Schar zweischneidig, die beiden hintern dagegen bloß an der nach Innen gefehrten Kante schneidend sind, daher man auch die beiden Füße nach der ganzen, zwischen den Pflanzenreihen liegenden Breite auseinanderstellen und den Boden vollständig auflockern kann, ohne ein Verlezen der Pflanzen befürchten zu müssen. **)

Zu dem Auseinander- oder Näherzusammenstellen der Schare dienen die in dem Sattel ersichtlichen Einschnitte, und zum Befestigen derselben die an dem Kopfe der Scharfüße befindlichen Schrauben.

*) Eine Abbildung von diesem findet sich in dessen Beschreibung der nutzbarsten neuern Ackergeräthe. 3. Heft. Hannover 1806. S. 21.

**) Wenn anders die Pflanzenreihen nicht zu enge sind, wie dies sehr häufig da geschieht, wo die Kartoffeln mit dem Pfluge in den zweiten Schnitt gelegt werden, so daß eine Beschädigung der Wurzeln beim Felgen, mehr aber beim Häufeln, im besten Falle aber wenigstens ein zu starkes Entblößen derselben vom Boden, und als Folge hiervon ein geringer Kartoffelertrag kaum zu vermeiden ist, ein Fehler, den ich auf sonst gut betriebenen Wirthschaften häufig begehren sah.

Während die zwei Seitenschare den Grund an den Pflanzenreihen hinunter auflockern und alles Gewürzel abschneiden, geschieht dies durch das vorausgehende Schar bei dem zwischen den beiden Hinterscharen befindlichen Grunde, so, daß kein Fleck unberührt bleibt.

Ein Arbeiter mit einem Pferd liefert mit diesem Werkzeug in derselben Zeit so viel gute Arbeit, als 15 — 24 Handarbeiter.

Der Häufelpflug von Hohenheim

mit unbeweglichen Streichbretern.

Tab. II. Fig. VI.

Hauptsächlich zum Behäufeln der auf Reihen stehenden Gewächse. Der Bau desselben ist von dem brabantischen Pfluge entlehnt, jedoch nach allen Theilen etwas leichter als dieser.

Seine einzelnen Theile sind: ein leicht gearbeitetes Sech, das sich in schiefer Richtung nach der Scharspitze erstreckt; das Schar ist doppelschneidig und steht mit den hölzernen Riestern des Pfluges in so unmittelbarer Verbindung, daß der vom Schar ausgehobene Grund ungehindert auf jene überlaufen kann, von denen er dann, vermöge ihrer eigenthümlichen, theils concaven, theils converen Wölbung so fortgetragen wird, daß der Schnitt beinahe ohne Reibung, neben angemessener Zerkrümmung, links und rechts auf die Seite geworfen wird.

Die Riester sind an zwei Punkten mit dem Pflug verbunden, einmal vornen, wo sie zusammen laufen, an der Säule, und an der Sterze desselben. Sie sind somit unbeweglich, und den beweglichen, wie man sie öfters sieht, nur in so fern nachzusetzen, als man diese nach Belieben enger oder weiter stellen kann, wie man es nöthig hat.

Dagegen geht bei diesen der Vortheil der Schweifung, wie sie an dem vorliegenden zu sehen ist, verloren, und diese ist es jedoch gerade, welche Vieles zur Vollkommenheit der Arbeit des Pfluges beiträgt.

Er verdient auch um so mehr vorgezogen zu werden, als

man das Ziehen breiter oder schmaler Furchen durch seichteres oder tieferes Stellen des Pflugs bewirken kann, wenn die Differenz nicht gar zu bedeutend ist. Im andern Falle wird man sich freilich des Häufelpflugs mit beweglichen Streichwänden bedienen müssen.

Die Form jener Streichwände, namentlich aber ihre eigenthümliche Schweifung ist die Erfindung des Vorstehers der Hohenheimer Werkzeugfabrik, Gottfried Heiler, und Scherz gab darüber die erste Nachricht*) bei der ersten Hohenheimer landwirthschaftlichen Versammlung am 20. August 1821.**)

Die Führung des Häufelpflugs geschieht, wie des Felpflugs, einspännig.

Die brabantische Egge.

Tab. III. Fig. VII.

Zuerst durch Scherz in seiner Beschreibung der belgischen Landwirthschaft***) bekannt geworden.

In Hohenheim bedient man sich ihr, außer einzelnen Fällen, wo die eiserne Egge angewendet wird, durchaus und lebt der Ueberzeugung, daß neben dem belgischen Pfluge vorzüglich auch der Vortrefflichkeit dieser Egge der gute Kulturzustand der Hohenheimer Felder zuzuschreiben sei, so, daß der praktische Scherz wohl recht hatte, wenn er sagte: zum brabantischen Pflug gehöre auch eine brabantische Egge. In

*) Außer der Reienkultur wird der Häufelpflug mit Nutzen gebraucht zum Anlegen von Rämmen vor dem Pflanzen, z. B. von Runkeln oder dem Legen von Kartoffeln, oder auch zum Spalten von Rämmen, um das Ausnehmen der darin stehenden Wurzelgewächse vorzubereiten, ferner zur Anfertigung von Wasserfurchen, so wie zum Ausfahren der Beetfurchen.

**) Korrespondenzblatt des R. Würtemb. landwirthschaftl. Vereins von 1822. Bd. 1. S. 299.

***) Band 1. Seite 91.

einer von Hohenheim ausgegangenen Beschreibung dieser Egge*) ist darüber weiter gesagt: „Je mehr wir die schlechte Beschaffenheit fast aller im Lande gebräuchlichen Eggen und ihre mangelhafte, gleichgültige Anwendung beklagen müssen, indem die meisten unserer Landleute den Werth einer guten Egge gar nicht zu schätzen wissen und fast keinen andern Zweck des Eggens zu kennen scheinen, als das Einbringen der Saat, um so mehr halten wir es für nöthig, einem Werkzeug Anerkennung zu verschaffen, dessen allgemeinere Verbreitung und zweckmäßiger Gebrauch gewiß von den wohlthätigsten Folgen für eine bessere Feldbestellung seyn würde.

Die brabantische Egge hat, wie die Abbildung zeigt, vier gekrümmte Balken, die durch vier Querschwingen fest verbunden sind. In diesen, aus starkem Eichenholz gefertigten Balken befinden sich im Ganzen sieben und zwanzig lange hölzerne Zähne, welche nach vorne schief gestellt sind, und zwar unter einem Winkel von 60 Graden.

Die Anspannung geschieht in der Regel an der vorderen Ecke mittelst einer Kette oder eines Hafens, weshalb sich an diesem Punkt kein Zahn befindet.

Ein Hauptvorzug dieser Egge ist die zweckmäßige und mathematisch richtige Eintheilung ihrer Zähne, so daß bei der Arbeit keiner derselben in die Bahn des andern eingreift, was eine wesentliche Bedingung einer guten Egge ist. Dieses wird hauptsächlich erleichtert durch die Krümmung der Balken, welche letztere daher unerläßlich ist, ob sie gleich die Anfertigung und Unterhaltung des Instruments etwas kostspieliger macht.

In diesem eigenthümlichen Bau der Egge, wo kein Zahn ohne Wirksamkeit ist, und in der schiefen Stellung der Zähne liegt zugleich der Grund, daß hier eine geringere Zahl von Zähnen hinreicht, als bei den meisten andern Eggen von gleicher Größe, und dessen ungeachtet die Egge durch ihr tieferes Eindringen in den Boden bessere Arbeit liefert.

*) Rieckes Wochenblatt von 1836 Seite 198.

Sie wird hierdurch zugleich für jede Art von Boden anwendbar, während sonst schwererer Boden Eggen mit weiter stehenden, leichter, solche mit enger stehenden Zähnen erfordert.

Selten wird eine Egge so vielfache Abänderungen ihrer Anwendung zulassen, als die brabantische Egge, indem, je nachdem man an einer der vier Ecken anspannt, schärfer oder leichter geeeggt wird, was bei den verschiedenen Zwecken, die man mit dem Eggen verbindet, nicht unwichtig ist. Daß man auch hier durch Beschwerung mit Steinen eine größere Wirksamkeit hervorbringen kann, versteht sich.

Für den Gebrauch der brabantischen Egge bemerken wir noch, daß am hintern Ende ein Strick angebracht wird, mit dem sie der Ackerknecht handhabt, und durch jeweiliges Kipfen nachhilft. Die Bespannung besteht in der Regel aus zwei Pferden oder Ochsen: bei schwachem Eggen genügt auch ein Pferd vollkommen.

Die Ackererschleife aus Brabant.

Tab. III. Fig. VIII.

Durch Schwerz nach Hohenheim gekommen, der über dieses Geräthe in seiner belgischen Landwirthschaft*) folgendes sagt:

Die Schleife ist ein in vielen Ländern unbekanntes Werkzeug. Man bedient sich nämlich statt ihrer der umgeworfenen Egge.

In Belgien hingegen ist kein Bauer, der nicht ein besonders dazu eingerichtetes Werkzeug hätte. Vornen wird der Pflugkamm senkrecht befestigt, wodurch das Gespann so eingehängt werden kann, daß die Schleife von vornen mehr oder weniger auf der Erde anliegt.

Der Führer steht bei ihrem Gange auf dem mit Stecken

*) Band 1. Seite 93.

oder Ruthen durchflochtenen Theile, wodurch er die Schleife nach der einen oder der andern Seite andrückt, je nachdem das Erdreich es erheischt.

Die Hauptbestimmung dieses Werkzeuges ist, auf einem aufgeegkten Stoppellande, welches zum Bestellen mit Raps, oder von Neuem zur Besäung mit Wintergetreide dienen soll, den an den Stoppeln und dem andern Gewürzel klebenden Grund zu zerreiben, damit sie desto leichter mit dem Rechen abgeharkt und dann weggebracht werden können. Die Arbeit geschieht mit einem Pferde.

Die Schleife hat 70 Centimètres in der Breite und 150 in der Länge. Indem sie einmal auf- und einmal abzieht, ein Beet abgefertigt.

Die Ackererschleife verrichtet also eine Mittelarbeit zwischen Egge und Walze und verdient in manchen Fällen den Vorzug vor beiden, wenn man ein Feld ebenen, ohne es festzudrücken, oder eine Saat flach unterbringen will, auch dann, wenn man eine umgelegte Grasnarbe bearbeitet, welche scharfes Eggen nicht leiden mag.

Die Schleife ebnet mehr, als daß sie drückt, und man hat bei ihrem Gebrauche nicht zu befürchten, daß sie hinternach eine Borke bildet, wie dieß leicht der Fall ist, wenn man einen fein bearbeiteten Acker gewalzt hat, der noch etwas feucht war.

Das Muldbret.

Tab. III. Fig. IX.

Ein in England und den Niederlanden sehr verbreitetes und von hier aus durch Schwerz nach Hohenheim gekommenes schätzbares Werkzeug. Man findet es in verschiedenen ältern wie neuern Schriften abgebildet und be-

geschrieben*), und bedient sich des Muldbrets in Gegenden, wo

*) 1) v. Schwerz landw. Mittheilungen, 1. Bändchen 1836, S. 166.

2) Aelbroeck L'agriculture Pratique de la Flandre. Paris 1830. p. 104. Aelbroeck sagt davon:

On s'en servait principalement dans les environs de Gand et de Bruges.

Cet instrument, qu'on appelle indistinctement mollebart ou mouldebart, en dialecte flamand, est connu sous le nom de molbord dans les provinces hollandaises; on s'en sert, de temps immémorial, en Frise et en Groningue.

Ce mot hollandais, mol-bord, signifie planche à étendre ou à détruire les taupinières; mais la machine diffère essentiellement de l'étaupinoir employé en France, et qui a été inventé en Normandie.

Mr. Rienks, facteur d'instruments physiques et optiques, à Leyde, avait annoncé, en 1829, un nouveau chariot à terre de son invention, destiné au nivellement du sol; mais on lui a fait observer que, d'après les figures mêmes, qu'il venait de publier, son chariot n'était autre chose que le mol-bord, auquel il adaptait des roues, appareil qui se trouvait déjà décrit dans le supplément à l'Encyclopédie britannique et dans l'ouvrage allemand de Loudon, Weimar 1827. enfin, que l'Encyclopédie d'économie agricole et domestique de l'Allemagne, publiée en langue allemande par M. Putsche, à Leipsick 1828, contient la description d'un mol-bord à roues, nommé planir-pfluge (charrue à niveler). On n'a pas manqué d'ajouter que les roues devenaient plus nuisibles qu'utiles, et qu'après tout il valait mieux s'en tenir à l'ancien mouldebart flamand.

Le recueil scientifique hollandais où la question a été traitée d'une manière assez étendue cite, à cette occasion, avec éloge l'Agriculture pratique de la Flandre de M. van Aelbroeck. Voyez Bydragen tot de natuurkundige Wetenschappen, recueil périodique publié par M.M. H. C. van Hall, W. Vrolik, et G. J. Mulder, tome IV. Nro. 3. Amsterdam 1829.

3) British Husbandry; exhibiting the farming practice in various Parts of the united Kingdom. Volume the first. London 1834. pag. 460.

4) Die neueste Beschreibung gibt das Hohenheimer Wochenblatt für Haus- und Landwirtschaft etc. von 1836, Seite 202.

5) In der Lombardie heißt das Muldbret: Motta. S. Neues Jahrb. der Landwirtschaft von Plathner und Dr. Weeber, Bd. IV. Heft. 3. Leipzig 1826.

6) In Oestreich befaßt sich mit dessen Anfertigung die Ackerwerkzeug- und Maschinen-Fabrik von Anton Burg und Sohn in Wien (Favoritenstraße Nr. 73) ein rühmlich bekanntes Etablissement von der größten Ausdehnung.

die Felder nur wenig Abzug haben, um sie zu planiren, und namentlich die Erde, welche der Pflug auf den Anwanden anhäuft, nach den tiefern Stellen hinzubringen, insbesondere da, wo es zu weit fürs Werfen der Erde mit der Hand und zu nahe ist, als daß es die Mühe der Karrenarbeit verlohnte, wobei man gefunden hat, daß 1 Mann und 2 Pferde mit dem Muldbrete mehr Erde wegbringen, als 6 Sturzkarren, 6 Führer, 6 Pferde und 2 Lader.*)

Dazu muß freilich der Boden vorläufig mit dem Pflug oder sonst wohl aufgelockert seyn, damit die Schneide des Bretes ohne Mühe eingreife.**)

Um an das Bret befestigt werden zu können, theilt sie sich von hinten in zwei Platten, zwischen welche das Vordertheil des Bretes eingeschoben wird. In der obern Platte befinden sich fünf eiserne Bände, die auf das Bret angenagelt sind; an der untern Platte sind Streifen von starkem Eisenblech angebracht, die theils zum Anhalten der Schneide, theils zur Befestigung der Breter des Bodens, theils und wohl hauptsächlich dazu dienen, damit das Bret, welches anhaltend auf seinem Bauche über die Erde zu rutschen hat, nicht zu schnell und durch die Reibung abschleifen möge.

Zum Einhängen der Pferde bedient man sich einer Kette, die an beiden Enden mit Haken versehen in die Krempen oder Dhren eingelegt wird.

In der Mitte hat die Kette einen Ring zum Einhängen des Wagscheits vom Gespanne. Die Kette hat, mit Einbegriff ihrer Haken, 23 Decimeter (8 Würt. Fuß) in der Länge.

*) Auch für die Planirarbeiten bei Eisenbahnen ic. dürfte das Muldbret sich besonders eignen.

**) Die Engländer fertigen ihre Muldbreter mehr lang als breit, so daß sie eine nur schmale Schneidfläche haben und gewissermaßen keilförmig, also um so leichter eindringen. Dabei ist auch die Reibfläche geringer. Ueberhaupt läßt sich an den englischen landw. Werkzeugen eine gewisse Leichtigkeit neben genügender Solidität namentlich in Vergleich mit der Derschheit der Konstruktion belgischer Werkzeuge nicht verkennen.

Bei dem Gebrauche faßt der Führer das Muldbret an dem Griffe, und hält zugleich den Strick bei seinem untern Ende in der Hand. Letzterer muß die Länge haben, daß wenn das Bret aufrecht auf die Schneide gestellt wird, er bis auf den Boden reicht.

Bei dem Erdbaufen angekommen, der abgeführt werden soll, und vorläufig aufgepflügt worden ist, setzt er die Schneide dagegen an, indem er den Stiel oder Griff etwas nach der Höhe hebt.

Hat das Muldbret durch das Anziehen des Gespannes genugsam Erde geladen, so drückt der Führer den Stiel abwärts, wodurch sich die Schneide wieder über dem Boden erhebt, und das Bret auf dem Bauche bis zum Orte seiner Bestimmung gezogen wird. Allda angekommen, hebt der Führer den Stiel völlig in die Höhe, läßt ihn aus der Hand und stößt ihn vorwärts, so daß das Bret überschlägt und sich der Erde entledigt.

Um das Bret wieder umzukehren, dazu dient der Strick, den der Führer in der Hand behalten hat, und nun an sich zieht.

Da alles dieses während dem Vorschreiten des Gespannes geschehen muß, um dieses durch Stillestehen nicht aufzuhalten, so kann letzteres bei dem Umwerfen des Bretes beschädigt werden, wenn der Führer sich vorläufig nicht etwas eingeübt hat, oder sonst nicht vorsichtig genug ist.

Die schottische Trommelwalze.*)

Tab. IV. Fig. X.

Sie ging in Süddeutschland von der Hohenheimer Werk-

*) London in seiner Encyclopädie der Landwirthschaft, deutsche Uebersetzung aus dem Englischen, 2. Lieferung, Weimar 1827. S. 542 erwähnt sie unter dem Namen getheilte Walze.

Auch Math. de Dombasle läßt diese Walze in Noville gebrauchen und in seiner Werkzeugfabrik anfertigen. Vergl. den weiter unten angehängten Preiscurant, unter dem Namen: Rouleau squeelette en fonte.

zeugfabrik aus, nach einem, im Frühjahr 1831 auf Veranlassung von Oekonomierath Pabst durch Vermittlung des Landwirthschaftskandidaten Schmidt aus Hamburg von Kapitän Carr auf Letschenbeck*) bei Lübeck — einer von ihm (selbst Engländer) dort begründeten englischen Wirthschaft — bezogenen Modelle.

Das Eigenthümliche dieser Walze besteht darin, daß sie, in der Mitte durchschnitten, mit einer durchgehenden Axe versehen ist und deshalb beim Umwenden auf eingesättem Felde den Boden, also auch die Saat nicht zusammen schiebt, wie die gewöhnlichen Walzen, wodurch bekanntlich Leerstellen entstehen.

Bei Carr ist die Walze mit einer Lanne zum Einspännigfahren, in Hohenheim dagegen mit einer Deichsel zur Bespannung mit zwei Stück Vieh eingerichtet.

Die Walze wird in Hohenheim aus starken Bohlen zusammengesetzt.

Zweispännige Ackerwalze von Hohenheim.

Tab. IV. Fig. XI.

Ueber die in Hohenheim gebräuchlichen Walzen, und so auch die vorliegende, sagt Nieckes Wochenblatt**) folgendes:

„Die Walzen, deren man sich in Hohenheim bedient, sind theils von Holz, theils von Stein; im ersteren Falle immer rund, im letzteren eckig, um sie dadurch wirksamer zu machen.

) Herr Carr wendet daselbst meistens schottische und englische landwirthschaftliche Werkzeuge an, wie ich mich selbst beim Besuche seiner interessanten Wirthschaft auf meiner landwirthschaftl. Reise durch Norddeutschland im Jahr 1831 überzeugte; darunter auch die in manchen landwirthschaftl. Schriften gerühmte Patentegge von Finlayson.)

*) Näheres über Letztere enthält das London Journal of Arts Nro. 31. pag. 169. Weissenborn Neues und Nützbares aus dem Gebiete der Haus- und Landwirthschaft, 2 Bd. Weimar 1826. Seite 85.

**) Von 1836. S. 201.

Minder schwerer Walzen bedient man sich, wenn bei Anwendung der Walze die Saat sich schon im Boden befindet, oder es sich nur darum handelt, einem lockeren Boden mehr Festigkeit und Bindung zu geben.

Dagegen nimmt man die schwereren Walzen zur Hand, wenn man den Zweck hat, den durch Pflug und Egge noch nicht gehörig verkleinerten Boden vollens zu zermalmen oder erhärtete Schollen zu zertrümmern.

Eigenthümlich ist bei der Hohenheimer Walze, daß bei dem die Walze umgebenden Rahmengestell diejenigen beiden Seiten, in welchen die eisernen Zapfen der Walze laufen, bogenförmig angefertigt sind, wodurch bewirkt wird, daß der hintere Theil der Rahme, der aufwärts gehenden Richtung der Deichsel ungeachtet, nicht auf dem Erdboden aufliegt.

Man sieht überdieß an der Zeichnung, daß an den beiden äußeren Seiten des Rahmengestells sich kleine Räder befinden. Diese bezwecken beim Hinausbringen der steinernen Walze auf den Acker, damit solche dabei nicht beschädigt werden kann; sie werden natürlich während der Arbeit davon entfernt."

Die Hohenheimer Furchenwalze.

Tab. IV. Fig. XII.

Die erste Beschreibung hierüber findet sich in dem Hohenheimer Wochenblatte von Niecke*) in folgenden Worten:

"Die Furchenwalze unterscheidet sich in ihrem Bau von der gewöhnlichen Walze dadurch, daß sie keinen Cylinder bildet, sondern gleichsam aus zwei abgekürzten, mit ihren Grundflächen zusammenstoßenden Kegeln zusammengesetzt ist.

Sie hat den Zweck, die Sohle, Seiten und Ränder der

*) Jahrgang 1836. S. 201.

mit dem Häufelplug ausgezogenen Beet- und Wasserfurchen glatt zu walzen.

Die Wirksamkeit derselben wird sehr erhöht, wenn der vorstehende Rand in der Mitte mit einem starken, sich nach außen zuschärfenden eisernen Reif beschlagen wird, was freilich ihre Anschaffungskosten erhöht, dafür aber den in der Zeichnung ersichtlichen, zur Füllung mit Steinen dienenden Kasten überflüssig macht.

In den Niederlanden, von welchen der Hohenheimer Beetbau entlehnt ist, wird zwar dieses Geschäft nur mit dem Spaten verrichtet; man hat es aber in Hohenheim zweckmäßiger und kostensparender gefunden, ein eigenes Instrument für diesen Zweck anfertigen zu lassen, und es ist nach den hier damit gemachten Erfahrungen überall, wo der Beetbau im Großen getrieben wird, mit Recht zu empfehlen."

Meinerseits bemerke ich hiezu noch, daß man anderswo die Furchenwalze auch aus Stein anfertigen läßt, wie z. B. auf den Markgräflisch Badischen Privatgütern.*)

Der Bohnendriller, nach Burger.

Tab. V. Fig. XIII.

Wenn man nicht die Cook'sche**) oder eine ähnliche Drillmaschine hat, so muß man sich zu größerem und zu ganz feinem Samen anderer Maschinen bedienen.

Zu Bohnen, Mais, überhaupt aber für Hülsenfrüchte ist die abgebildete besonders zweckmäßig.

*) Man vergl. meine neueste Schrift: "Landwirthschaftl. Beschreibung der Gutswirthschaften Sr. Hoheit des Hrn. Markgrafen Wilhelm von Baden zu Rothenfels im Murgthale und zu Augustenberg bei Durlach. Karlsruhe 1838. S. 94.

**) Mit dieser können nämlich alle Früchte gesät werden; zugleich dient ihr Gestell nach einer vorgenommenen Veränderung zur Bearbeitung der Saaten.

Sie ist eine Nachbildung des von Thär beschriebenen*) Bohnendrillers, dessen Anwendung zum Maisdrillen Burger, wie es scheint, zuerst gezeigt hat.**)

In vorliegender Konstruktion ist sie zur Fortbewegung durch Vieh und zum Säen von zwei Reihen eingerichtet; es werden aber auch einreihige zum Ziehen durch Menschen gefertigt.

Die innere, d. h. die Säeinrichtung besteht ganz einfach in einer, unter dem Säkasten durchlaufenden 4eckigen beweglichen Axe, mit hölzernen Rollen, je für eine Abtheilung des Säkastens, dessen Boden sie bis auf Weniges ausfüllen. Für die verschiedenen Saaten haben die Rollen entsprechende größere und kleinere Vertiefungen, wogegen deren dünnere und dichtere Saat je durch eine an der vordern Seite des Säkastens stellbare Bürste vermittelt wird.

Indem sich die Räder umdrehen, dreht sich auch die vier-eckige Axe mit der Säwalze um, die den empfangenen Samen faßt und in den darunter befindlichen Trichter ausleert, wodurch er hart hinter dem Sechseisen, welches die Erde öffnet, einfällt; die nachfolgende Egge deckt ihn zu.

In Hohenheim wird die vorliegende Maschine hauptsächlich zum Bohnendrillen angewendet.

Ein Uebelstand ist noch zu beseitigen, nämlich der, daß mit der Maschine ihrer feststehenden Schare halber nicht auf den Acker gefahren werden kann.

Die Hohenheimer 2reihige Kapsdrillmaschine.

Taf. V. Fig. XIV.

Außer dem Schwerzischen Pflug hat bei uns nicht leicht

*) Siehe dessen Beschreibung der nutzbarsten neuen Ackergeräthe. Hannover 1804. 2. Heft. S. 23. und Taf. 6.

***) Siehe dessen vollständige Abhandlung über die Naturgeschichte, Cultur und Benutzung des Mais oder türkischen Weizens. Wien 1809. S. 153. und Taf. 3.

eines der bedeutenderen neuern landwirthschaftlichen Werkzeuge eine so allgemeine Anerkennung gefunden, als die Hohenheimer Kapsdrillmaschine, und durch diese das Drillen des Kapses.

Der vorliegenden Drillmaschine kann man mit Recht den Namen „die Hohenheimer“ beilegen, denn obgleich englischen*) Ursprungs in Absicht auf das Gestell, und nachgebildet der Fellenbergischen (welche unter Fig. XVI. folgt), in den Säkapfeln, ist sie doch in ihrer Einrichtung für den Gebrauch eines Pferdes und die zweireihige Saat Hohenheim eigenthümlich, und sie hat sich von hier aus schon sehr verbreitet.**)

Die Anwendung der Drill-Cultur hat sich aber auch unter allen, mit den gewöhnlichern landwirthschaftlichen Gewächsen, darüber angestellten Versuchen am meisten bei dem

*) Man vergleiche die Thär'sche Drillmaschine, hervorgegangen aus der Dufet'schen und Cook'schen in Thär's Beschreibung der nutzbarsten neuen Ackerwerkzeuge. 3. Heft. Hannover 1806. S. 23. und Tafel 8.

***) Man sehe meine Schrift: „die Drillkultur des Kapses nach den Erfahrungen von Hohenheim, Stuttgart 1831; mit einer detaillirten, für Handwerker eingerichteten Zeichnung der Kapsdrillmaschine.“

Für Württemberg allein sind schon 42 der letztern von Hohenheim bezogen worden; siehe Riecke's Wochenblatt von 1836, S. 163.

In Hessen Darmstadt sucht Herr Dekonomierath Pabst dieselbe ebenfalls einzuführen. Herr Pabst hat indessen für gut gefunden, einige Aenderungen daran vornehmen zu lassen, darunter als wesentlichere zum Näher- oder Entfernterstellen der Säkapfeln, da er sich überzeugte, daß bei leichterem, trockenerem und weniger fettem Boden eine Entfernung von 1½' zureichend, und bei schwerem fettem nur von 2' nöthig seye. Erstere findet er auch für Wohn die geeignetere. Man vergleiche die von Herrn Pabst redigirte Zeitschrift für die landwirth. Vereine des Großherzogthums Hessen von 1837, Nr. 11., woselbst die hiernach abgeänderte Maschine abgebildet zu finden ist. Auch in Kurhessen hat die Hohenheimer Drillmaschine festen Fuß gefaßt, hauptsächlich durch das Beispiel des Domänenpächters Wittmer zu Heidau (ehemaliger Bögling von Hohenheim), siehe landwirthschaftliche Zeitung für Kurhessen, Januarheft 1830. In Baden ist diese Maschine ebenfalls schon sehr verbreitet, ja sie wird hier meines Wissens an vier verschiedenen Orten angefertigt.

Kapfe erprobt, obgleich sie auch bei dem Mohn und mehreren andern Handelsgewächsen durch bedeutende Ersparniß an Handarbeit zc. viele Vortheile gewährt.

Der Hauptzweck beim Säen des Kapses auf Reihen ist, daß diese nachher mit dem Häufelpflug angeschossen und die Pflanzen gegen Mäße und Kälte geschützt werden, das Feld selbst aber reiner gehalten und während der Vegetation des Kapses mit dem Felgpfluge gelockert werden kann. Außerdem führt das Häufeln, welches nach Umständen im Frühjahr wiederholt wird, den Pflanzen neuen Grund zu, und gibt der aufschießenden Pflanze einen Halt. Am auffallendsten zeigt sich die Sicherheit des Gedeihens dieser Culturmethode auf Boden, der dem Auswintern, sei es in Folge von Kälte oder Mäße, ausgesetzt ist.

Im Wesentlichen hat die Maschine folgende Zusammensetzung: Sie ist einpännig, zweirädrig, und wird durch den Sämann an den — nach hinten sich ausdehnenden Armen, der sich dazwischen stellt, geführt.

Am rechten Rad der Maschine ist ein Kammrädchen angebracht, das in ein kleineres eingreift, welches sich am Ende des mit den Säkapfeln versehenen Cylinders befindet, und die sich umdrehen, sobald das Kammrädchen das Rad des Cylinders faßt, wodurch dann der Samen sich aus den Kapseln entleert.

Die Säkapfeln, durch welche der Cylinder läuft, sind von Blech und durch eine Stellschraube an diesen befestigt, auch haben sie eine kleine — mit Schieber versehene Oeffnung zum Einfüllen des Samens. In ihrer Mitte, d. h. auf dem höchsten Punkte derselben finden sich kleine Oeffnungen zum Ausfallen des Samens, die jedoch je nach dessen Größe durch einen über diese Oeffnungen herziehenden mit großen und kleinen Oeffnungen versehenen Ring mehr oder weniger bedeckt sind.

So z. B. werden bei der Saat von Mohn, wozu diese Maschine an einzelnen Orten ebenfalls angewendet

wird*), weniger und auch kleinere Oeffnungen als beim Kapfe gewählt.

Die ausfallenden Samenförner gelangen in den die Kapseln umgebenden Trichter, von wo aus sie zu Boden fallen und zwar gleich in die von den Scharen der Maschine gezogenen Furchen.

Beide Schare sind in den sogenannten Scharbalken, der unter der Maschine in zwei Angeln hängt und drehbar ist, eingelassen, werden aber, wenn die Maschine nicht in Thätigkeit ist, zurückgeschlagen, weil sie sonst beim Ausfahren mit derselben den Boden berührten und hinderlich wären. Beim Säen dagegen werden sie so gestellt, wie sie in der Zeichnung zu ersehen sind, stehen somit etwas tiefer als die Räder.

Da sich diese aber mit dem Boden gleich erhalten, so bringen die Schare um eben so viel in den Boden ein, in welchem sie, wie gesagt, eine Furche ziehen, in die der Samen fällt.

Hiedurch wird auch der besondere Vortheil erreicht, daß die Furchen nicht tiefer gezogen werden, und der Samen nicht stärker bedeckt wird, als es für die Natur desselben nöthig ist.

Eben deshalb lassen sich auch die Schare tiefer und höher stellen, je nachdem es die zu machende Saat erfordert, und zwar dadurch, daß der Scharbalken entfernter oder näher angehängt wird.

Das Zueggen der Saat geschieht durch die — den Scharen nachlaufende Egge, welche an jenem Balken eingehängt ist.

Diese unmittelbare Verbindung des Zueggens mit der Saat des Samens hat den großen Vortheil, daß die Saat so liegen bleibt, wie sie in Boden kommt, während dieß bei

*) Und wobei das Drillen der leichtern Bearbeitung des Mohns halber viele Vortheile gewährt. Man vergleiche meine Beschreibung der Freiherrl. von Cotta'schen Besitzung Hipfelhof bei Heilbronn im Correspondenzblatt des K. Würtemb. landwirthschaftlichen Vereins. Stuttgart 1836. Bd. 1. S. 163.

jeder andern Weise neben besonderem Zeitaufwand nicht mit Sicherheit ausführbar wäre.

Je gerader die Linien gesät und erhalten werden, um so schöner läßt sich auch das nachherige Behäufeln des Rapses ausführen.

Wenn man daher kein Vieh hat, das durch sicheren Gang ganz gerade Linien einhält, so ist dasselbe durch eine besondere Person führen oder leiten zu lassen. Sind die ersten Linien gerade gezogen, so hat es bei den nachfolgenden keine weitere Schwierigkeit, indem die Räder der Maschine eine Spur hinterlassen, welche die nöthige Direction dadurch angeben, daß sie in ihrer Entfernung von einander so regulirt sind, daß die Linien gleichweit von einander zu stehen kommen, wenn beim Umkehren das rechte Schar in die vom rechten Rade hinterlassene Spur eingesetzt wird.

Was die Größe der Arbeit betrifft, die mit der Maschine geleistet werden kann, so ist diese sehr bedeutend, indem mit einem Pferde, dessen Führer und dem Sämann täglich 9 Morgen gesät werden können.

Von den Vortheilen der Drillsaat in Absicht auf Ersparniß von Saatforn, die Möglichkeit der so wohlthätigen Reinigung und Lockerung des Landes während der Vegetation, Schutz vor Rasse und Kälte, größeren Ertrag*) u. s. spreche ich nicht weiter als eigentlich nicht hieher gehörig, jedenfalls als so bekannt, daß es keiner besondern Ausführung hierüber bedarf.

Noch bemerke ich, daß im Augenblicke eine andere Rapsdrillmethode mit der Hohenheimer in Concurrnz zu treten

*) Auf den Markgräfl. Badischen Gütern werden seit mehreren Jahren pr. Morgen 8 Malter gewonnen. Dazu gehört aber ausser der Drillkultur die weitere Behandlung des Rapses während der Vegetation, namentlich das fleißige Berrupfen desselben, wie es in der oben citirten Schrift angegeben ist. Sie macht im Ertrag nach meinen Beobachtungen einen so großen Unterschied, daß ich darauf besonders aufmerksam machen zu müssen glaubte.

sucht, nämlich die des Gutsbesizers Becker zu Petersau bei Wiesbaden, im Wesentlichen darin bestehend, daß die Reihen in vertiefte Furchen gesät werden.

Mögen auch die sie einschließenden Wände unter einzelnen Verhältnissen einen ersprießlichen Schutz gewähren, so weiß ich vorläufig nicht abzusehen, wie die in der Tiefe stehenden Pflanzenreihen während des Winters, wenn auch nicht vor Frost, doch vor Rasse gesichert sind, da bei dieser Culturart für das Abziehen derselben nicht gesorgt ist, und als ohnehin der Schnee in den Furchen länger liegen zu bleiben pflegt, die Pflanzen also doppelt gefährdet sind, insofern sie bei der gewöhnlichen Drillmethode auf den Reihen stehen, also vor der in den zwischenliegenden Furchen abziehenden Rasse geschützt sind.

Die Turnipsdrillmaschine

aus England.

Tab. V. Fig. XV.

Diese kam im Jahr 1834 durch Freiherrn von Ellrichshausen aus England, wird in Rothenfels bei Gaggenau gut gefertigt, und ist nun auf mehreren Gütern Badens*) und in Württemberg im Gebrauche.

In England**) ist sie unter dem Namen: Weir's einzeilige Rüben- und Düngmaschine bekannt, und ist aus einer Verbesserung der Nordthumberland'schen hervorgegangen.

Als besondere Eigenthümlichkeit derselben ist von ihr zu rühmen, daß sich mit dem Saatgut zu gleicher Zeit gepul-

*) Man vergleiche die obenerwähnte landwirthschaftliche Beschreibung der Gutswirthschaften Sr. Hoheit des Herrn Markgrafen Wilhelm von Baden.

**) London, Encyclopädie der Landwirthschaft. Aus dem Englischen. Zweite Lieferung. Weimar 1827. S. 535.

verte Düngermittel, als Gyps, Kalk, Asche, Knochensplitter, Seltfuchemehl 2c. unterbringen lassen. Zu dem Ende wird das Saatgut in das vordere Kästchen das Düngmittel dagegen in das hintere gebracht, in deren jedem eine Rolle liegt, die, durch die daran befindlichen Rädchen mit dem Maschinenrade in Verbindung stehend, sich umbrehen, und das Saatgut wie Düngmittel nach den darunter befindlichen Scharen bringen, sobald die Maschine im Gange ist.

Diese Schare sind beweglich, d. h. sie werden erst auf dem Acker zur nöthigen Tiefe gestellt, ganz einfach dadurch, daß man sie einkeilt 2c.

Von den weiter ersichtlichen Theilen der Zeichnung dient die Hebelvorrichtung dazu um dem hintern Kasten nach Bedürfnis eine mehr jähe Richtung zu geben, wenn z. B. das Saatgut bei dem allmählichen Entfallen in die Schare stärker nachrutschen soll, weshalb der Kasten am untern Theile in Scharnieren beweglich ist, die Seitenstange dazu, um die Maschine in oder außer Thätigkeit zu setzen. Es wird nämlich, je nachdem sie entweder ein- oder auswärts gedrückt wird, das Haupttrad in nähere oder entferntere Berührung mit den übrigen Rädchen gebracht.

Eine Vergleichung der Turnipsdrillmaschine mit der vorbeschriebenen zeigt, daß sie ihr in so fern nachsteht, als sie nur eine Reihe sät, und deshalb in derselben Zeit und mit demselben Kraftaufwand zu wenig Arbeit liefert, was ihr bei ausgedehntem Kapsbau, wenn man nicht mehrere Maschinen, jedenfalls also mit unverhältnismäßig größerem Aufwande, anschaffen will, sehr entgegen steht; auch ist sie für den kleinen Landwirth, für den sie in dieser Beziehung noch eher taugen würde, zu theuer.

Die Vorrichtung des gleichzeitigen Unterbringens von Düngmitteln ist wohl ihr einziger Vorzug; diese ließe sich indessen wahrscheinlich auch an der vorbeschriebenen Maschine anbringen.

In Baden hat man die Turnipsmaschine in den letzten

Jahren auch zur Saat der Kunkelrüben verwendet, und hiezu bei einer kleinen Abänderung der Scheibe, welche das Saatforn zu passiren hat, ganz geeignet gefunden, zumal als auch die Arbeit sehr schnell damit von statten geht.

Handdriller von Hohenheim.

Tab. VI. Fig. XVI.

Weniger seiner Wichtigkeit als vielmehr der Vollständigkeit und seines Ursprungs halber führe ich dieses Geräthe hier auf.

So viel ich weiß, stammt es aus Mezingen bei Reutlingen und war ursprünglich zur Saat der Kettige bestimmt.

Im Jahr 1830 lernte man es in Hohenheim kennen und suchte hier eine dem kleineren Gutsbesitzer brauchbare Handdrillmaschine für feinere Sämereien dadurch zu bilden, daß man statt des ursprünglichen kleinern Samenbehälters eine etwas große blecherne Kapsel anbrachte.

Diese Kapsel, welche unten trichterförmig und in das Gestell eingelassen ist, führt den Samen zugleich auch dem Boden zu, doch so, daß der Samen durch die aussen ersichtliche und innen mit Borsten bedeckte Rolle erst gefaßt wird, ehe er in die eigentliche, im Boden laufende und vornen mit einem kleinen Schare versehene Särohre gelangen kann.

Die Rolle steht mit dem Rädchen des Handdrillers durch ein endloses Seil in Verbindung, und kann durch die auf der Seite angebrachte Vorrichtung für stärkeres und schwächeres Entleeren des Samens regulirt werden.

Die Hofwylers Kaps-Handdrillmaschine.

Tab. VI. Fig. XVII.

Beschrieben und abgebildet in den landwirthschaftl. Blättern

von Hofwyl *); scheint indessen eine Verbesserung des schon von Thär **) beschriebenen Rübindrillers zu seyn.

Sie dient mehr für den kleinern Landwirth, insbesondere aber zur Reihensaat des Rapses, Mohns, der Möhren zc., kann aber auch als einreihig und zum Handgebrauch zur Einbringung einer Saat zwischen andere, z. B. von Möhren zwischen Mohn zc. verwendet werden. Am Rheine sieht man sie häufig im Gebrauche ***).

Ein Mann schiebt das Instrument wie einen Schiebkarren vor sich her. An der Welle des vordern großen Rades sitzt ein kleineres, das mit der an der blechernen Säckapsel befindlichen Welle durch einen ledernen Riemen verbunden ist, und so jene Kapsel in Bewegung setzt. Die Axt der letztern ruht auf zwei eisernen Stützen, welche sich über dem hölzernen Gestelle erheben. Der Samen wird durch eine mit einem kleinen Halbe versehene Oeffnung in die Kapsel geschüttet, die durch einen Propf geschlossen werden kann. In der Mitte hat die Kapsel einen etwas erhöhten Streifen, auf dem zehn Löcher angebracht sind, und um die ein Ring von Eisenblech gelegt wird, dessen beide Ende herausgebogen und mittelst einer Schraube vereinigt werden. Dieser Ring hat 30 Löcher von 3 unter sich, je nach der Größe des Samens, verschiedenen Durchmesser und so vertheilt, daß immer 10 genau auf die 10 des Streifens passen. Die größten Löcher des Ringes sind jedoch kleiner als die des Streifens.

Sobald die Maschine in Bewegung gesetzt wird, fallen die in der Kapsel befindlichen Samen aus den Löchern des Ringes in den darunter liegenden blechernen Trichter, der,

*) Man vergl. das 3. Heft, Aarau 1811. S. 113 und Tafel X.

**) In dessen 2. Heft der Beschreibung der nutzbarsten neuen Ackerwerkzeugen S. 29. Tafel 8.

***) Außer ihr auch eine an das Pflugrad befestigte Säckapsel, welche jedoch nur unvollkommene Arbeit macht. Man vergleiche die Zeitschrift für die landwirthschaftl. Vereine vom Großherz. Hessen. 1838, Nr. 2.

weil er die Kapsel ganz umgibt, alle ihr entfallenen Samen aufnimmt.

An die untere Oeffnung dieses Trichters schließt sich eine aus Eisenblech geschmiedete Röhre, an der ein Messer befestigt ist, das mittelst einer Zwinge auf- und abgeschoben und auf jedem beliebigen Punkte durch eine Schraube an die Röhre befestigt werden kann.

Man kann also die Riefen tiefer oder flacher schneiden, d. h. die Samen in beliebiger Tiefe fallen lassen.

Zu Schließung dieser Riefen und Bedeckung der Samen folgt eine Walze von Holz, etwas ausgehöhlt, damit sie die Erde nicht zu fest auf die Samen und diese nicht zu tief in die Erde drücke. Vermöge dieser Form bildet sie eine kleine Erhöhung über der Riefe, während sie platt gedrückt, eine kleine Vertiefung machen würde; ersteres ist besser, damit das Regenwasser ein wenig von dem Samen abgehalten werde.

Wie das Messer, so kann man auch diese Walze höher oder niedriger stellen, mittelst der Löcher in den die Walze zu beiden Seiten einschließenden eisernen Schienen.

Vorn ist das hölzerne Gestell der Maschine abgerundet, damit, wenn man sie zur Einbringung einer Saat in Reihen, z. B. von Pferdebohnen, gebraucht, die in die Reihe gesunkenen Pflanzen sich vorn nicht anhängen, sondern abgleiten.

Rübensteckmaschine.

Tab. VI. Fig. XVIII.

Durch Direktor Volz, der sie im Jahr 1836 auf dem Gute des Herrn Röchlin zu Homburg im Elsaß in Thätigkeit sah, mit einigen Verbesserungen nach Hohenheim *) verpflanzt.

*) Siehe Rieckes Wochenblatt von 1837 Nr. 25.

„Es wird mit dieser Maschine bezweckt, die Stellen auf dem Felde zu bezeichnen, wo der Kunkelrübensamen eingelegt werden muß, damit die Pflanzen gleich weit von einander entfernt zu stehen kommen, und ihre spätere Bearbeitung mit dem Pfluge nach allen Richtungen statt haben kann.

Aus der Zeichnung ist ersichtlich, daß die Maschine aus vier hölzernen Scheiben (Radkränzen) besteht, welche gleich weit von einander an einer Axe befestigt sind, und wovon jede bei ihrer Umdrehung auf dem Acker eine Linie für die Saat (Reihe) beschreibt. Indem nun diese Scheiben an ihrem Umfang mit hervorragenden hölzernen Spitzen, welche $1\frac{1}{2}$ Fuß von einander abstehen, versehen sind, werden zugleich in die ebengenannten Reihen auf Entfernungen von $1\frac{1}{2}$ Fuß Grübchen gedrückt, in welche der Kunkelsamen von den nachgehenden Arbeitern gelegt werden kann.

Daß übrigens die Anwendung dieses Werkzeugs ein klar zubereitetes Land erfordert, versteht sich von selbst, wie dieß auch bei allen Drillapparaten der Fall ist; wo die Bodenbeschaffenheit oder die Geschäfte vor Winter eine solche Bearbeitung des Ackers nicht zulassen, wird überhaupt beim Kunkelbau ein Säen in besondere Pflanzenbeete und nachheriges Pflanzen auf den Acker wohl immer vorzuziehen seyn.

Zu bemerken ist bei dieser Maschine noch, daß die vier Scheiben zu größerer Haltbarkeit außer der gemeinschaftlichen eisernen Axe noch an ihrem Umfange durch drei wagrechte hölzerne Latten fest mit einander verbunden sind. Diese Verbindung findet aber nur durch Schrauben statt, so daß die Scheiben leicht einander näher oder auch weiter gerückt werden können, je nachdem man den Reihen eine geringere oder größere Entfernung zu geben wünscht.

Uebrigens hat man es durch verschiedene Stellung der Scheiben gegen einander in der Gewalt, daß die Pflanzenreihen sich entweder rechtwinklich oder schiefwinklich durchschneiden, so daß man sie entweder in zwei oder drei Richtungen durch den Felg- und Häufelpflug bearbeiten kann.

Zwar ist die Maschine zunächst für ein Pferd eingerichtet; da dieses aber für die vier Personen (Weiber oder Kinder), welche hinter den vier Reihen hergehen, um den Samen in die Löcher einzulegen, zu schnell geht, so läßt man die Maschine besser durch zwei Männer ziehen, welche dieß bei der erforderlichen Langsamkeit des Zugs ohne Anstrengung zu thun im Stande sind. Es kommt dieß, da man bei einem Pferd noch einen Führer braucht, sogar noch etwas wohlfeiler.

Man bedarf hienach zur Bedienung der Maschine im Ganzen sieben Personen, nämlich zwei zum Ziehen, eine hinten zum Leiten und vier zum Einlegen und Zudecken der Samen, und fertigt damit in einem Tage 4 Morgen ab.

Zur Bezeichnung der Spur, welche die Maschine beim Umkehren zu verfolgen hat, kann man sich eines Wegmessers bedienen, wie sie bei manchen Sämaschinen üblich sind.

Meinerseits bemerke ich noch, daß diese Maschine den Borsteckern, wie man sie in England sieht, d. h. Karren, deren Räder mit Zapfen versehen sind, und vor sich hergeschoben werden, nachgebildet worden zu seyn scheint.

Auch hat man in Baden die Erfahrung gemacht, daß der Boden sehr gelockert und trocken seyn muß, wenn die Maschine nicht schaden soll, indem in etwas feuchtem und schwerem Boden die durch den Zapfen gebildete Oeffnung leicht so fest gedrückt wird, daß der Samen nur schwer aufgehen kann.

Reinsamen: Pflanzmaschine.

Tab. VII. Fig. XIX.

Ein in Süddeutschland schon längst einheimisches Werkzeug, als dessen Erfinder ein Blinder, Namens Konrad Ruden-
sol von Spöck am Rhein (Landamts Karlsruhe),*) mit

*) In den Verhandl. des Großh. Badischen landw. Vereins. 1827. Heft 19.

dem Bemerken aufgeführt wird, daß sie schon 40 Jahre lang dort gebraucht werde. Uebrigens gibt schon der bekannte Pfarrer Mayer von Kupferzell*) die Beschreibung derselben Maschine.

Für ihr Alter spricht auch ihre beinahe allgemeine Verbreitung und wenn sie sich je in einem Orte nicht vorfindet, weil vielleicht nur wenig Flachs gebaut wird, so ziehen sich Arbeiter, welche sie an Tragbändern auf dem Rücken tragen, wie die Tyroler ic. mit ihren Krauthobeln, dahin, um ihre Dienste damit anzubieten.

Die wesentliche Einrichtung dieser Puzmaschine besteht darin, daß der in einen Füllkopf gebrachte Samen durch die Erschütterung der auf das Gestell fallenden Hämmer sich nach und nach auf einer schiefen Bahn aus Sturzblech fortzuziehen veranlaßt wird, in welcher sich Oeffnungen verschiedener Größe, runde und länglichte, von der des vollkommenen Samensorns jedoch nur am untern Theile des Bodens, befinden.

Bis die Samensörner durch das Nachrutschen in Folge der anhaltenden Erschütterung der Maschine hieher gelangen, haben sich die kleinern unvollkommenen Körner oder andern fremdartigen Sämereien in den auf ihrer Bahn gelegenen entsprechenden Oeffnungen durchgezogen, wogegen die vollkommenen nur durch die größern, unten eingeschlagenen Löcher gelangen können, und hier in dem untergehängten Tuche aufgefaßt werden.

In einer Stunde lassen sich 2 badische Sester des unreinsten Leinsamens auskleepern und an Arbeitslohn bezahlt man gewöhnlich 2 kr. pr. Sester.

*) In seinem Lehrbuche der pragmatischen Geschichte der Land- und Hauswirthschaft des Hohenthohe-Schillingsfürstischen Amtes Kupferzell, Nürnberg 1773.

Lippe: Detmold'sche Flachsbrechmaschine.

Tab. VII. Fig. XX.

In Württemberg eingeführt durch den Zögling der Hohenheimer Anstalt, Friedrich Breunlin, bekannt durch seine Arbeiten im Fache der Flachskultur und Leinwandindustrie, der über diese Flachsbrechmaschine selbst folgende ausführliche Beschreibung*) geliefert hat.

„An der Stelle der Handbrechen erfand man die verschiedenartigsten Maschinen, welche meistens nur darin übereinstimmen, daß bei ihnen allen gekerbte Walzen angebracht, und daß sie 400 bis 550 mal theurer sind, als die gewöhnlichen Handbrechen.

Die hienach beschriebene Maschine, erfunden von dem Bürgermeister Kuthe in Egelu bei Magdeburg, macht dagegen eine lobenswerthe Ausnahme; sie ist einfach, kostet nur 20 bis 22 fl. und liefert bei derselben Arbeit, und in derselben Zeit nach den an mehreren Orten gemachten Erfahrungen weit mehr und weit besseres Material, als die beste Handbreche.

Dieses Werkzeug ist in folgender Art zusammengesetzt:

1) Aus einem Gestelle, welches beinahe in der Form eines Hechelstuhls, und nur fester gebaut seyn muß, mit zwei Säulen von 5 Fuß Höhe, durch Seitenstreben befestigt und durch vier Querriegel, welche in den Säulen und Bodenholzern verzapft und verkeilt sind, verbunden. In den Säulen sind zwei gleich starke Arme eingezapft.

2) Aus drei canelirten Walzen von altem, ganz trockenem rothbuchenem Holze. Die erste und Hauptwalze hat 7 — 8 Zoll im Durchmesser, je nachdem das Holz dazu zu haben ist. An der einen ist eine Kurbel zum Umdrehen befestigt. Die beiden andern Walzen sind nur 4 — 5 Zoll dick; davon ruhet die eine gerade über der ersten Walze, in einem senk-

*) In seiner Schrift: „Des Flachses vortheilhafteste Kultur, Stuttgart 1835. 2. Heft. S. 57.“

rechten Einschnitte der Säulen, die zweite daneben in den Armen, in einem sich nach dem Mittelpunkte der Hauptwalze neigenden Einschnitte, so, daß sie nur $\frac{1}{2}$ Zoll von der vorigen Walze absteht.

Alle drei Walzen sind mit sehr genau gearbeiteten 4 Linien weiten, 3 Linien tiefen, spitzwinklichen Auskerbungen versehen, welche jedoch eher sich einem rechten, als einem zu spitzen Winkel annähern, also mit dem Centrum der Walze ziemlich parallel laufen dürfen.

Die vier Zapfen der beiden kleinen Walzen liegen in eben so viel beweglichen Zapfendeckeln, über welche auf jeder Seite eine Schnur läuft, deren Anfang am Gestell festgenagelt, und deren Ende um ein Holz geschlungen ist, das dem unten befindlichen Verlängerungshebel zum Stützpunkt dient.

Wird nun das Gewicht mehr oder weniger weit in den Hebel hereingeschoben, so drückt auch die Schnur stärker oder schwächer auf den Zapfendeckel, oder in gleichem Verhältnisse werden die beiden kleinern Walzen auf die größere Walze und so auf die dazwischen liegenden Flachsstengel gedrückt.

Zum geordneten Auslegen der zu brechenden Flachsstengel bedient man sich des vordern Tischchens und zum Hinwegnehmen der gebrochenen Stengel des hintern. Beide sind zum schiefen Stellen und zum Abnehmen gerichtet, deßhalb an den Säulen des Gestelles mittelst Ringe und Haken befestiget, und vornen mit beweglichen Füßen versehen.

Durch das Umdrehen der Hauptrolle werden die beiden andern Walzen in Bewegung gesetzt, indem die Einkerbungen alle genau in einander greifen.

Zwischen diesen Walzen muß der Flachs hindurch gehen, indem man eine Handvoll mit der linken Hand ergreift, auf dem erwähnten Tischchen gleichmäßig ausbreitet, die Wurzelenden zwischen die erste und zweite Walze hält und dann die Kurbel mit der rechten umdreht.

Indem so der Flachs zwischen den Walzen durchgeführt wird, zerbricht der holzige Theil in kleine Stücke und fällt

als feine Aegeln ab, während der Bast in breiten, neben einander liegenden Bändern zurückbleibt.

Auf diese Art wird der Flachs zwischen den Walzen so lange hin- und hergerollt, bis alles Holzige davon getrennt ist. Will man recht pünktlich damit verfahren, so wird die Arbeit auf der Rolle in zwei Theile getheilt.

Zum Erstenmal bringt man den Flachs nur so weit, daß alles Holzige abgefallen ist, und der Bast noch in breiten Bändern zusammenhängt. Dann werden die Spigen auf beiden Seiten durch die grobe Hechel gezogen, und der Flachs, wenn er etwa zu trocken geworden, 1—2 Tage an einen kühlen Ort gelegt, damit er wieder etwas anziehe und feucht werde. Hierauf kommt er zum Zweitemale unter die Rollbreche und wird so weit verfeinert oder geschmeidig gemacht, daß er zu dem Gespinne, wozu man ihn bestimmt, brauchbar wird.

Auch der kürzeste Flachs, der auf der gewöhnlichen Breche gar nicht zu bearbeiten ist, und deßhalb gewöhnlich weggeworfen wird, ist mit der Flachssrolle noch recht gut zu bereiten.

Die Arbeit auf der Rolle geht viel leichter, als auf der gewöhnlichen Breche, und kann auch von Kindern verrichtet werden. Bei dem Rollen findet gar kein Abfall, als durch die Aegeln statt, mithin wird die Auslage dafür durch den Mehrgewinn an Flachs sehr bald wieder gewonnen.

Die Brechmaschine erfüllt somit ein von allen denkenden Flachsbauern und Leinwandfabrikanten längst gefühltes Bedürfniß.

Die beste Maschine, das trefflichste Werkzeug wird aber nur mittelmäßige oder selbst schlechte Arbeit liefern, wenn der Arbeiter es an Aufmerksamkeit, Pünktlichkeit, Geschicklichkeit und Vorsicht fehlen läßt, deßhalb einige Regeln empfohlen werden dürfen, deren Beachtung nicht nur insbesondere bei dieser Brechmaschine, sondern auch im Allgemeinen bei jeder andern Breche von großem Nutzen seyn wird.

Bei dem Auslegen des Flaches auf das Tischchen ist es

a) nicht hinreichend, daß der Flachs nur parallel (ebenweitig, gleichlaufend) neben einander aufgelegt werde, er soll auch gleich dick, und zwar lieber dünner, als zu dick aufgelegt werden.

Würde er in diesem Bezug ungleich aufgelegt, so wird auch der Druck der Rollen ungleich wirken, und der Flachs ungleich, zum Theil zu viel, zum Theil zu wenig gebrochen werden.

Daß ein gleicher und vollkommener Bruch des Flachses höchst wichtig sei, leuchtet von selbst ein, indem bei einem solchen Bruche die Aegeln sich vollständiger und mit weit weniger Gewalt absondern lassen, als bei einem entgegengesetzten Verfahren; das Schwingen wird leichter und schneller vor sich gehen, und daher auch die mehr geschonte Flachsfasern weniger ins Werk fallen. Ein vollständiges gleiches Ausbreiten des Flachses ist daher die erste und unerläßlichste Anforderung an den Arbeiter.

b) Sollen die Wurzelenden mit den Gipfelenden nicht verwechselt werden, weil der Flachs an den letzteren immer zarthalmiger ist, als an den erstern, weil die Gipfelenden die feinsten Flachsfasern liefern, und weil namentlich die Spinnerin sich eben dieser feinen Enden zum Anspinnen des Fadens bedienen muß.

Es ist begreiflich, daß, wenn ein mit feinen Enden verwirrter Flachs erst bei dem Ausbreiten auf die Breche mit Schonung und Wirthlichkeit zurecht gelegt werden soll, dieß einen bedeutenden Zeitverlust verursachen wird. Daher ist es nothwendig, schon auf dem Felde bei dem Abbringen des Flachses dafür zu sorgen, daß derselbe nicht verwirrt werde.

Man wird dies am sichersten vermeiden, wenn man die Käufer anhält, daß sie jede Handvoll mit 2 oder 3 Halmen umwinden und auf Häufchen legen, die dann gesammelt und in größere Gebinde gebracht werden.

Dieselbe Vorsicht wird man auch auf das Vermeiden der Verwirrung beim Sortiren und Rosten des Flachses, und —

wenn man ihn dörren will — auch bei diesem Geschäfte anzuwenden haben. Sollte dies nicht geschehen, oder ungeachtet aller angewandten Vorsicht dennoch einige Verwirrung in dem Flachse entstanden seyn, so muß diese auf einem Nisselkamm entwirrt werden.

c) Sollen die Wurzelenden wegen des Vortheils bei dem Verspinnen, aus den, unter b. angegebenen Ursachen auch gleich aufstehen. Dies wird erreicht, wenn man den Flachs reustenweise in die Hände faßt, und ihn, zwischen diese locker genommen, auf den Brechtisch frei auffallen läßt.

Bei dem Umdrehen der Rollen oder Walzen, wodurch der Flachs zwischen ihnen durchgeführt und gebrochen wird, hat namentlich das Umdrehen langsam zu beginnen, damit die zuerst unterzubringenden Wurzelenden durch zu schnelles Umdrehen nicht ungleich ergriffen werden, wodurch die Flachsstengel einen falschen Bug erhalten, ihre Haare sich kreuzen und eine Verwirrung entstehen würde, welche bei dem nachfolgenden Schwingen und Hecheln manche Ungelegenheit verursachte.

Ueberhaupt wird es gut seyn, einen gleichen Zug beim Umdrehen zu beobachten. Wer nun diese Vorschriften mit aufmerksamer Sorgfalt befolgt, der wird sicher alle seine Anforderungen befriedigt finden, und es werden sich nachstehende Vortheile ergeben:

1) Ist ein besonderes Dörren des Flachses ganz entbehrlich, und es ist hinreichend, wenn die aufgebundenen Flachsbindel einem mäßigen Luftzuge ausgesetzt waren, und denjenigen Grad von Trockenheit erhielten, welchen man bei dem Auffammeln und Einscheuern des Getreides zu fordern pflegt. Die Kraft der Walzen ist so stark, daß sie den Widerstand eines Flachses, der selbst etwas von etwaiger Feuchtigkeit der Luft angezogen hat, leicht und vollkommen überwindet; nur wird im letztern Falle die Arbeit langsamer gefördert.

2) Gewährt diese Maschine dem Arbeiter den höchst schätzbaren Vortheil, während des Umdrehens der Walzen, ohne

Berrückung des aufgetretenen Flachses aus seiner Lage ersuchen zu können, wo dieser noch einer Nachhilfe bedarf.

Es pflegt nämlich, besonders bei einem grobstenglichen Flachse zu geschehen, daß er, vorzüglich an den Wurzelenden nicht genug durchgebrochen wird.

Wenn dieses oft vorkommt, so ist es ein Zeichen, daß die Walzen nicht hinreichend beschwert sind, daß demnach ihre Schnur durch Herausrücken des Gewichtsteines mehr angespannt werden müsse. Wenn es aber nur selten oder nur an einzelnen Stellen geschieht, so wird der Arbeiter dort, wo es erforderlich ist, leicht durch ein paar maliges Ueberrollen der zu wenig gebrochenen Stellen nachhelfen können.

3) Die kostbaren Spizen- und Wurzelenden der Stengel werden auf der Maschine, ohne jeglichen Verlust ihrer feinen Haare, vollkommen von ihrem Holze gereinigt, was auf den Handbrechen beinahe unmöglich ist.

4) Die Maschine bereitet den Flachse so gut zum Schwingen, und Hecheln vor, oder mit andern Worten, sie erleichtert das reine Ausschwingen und Hecheln so sehr, daß

5) In Beziehung auf Kraft- und Zeitaufwand nach den vielseitigen, am Institut Hohenheim vorgenommenen Versuchen*) mit dieser Brechmaschine und der ihr unmittelbar folgenden Behandlung auf den Hecheln durch einen Menschen das Doppelte von Demjenigen erzielt werden kann, was sonst bei der gewöhnlichen Verfahrensart, mit Einschluß des Schwingens und Hechelns ein Arbeiter zu leisten im Stande ist.

Endlich zeigen auch

6) in Hinsicht auf Gewinn an reinem Material, alle Versuche, welche mit verschiedenen Maschinen und Werkzeugen

*) Die außer den von Herrn Breunlin geleiteten, einen Hauptgegenstand der letzten Zeit des segensreichen Wirkens v. Schwerz bildeten und welche unter andern auch gelehrt haben, daß die von Schubarth vorgeschlagene Flachsbrechmaschine dem Zwecke nicht entsprach.

gen drei Jahre lang gemacht worden sind, daß aus unserer Maschine am meisten reiner Flachse und gutes Berg hervorgeht."

Niederländer Flachsbotthammer.

Tab. VII. Fig. XXI.

Durch den Ackerbau-Zögling Feihl nach Hohenheim gebracht, und zuerst durch Schwarz*) beschrieben.

Die neueste und vollständigste Beschreibung liefert F. Breunlin**), die ich deshalb hier aufnehme.

„In einzelnen Gegenden, z. B. Flandern, Oldenburg u. s. w. kennt man die Breche nicht, oder hat sie vielleicht ihrer mangelhaften Arbeit wegen beseitigt. Statt ihrer bedient man sich des Bottammers.***)

Er besteht aus einem 28 Centimeter (8½ Württembergische Dezimalzoll) langen, 13 Centimeter breiten, und 8—9 Centimeter dicken, sehr festen Holze.

Das Holz ist von unten eingekerbt. Der Stiel muß gekrümmt seyn, und zwar ziemlich stark. Das Instrument darf etwa 12 Pfund wiegen. Die Kerben müssen zwar prismatisch, aber nicht scharf auslaufen, da sie ohnehin sich bald abplatten, auch nicht tiefer als ungefähr 13 Millimeter eingeschnitten seyn.

Die Anwendung des Bottammers ist folgende:

Man legt einen an der Sonne, oder neben dem Stuben-

*) Im ersten Bändchen seiner landwirthschaftlichen Mittheilungen, enthaltend: Feihl's Beobachtungen über die Belgische Feldwirthschaft. Stuttgart 1836. S. 170.

**) In der S. 63. angeführten Schrift.

***) Auch in einigen Orten am Rhein, wie z. B. Spöck, Staforth, Neudorf und Blankenloch, Landamts Karlsruhe, nur mit dem Unterschiede, daß der Hammer keine Kerben hat.

oder auf dem Backofen getrockneten Bund Leinstengel in der Scheuertenne ordnungsmäßig auseinander.

Dann schlägt der Arbeiter mit dem Hammer zuerst auf die Wurzelenden, dann auf die Spitzen, zuletzt auf die Mitte der Stengel. Ist die obere Seite der Flachslage auf diese Weise überschlagen, so kehrt man die Stengel um, und bottet (schlägt) die andere Seite auf gleiche Weise wie die erste. Die Spitzen des Flachses machen dabei die meiste Mühe, dürfen aber nicht vernachlässigt werden, denn sie liefern das feinste Gespinnst.

Nachdem die holzigen Theile auf diese Weise gebrochen und zerschmettert sind, wird der Flachs aufgenommen, etwas geschüttelt, damit jene Theile ausfallen, und in kleine Bunde gebracht.

Zur geschickten Führung gehört aber einige Einübung, die ein Arbeiter schneller als der andere weg hat.

Da er, wenigstens bei dem ersten Uberschlagen, den Fuß auf den obern Theil der Leinstengel setzen muß, wenn er den untern Theil abbottet, und umgekehrt; so hat der Anfänger sich in Acht zu nehmen, daß er sich nicht auf die Behen schlage. Gedachtes Auftreten aber ist nothwendig, damit der Flachs nicht untereinander geworfen werde.

Ferner muß er dem Stiele einiges Spiel in den Händen lassen, damit diese nicht zu stark angegriffen werden.

Endlich, was die Hauptsache ist, muß der Hammer flach in seiner ganzen eingekerbten Länge auf den Boden anschlagen; thut er es nicht, so wird es der Arbeiter wohl in den Armen spüren. Dabei wird der Flachs nicht unverrückt liegen bleiben, sondern sich gegen ihn heranschieben, also verwirren.

In Flandern kann ein geübter Arbeiter in einem Wintertage (das Bottet geschieht nämlich wo möglich Winters, wo der Frost solches sehr erleichtert) täglich 7 Bund Flachs, den Bund zu 20 Pfund, ausbotten.

Der Botthammer hat entschiedene Vortheile vor der gewöhnlichen Breche, wenn nach ihm auch die hiernach beschriebene, niederländische Schwinge angewendet wird; denn

1) bottet ein Mann in weniger als der Hälfte Zeit eben so viele Leinstengel, als eine geübte Arbeiterin auf der gewöhnlichen Breche abfertigt.

Die von letzterer gebrochenen Stengel werden zwar mehr von ihren Holztheilen befreit, hingegen gleicht sich dieses beim nachherigen Schwingen, wo das auf der inländischen (Württemberg.) Breche gebrochene auch mit der dortigen Schwinge geschwungene, und wo das mit dem Botthammer bearbeitete mit der Niederländer Schwinge behandelt wurde, hinlänglich wieder aus.

2) Macht es bei dem Bottet keinen merklichen Unterschied, ob der Lein gedörret ist, oder nicht, statt daß die Breche den Thaulen kaum, und den Wasserleinen gar nicht in dem ungetrockneten Zustande zwingen kann.

3) Behält der gebottete Flachs eine größere Länge, als der auf gewöhnliche Weise gebrochene, weil die Handbreche die Spitzen des Flachses nicht fassen kann, und weil diese Spitzen entweder bei dem gewaltsamen Durchziehen durch die Breche, Behufs des Abstreifens der Algeln von dem Gebrochenen weggerissen, oder bei dem Schwingen, als nicht entholzt, abgeschlagen werden. Endlich

4) dient der gewaltsame Schlag des Botthammers dazu, die faserigen Theile besser zu trennen, und somit dem Flachse eine größere Feinheit zu verschaffen.“

Niederländer Flachs-Schwingstock und Schwingmesser.

Tab. VII. Fig. XXII. u. XXIII.

Unter den gleichen Umständen wie der Botthammer nach Württemberg gekommen und zuerst durch v. Schwerz*), dann

*) In seinen Mittheilungen S. 172.

in neuester Zeit noch von Friedr. Breunlin*) beschrieben, der darüber Folgendes sagt:

„In den Niederlanden folgt auf den Botthammer eine sehr kräftige Schwinde.

Das Schwingmesser bildet eine Art von dünnem, flachem, hölzernem Beil, welches von oben mit einem Flügel versehen ist, der es bei der Arbeit in senkrechter Richtung erhält und ihm mehr Nachdruck gibt.

Der Stiel ist kurz, platt gedrückt. Er wird an einer der Seiten des Beils aufgeleimt und mit hölzernen Nägeln festgehalten.

Der Körper des Beils und Flügels ist von sehr festem, dabei glattem Holze und nicht über 5 Millimeter ($1\frac{1}{2}$ Würt. Dezimallinien) dick. Nach der Schneide zu läuft es in der Dicke eines Messerrückens aus. Das Ganze darf nicht viel über $\frac{1}{2}$ Pfund wiegen.

Das Schwingbret hat 4 Fuß in der Höhe, 1 Fuß in der Breite und einen starken Dezimalzoll in der Dicke. Es ist senkrecht in ein schweres Bret, das ihm zum Fuße dient, eingelassen. Ferner hat es $2\frac{1}{2}$ Fuß über der Erde einen 4 Zoll langen und 3 Zoll hohen Einschnitt.

Unterhalb diesem Einschnitte ist es nach vornen zu, aber bloß an der Hausseite, um 3 Linien abgeschärft, damit das Beil im Herabgleiten längs dem Brete nicht auf die untere Lippe des Einschnittes anschlage.

Das Fußbret hat 3 Fuß in der Länge, $1\frac{1}{2}$ in der Breite und 2 Zoll in der Dicke. Nach hinten zu, wo der Schwinger steht, sind ein Paar starke $1\frac{1}{2}$ Fuß lange Stäbe eingesetzt. Von einem derselben bis zum andern ist ein starker lederner Riemen fest angezogen. Er dient, um das Beil beim Herabfahren zurückzuhalten, und so die Beine des Schwingers zu sichern.

Bei der Anwendung hält der Arbeiter bei der linken so

*) In der angeführten Schrift.

viel Flachs, als er mit der Hand fassen kann, durch den Einschnitt und schlägt senkrecht an dem Schwingbret auf ihm herab. Er wendet, dreht und schlägt so lange, bis die Holzigen Theile größtentheils ausgefallen sind. In Flandern zieht man den Flachs noch durch eine Riffel mit ein Paar Reihen starker Zähne und schwingt ihn dann völlig ab.

Nach der hier üblichen Art kann ein Mann in einem Tage 10 Pfund ganz rein geschwungenen Flachs liefern.

Gleiche Führung des Schwingmessers bezeichnet den geschickten Arbeiter. Jener, der gleichsam mehr hackt, als streicht, wird die zarte Flachsfasern beschädigen und die Nagen dennoch schlechter wegbringen.

Hiezu sind jedoch unsere gewöhnlichen (die Würtemb. und die ihnen ähnlichen) Schwingwerkzeuge wenig geeignet, denn

1) ist das aufrechtstehende Bret des Schwingstocks an seinem Einschnitte, wo der Flachs zum Abschwingen eingehängt wird, gleich dick, und nicht wie der Niederländische; unten um einige Linien dünner, bei unserem Schwingstock muß also das Schwingmesser im Herabgleiten längs dem Brete sehr oft auf die untere Lippe des Einschnittes und so allzuscharf auf den eingehängten Flachs fallen;

2) sind unsere gewöhnlichen Schwingmesser viel zu schmal, so, daß sich der Flachs beim schnellen Herabstreichen allzu leicht um das Messer herumschlingt, und hiedurch nicht nur in der Arbeit aufhält, sondern auch manche zarte Faser abschneidet und unter das Berg bringt.

Gegen diesen Fehler sichert das breite niederländische Schwingbeil vollkommen.“

Pyramiden zum Trocknen von Futter.

(Auch Heizen, Kleereuter, Hüffeln genannt.)

Tab. VIII. Fig. XXIV. bis XXVI.

Diese kommen im südlichen Deutschland in mehrfacher Form vor, und zwar:

Dunant'sches Tadmányos Institut

P. E. C. S.

Die sogenannten Heizen unter Fig. XXIV.

Die Pyramiden unter Fig. XXV. u. XXVI.

Erstere sind bei uns schon lange im Gebrauche, und zwar hauptsächlich in der Umgegend des Bodensee's, im Boralbergischen *), in einigen Kantonen der Schweiz **), finden sich aber auch in andern Ländern, wie z. B. in Böhmen, Oestreich ic.

Wo sie aufgekommen, ist mir bis jetzt unbekannt.

In Absicht auf Böhmen erwähnt ihrer Stumpf in seinen Bemerkungen über die Landwirthschaft Böhmens ***), indem er sagt, daß sie im Jahre 1786 im Nordwesten von Böhmen schon gebraucht wurden, und auch in Norddeutschland schon gekannt; ferner Fuß in seiner Anweisung zur Landwirthschaft †), wornach sie 1794 auf der Herrschaft Starckenbach im Gebrauche waren.

Von Böhmen aus sollen sie in den Jahren 1816 — 1820 auf die von Konrad von Hezendorf geleitete und von Rudolf André verwaltete Herrschaft Raiz in Mähren ††)

*) Man vergleiche den Bericht von Revisor Späth zu Leutkirch an die Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins in Württemberg vom 30. Dezember 1817, in ihrem Correspondenzblatte von 1823. 4. Band. S. 183.

***) 1) Storr's Alpenreise. II. Bd. S. 175.

2) Die physikal. ökonomische Bibliothek, XII. 98, XIII. 143, XV. 277.

3) Rasthofer's Bemerkungen auf einer Alpenreise, Aarau 1822, S. 44. wornach sie nur in einzelnen Kantonen, z. B. im Berner Oberland nicht zu sehen sind.

****) 2. Bd. S. 50.

†) Prag 1795. S. 156. Von ihrer Anwendung in Ober-Oestreich spricht ein Artikel im Märzheft 1820 der schlesischen Provinzialblätter.

††) Merkwürdigerweise in so fern sehr spät, als dort die Veranlassung, das Kleeheu auf Gestellen zu dörren, sehr nahe lag, indem die Karpatenthälbewohner ähnliche Gestelle zum Nachreifen von Hafer und Roggen in schwachen, leichten Garben in 4 — 5 Abtheilungen sehr luftig übereinander, zu benützen pflegen.

gekommen seyn, mit der wichtigen und bald darauf durch weiland Hofrath André auch in Süddeutschland *) eingeführten Abänderung, drei solcher Stangen zur Erleichterung des Aufstellens und zur Befestigung des Gestelles gegen Sturmwind ic. nach Art der Soldatengewehre zusammen zu stellen und mit Klee innen und aussen zu belegen.

Der Sage nach soll ein gemeiner Arbeiter, unwillig geworden über dem mühsamen Einschlagen der Heizen, zur Zusammenstellung von drei Stangen in eine Pyramide **) gerathen haben.

Beschreibung der Heizen.

Diese fertigt man aus Stangen von 8' Länge und ca. 3" Dicke an, spitzt sie unten zu, bohrt Löcher über's Kreuz in gleich-weiter Entfernung von 12 — 15 Zoll, und steckt in diese ca. 3 Fuß lange Sprossen.

Beim Aufstellen macht man vorerst mittelst eines Loch-eisens die erforderlichen Vertiefungen im Boden, stellt in diese die Stangen und schlägt sie mit einem hölzernen Schlegel so fest ein, daß sie bei starkem Winde nicht umgeworfen werden können. Hierauf wird der Klee von Sprosse zu Sprosse auf-

*) Man vergleiche das Correspondenzblatt des K. Würtemb. landwirthschaftl. Vereins von 1823. Bd. 4. S. 185., wo André erzählt, daß er solche Pyramiden von Subernalrath und Staatsgüter-Administrator Sedlaczek in Mähren ausgeführt gesehen habe.

***) Abbildung und Beschreibung derselben gibt der größere landwirthschaftliche Kalender für Mähren vom Jahre 1821.

Man vergleiche auch den deßfalligen, die Geschichte, die Anwendung und den Nutzen der Pyramiden behandelnden, sehr interessanten Artikel von Professor Nestler in den Verhandlungen der K. K. Mährisch-Schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues und der Landeskunde; Erster Jahrgang 1833, 3. Heft, S. 227.

Daß die Pyramiden in Mähren vor dem Jahre 1820 nicht bekannt gewesen seyn mögen, scheint aus einem deßfalligen Artikel im 3. Bande des Jahrbuchs von Plathner und Dr. Weber, Breslau 1821. 2. Stck. S. 142 — 152 hervorzugehen.

gesetzt, bis die Stange voll ist, die dann noch mit einer starken Gabelladung überdeckt wird.

Auf einer Heinzge lassen sich ca. 2½ Zentner Klee trocknen, mithin etwa ½ Zentner Heu gewinnen.

Fig. XXIV. zeigt die Heinzge unaufgesetzt, Fig. XXVI. eine aufgesetzte Pyramide, der in der Hauptsache auch eine aufgesetzte Heinzge gleicht.

Beschreibung der Pyramiden.*)

Sie bestehen aus drei, an ihrem obern Ende durch eine Wiede verbundenen Stangen, die auf dem Felde pyramidalisch aufgestellt werden.

Jede dieser Stangen, wozu tannene Hölzer verwendet werden können, und welche sich nach oben verjüngen, ist gewöhnlich 9 Fuß 6 Zoll lang, und, in der Mitte gemessen, 3 Zoll dick; auch mit ca. 5, je 1 Zoll 7 Linien von einander entfernten, daumendicken, schiefeingesetzten Zapfen versehen, über welche dünne (Bohnen-) Stecken (Pfähle) quer gelegt werden. Auf diese wird dann das zu dörrende Futter, sowohl im innern als äusseren Raume des Gerüstes, schichtenweise und so aufgesetzt, daß das Ganze zuletzt einen pyramidenförmigen Haufen bildet.

Fig. XXVI. zeigt die Pyramide in der Form, die sie dann hat, wenn sie ganz mit Klee besetzt ist, und Fig. XXV. in der, wenn die erste Etage mit Klee angefüllt, und woraus zugleich ersichtlich ist, wie mit dem Auslegen der Querstecken verfahren wird. Dies geschieht nämlich jedesmal erst dann, so oft eine Abtheilung der Pyramide abgefertigt worden. In vollendeter Gestalt, d. h. ganz aufgesetzt, sind sich in der Hauptsache, wie gesagt, Pyramiden und Heinzgen ganz gleich.

Die Querstecken dienen nicht allein zum Tragen der zum

*) Nach der schon früher von mir in dem Wochenblatt des Großh. Bad. landwirthschaftl. Vereins von 1835, S. 302. gegebenen Mittheilung und Abbildung derselben.

Trocknen aufgelegten Gegenstände, sondern bilden zugleich auch Rüste, die das feste Zusammensitzen derselben verhindern, den Luftzug erhalten und befördern sollen.

Jene Zapfen, deren eine einzelne Stange gewöhnlich fünf Stück hat, sind im Ganzen 8 Zoll lang, und werden am Zweckmäßigsten von Weißdorn, seiner Zähigkeit halber, gefertigt.

Für eine Pyramide sind demnach nöthig: 3 Stangen und 15 der genannten Zapfen; sodann für jede Etage 3 Stecken, und da es deren 5 sind, im Ganzen 15; endlich noch 3—4 schwache Stecken zum Auslegen ihrer innern Räume.

Die Kosten einer solchen vollständigen Pyramide mögen sich für Holz und Arbeit durchschnittlich auf 40 fr. berechnen; bald höher, bald niederer, je nach den verschiedenen Preisen des Holzes. Jener Betrag wird z. B. in einer Gegend bezahlt, wo das Holz sehr theuer ist, und das Klaster buchenes Scheiterholz 18 fl. kostet.

Die Quantität Futter, die sich auf einer solchen Pyramide gewinnen läßt, ist freilich ungleich größer als bei den Heinzgen, und beträgt durchschnittlich wenigstens 1½ Zentner getrocknetes Heu.

Allgemeine Regeln der Anwendung.

Bei Anwendung vorbenannter Gerüste, es mögen seyn, welche es wollen, sind folgende Regeln zu beobachten:

1) reihenweises Aufstellen auf dem Felde, um das Anfahren beim Aufladen und Einführen des Heues zu erleichtern.

2) Vorheriges Abwelkenlassen des Klees oder was es sonst ist, ehe er aufgesetzt wird. Ganz grün oder ganz naß ihn aufzusetzen, würde Schimmel veranlassen.

3) Nicht zu gedrängtes Aufsetzen, indem sonst, namentlich da, wo das Futter auf den Quersprossen aufliegt, der gleiche Nachtheil eintritt. Auch muß zuletzt die Pyramide glatt in der Runde herum abgereicht werden, damit die Feuchtigkeits

sich nirgends aufhalten, und daher um so schneller abziehen kann; endlich

4) sowohl des größeren Luftzuges, als auch des leichteren Trocknens, so wie des zu erwartenden Nachwuchses halber, nicht allzu weites Herunterhängen, vielweniger Berührenlassen des Bodens durch das Futter; der Nachwuchs nimmt in diesem Falle nicht nur ungestörten Fortgang, sondern ist auch in der Regel, je nach der zum Dürrmachen nöthig gewesenenen Zeit, schöner als der von einem auf gewöhnliche Art getrockneten Futter.

Wird in dieser Art verfahren, so kann bei gutem Wetter das Heu in acht Tagen dürr seyn, und dann unmittelbar von den Pyramiden eingefahren werden. Es behält alle Blätter und Blütenköpfe, auch einen äußerst angenehmen und gewürzhaften Geruch, dem von auf gewöhnliche Weise behandeltem Futter nur solches gleichkommen kann, das unter den günstigsten Umständen getrocknet worden.

Aber auch dann, wenn die Heuwerbung in eine noch so ungünstige Witterung fiel, und das Heu auf diesen Pyramiden selbst mehrere Wochen sitzen bleiben müßte, findet man dasselbe in eben dem schönen Zustande, und die einzige Veränderung, die es etwa erlitten haben möchte, besteht gewöhnlich darin, daß die Aussenseite der Pyramide durch die an ihr herabziehende Feuchtigkeit etwas abgebleicht wird.

So wie sich die Pyramiden zum Trocknen jeder Art von Futterkräutern vollkommen bewährt haben, eben so kann man sich ihrer auch zum Trocknen des Dehms bedienen, und läuft dann nicht Gefahr, daß sich dasselbe später entzündet.

Weil aber das Dehm auf den Pyramiden sich schwerer hält, auch sein Dörren häufig in regnerische Witterung fällt, so setzt man der Pyramide oben eine Kappe von Stroh auf, die mit einem Strohband befestigt wird.

Wicken, der dritte Schnitt von Klee, von Gras oder Stoppelklee werden auf diese Art mit Vortheil noch im Oktober geerntet.

Vortheile der Pyramiden im Vergleich mit den Heizen.

1) Fällt bei ihnen die Umständlichkeit des Löcherstößens und Einsetzens der Heizen weg;

2) bleiben sie länger haltbar, weil die Heizen durch das Einschlagen sehr abgenutzt werden;

3) können eben deshalb zu den Pyramiden schwächere Trag Säulen gebraucht werden;

4) leichtere Aufbewahrung und einfacherer Transport, indem die Heizen wegen ihrer Quersprossen gar zu viel Zwischenraum lassen, und deshalb das Unterbringen ins Trockene manchmal sehr erschweren.

Bleiben die Kosten der Anschaffung von diesen Klee- u. Trocknern in holzreichen Gegenden eine ganz untergeordnete Rücksicht, so wird man sie selbst in holzarmen Gegenden um so weniger scheuen, als diese Art von Heuwerbung, selbst bei der ungünstigsten Witterung eine vorzügliche Qualität des getrockneten Futters sichert, wodurch die damit verbundenen, wiewohl nur unbedeutend höheren Kosten nicht nur mehr als hinlänglich aufgewogen werden, sondern auch selbst die Anschaffungskosten der Pyramiden sich bald bezahlt machen. Und doch pflegt man ein großes Klagen zu erheben, wenn einmal beim gewöhnlichen Heutrocknen ein ungünstiger Zufall eintritt, ohne aber darauf zu denken, sich durch geeignete Vorsichtsmaßregeln gegen den damit in der Regel verbundenen Nachtheil zu sichern.

Weiß doch auch der Landwirth in den Gebirgsgegenden und an den Küsten der See sich gegen ihn vorzugsweise treffende Veränderlichkeit der Witterung, und dadurch einen ungetrübten Gewinn seiner mühseligen Arbeit zu sichern, warum sollten wir, in Absicht auf die Sicherung unserer Ernte, nicht das Gleiche thun, anstatt uns, wie es meistens der Fall ist, im Vertrauen auf gutes Wetter in eine sorglose Sicherheit wiegen zu lassen.

Niederländer Feimendach.

Tab. VIII. Fig. XXVII. u. XXVIII.

Durch den Königl. Würtemb. geh. Hofdomainsrath von Weckherlin, jetzigen Direktor der Hohenheimer Anstalt, im Jahr 1831 nach Württemberg verpflanzt und zwar durch Einführung auf den Privatgütern Sr. Majestät des Königs.

v. Weckherlin sagt darüber Folgendes*):

„Für Unterbringung des Futters, Strohs ic. ist in den Gebäuden Südhollands mit niedern Dächern fast gar nicht gesorgt, vielmehr sind hiefür die in Süd- und Nordholland gebräuchlichen Heuschuppen (Heurberge) mit Dächern, welche auf- und niedergelassen werden können, bestimmt.

Diese Einrichtung ist höchst einfach und zweckmäßig, würde auch in andern Gegenden sehr viel zur Ersparung der Kosten für weitläufige Dekonomiegebäude beitragen und gewährt noch die besondern Vortheile, daß das Abladen und Aufschaffen des Heus sehr bequem und wohlfeil geschieht, daß die Gefahr durch Brennen des Futters sehr klein, und dabei sehr leicht zu helfen ist, endlich daß ebendeshwegen solche Schuppen es am besten gestatten, die Bereitung des in Holland, England und der Schweiz so sehr geschätzten gegohrenen (braunen) Heus zu versuchen und es wäre zu wünschen, daß auch bei uns Gebrauch von dieser wohlfeilen Vorrichtung gemacht werde.“

Die Einrichtung der Feimen ist äußerst einfach und läßt sich aus vorliegender Abbildung von selbst abnehmen. Ich bemerke nur so viel, daß das auf fünf Pfosten ruhende Dach, welches gewöhnlich mit Stroh eingedeckt wird, beliebig auf

*) In seinem Bericht über eine landwirthschaftliche Reise nach den Niederlanden. Corresp. Blatt des Königl. Würtemb. landw. Vereins 19. Band 1831. Seite 325.

und abgelassen werden kann, wozu man sich der beigezeichneten Winde mit dem darauf angebrachten Hebel bedient.

Die Baukosten einer Feime berechneten sich bei denjenigen, welche auf dem Königl. Landhause Rosenstein bei Stuttgart erbaut wurden, folgendermaßen:

5 Säulen von Eichenholz im mittleren Durchmesser auf 8" rund abgerichtet, jede 35' lang, pr. Stück Ankauf, Arbeit, Fuhrlohn und Besetzen, sammt dem hiezu nöthigen Flaschenzug ic., jedoch ohne das Graben und Wieder-Ausstampfen der Löcher à 11 fl. 30 fr.	57 fl. 30 fr.
5 Stück 3 u. 8" starkes tannenes Holz, jedes 24' lang, pr. Stück Ankauf, Fuhrlohn sammt Arbeit und Aufschlagen à 3 fl. 36 fr.	18 " — "
5 Sparren von 2½ bis 4" starkem tannenen Holz, jeder 19' lang, pr. Stück à 1 fl. 40 fr.	8 " 20 "
5 Bögen von starken tannenen Dielen pr. Stück 1 fl. 12 fr.	6 " — "
30 Stängeln verschiedener Größe	6 " — "
Für die Einlattung überhaupt sammt Nägeln	5 " 36 "
Das Bedecken mit Stroh	60 " — "
142 Pfund eisernes Beschlag sammt dem Beschlagen à 15 fr.	35 " 30 "
Zusammen 196 fl. 56 fr.	

Der Kubikinhalte einer solchen Feime beträgt circa 20,000 Fuß, es käme also ein solcher auf etwa ⅓ fr., während der Kubikfuß gewöhnlicher Scheunenräume wenigstens auf 5 fr. veranschlagt werden kann. Dabei darf die geringere Mühe des Abladens nicht außer Rechnung gelassen werden.

Daß Feimen überhaupt bei uns noch so selten vorkommen, ist in der That um so mehr auffallend, als man sie auch in holzreichen Gegenden findet, wo sie doch in Absicht auf die Ersparung von Bauholz zu Wirthschaftsgebäuden gewissermaßen von weit ungeordneterem Werthe sind, als für uns.

Wir scheint bis jetzt Mangel an näherer Kenntniß derselben, andertheils größere Feuergefähr bei dem gedrängten Zusammenwohnen in unsern meistens stark bevölkerten Ortschaften u. die Ursache hievon zu seyn.

Bloek'scher Schafumlauf.

Tab. IX. Fig. XXIX.

Im südlichen Deutschland *) schon sehr verbreitet, hauptsächlich durch das Beispiel von Hohenheim, woselbst sie der frühere Administrator der Landesstammeschäferei und nachmalige Direktor der Anstalt, Hr. Volz, einführte.

Die erste Mittheilung über den Bloek'schen Umlauf gab Dr. Weber **) in seiner Beschreibung der Bloek'schen Wirthschaft zu Schierau bei Liegnitz.

Nach dieser sollen die einzelnen Theile in folgenden Größenverhältnissen gefertigt werden:

Durchmesser des Raufenbaums . . .	2 $\frac{1}{2}$ "	Preussisch
Entfernung der Raufenbäume von einander	12"	"
" der Sprossen von einander im Lichten	8"	"
Länge derselben	16 $\frac{1}{2}$ "	"
Des obern Schugbretes Breite . . .	5 $\frac{1}{2}$ "	"
" " " Stärke . . .	3"	"
" untern " Breite . . .	6"	"
" " " Stärke . . .	1 $\frac{1}{2}$ "	"
Des untern Sprossenbalkens untere Breite	7"	"
" " " Höhe . . .	5"	"
Breite jedes Krippenbodens von innen	4 $\frac{1}{2}$ —5"	"

*) Man vergl. Pabst's Beiträge zur höhern Schafzucht, Stuttgart 1826. S. 199, der sie zu den zweckmäßigen zählt.

**) Jahrbuch der Landwirthschaft von Plathner und Dr. Weber. II. Bd. 2. St. 1820. S. 99.

Höhe jeden Krippenrandes	4"	Preussisch
Eines Kreuzholzes Länge	40"	"
" " " Breite	7"	"
" " " Stärke	1 $\frac{1}{4}$ "	"
Der Raufe mittlere Höhe	34—35"	"

Die Länge der Raufe richtet sich nach der Stallung. Am besten ist es, sie nicht länger als 6—7 $\frac{1}{2}$ Ellen zu machen, weil sie sonst zu schwer werden. *)

Auf den Großherzoglichen und Markgräflichen Gütern in Baden hat man den Bloek'schen Umlauf auch zur Aufstellung in Koppeln zum Nebenbeifüttern von Heu u. dadurch brauchbar zu machen gewußt, daß man ihn mit einer Bedachung aus zwei der Länge nach aufgelegten Dielen versah, in deren einem ein kleines Thürchen zum Einfüttern sich findet.

Die besonderen Vortheile des Bloek'schen Umlaufs werden bei dem hier zunächst folgenden zur Sprache kommen.

Der viereckige Schafumlauf von Asmstadt.

Tab. IX. Fig. XXX.

Zum Gebrauche in kleinern Abtheilungen des Stalles, für besonders eingestellte Thiere, wie z. B. franke oder Lamm-schafe u.

Sie ist nach Angabe des Freiherrn v. Ellrichshausen zu Asmstadt, früherem Direktor der Hohenheimer Anstalt **),

*) In Hohenheim sind sie 11' lang. Der laufende Schuh neuer Umläufe dieser Art kommt je nach den Holzpreisen, in Süddeutschland auf 36 fr. bis 1 fl. zu stehen.

**) Der sich überhaupt vorzugsweise mit Versuchen in Konstruktion verbesserter Schäfereigeräthschaften befaßt hatte, von denen angeführt zu werden verdienen:

1) Die sogenannte Korbraufe, eine runde, einfach gebaute, daher sehr wohlfeile Raufe mit einer aus Weiden geflochtenen Ausladung,

gefertigt und vereinigt in ihrer Konstruktion, außer obiger Bestimmung, dieselben Vortheile wie der Block'sche Umlauf, nämlich Dauerhaftigkeit, leichte Verstellbarkeit, daß die Thiere nicht oben herausfressen können, und sich somit keine Wolle am Halse abreiben, daß ihnen kein Futter auf den Hals fallen kann, daß alle kleinere Theile des Futters vielmehr in dem Troge sich ansammeln, in dem man überhaupt auch jede Art von Futter, kurzes wie langes, Körner, Wurzelgewächse etc., vorsetzen kann. Endlich stehen die Sprossen in einer solchen Entfernung von einander, daß die Schafe nicht zuviel auf einmal herausziehen und doch das Stroh noch durchsuchen können.

Schafwandraufe von Hohenheim.

Tab. IX. Fig. XXXI.

Wandraufen in Schafställen haben im Allgemeinen für sich, daß sie Stallraum ersparen, d. h. man wird in einem Schafstalle eine größere Zahl Schafe zweckmäßig unterbringen können, der neben den Doppelraufen, sogenannten Umläufen, auch noch mit Wandraufen versehen ist. Sie haben aber, so wie solche gewöhnliche konstruirt sind, folgende Nachteile:

- 1) da sie an der Wand festgemacht sind, so können die Thiere, wenn der Dünger im Stalle zu der Höhe anwächst, wie dies der Fall ist, wenn man den Winter über nicht ausmistet, nicht mehr daraus fressen, oder sie nehmen das Futter oben heraus und zerstreuen dasselbe;
- 2) die Wände der Ställe schwoizen zur Winterzeit oder mit andern Worten, es setzt sich die Ausdünstung der

welch letztere jedoch von den Schafen, namentlich Böcken, gerne benagt wurde und weshalb sie wieder außer Gebrauch kam.

2) Ein viereckiger Umlauf mit der Vorrichtung, daß die Raufenwände durch eine höher oder niedriger stellbare Umfassung, z. B. während des Einfütterns, bedeckt werden können.

Thiere, des Mistes etc. an die, der Einwirkung der äußern Temperatur wegen, kältern Wände in Tropfen ab, das Futter hängt sich an die feuchten Wände an und verdirbt. Werden nun die Raufen nicht täglich mit der größten Sorgfalt gereinigt, so mischt sich das verdorbene Futter unter das gute und wird von den Thieren zu gleicher Zeit aufgezehrt, was von den nachtheiligsten Folgen für die Gesundheit ist.

Diese Uebelstände sind bei den Wandraufen, wie solche in den Schafställen des landwirthschaftlichen Instituts in Hohenheim, nach Angabe von Hrn. Volz, eingerichtet sind, beseitigt.

Sie können höher und niedriger gestellt werden, wie solches der Düngezustand erfordert.

Zu dem Ende befindet sich neben jeder Raufe ein Pfosten, der aber zwei neben einander stehenden Raufen gemeinschaftlich ist. In diesem Pfosten sind in verschiedener Höhe Löcher angebracht, durch welche Zapfen gesteckt werden, worauf die Raufen zu ruhen kommen.

Sie haben eine Rückwand von Brettern, welche unten nach dem Troge zu in schräger Richtung ausläuft. In das schräg liegende Bret ist das untere Ende der Sprossen eingezapft. An die Wand hängt sich das Futter nicht leicht an, weil sie von der Stallwand etwas absteht, und von der schrägen Fläche fallen alle kleinern Theile in den Trog, wo sie von den Thieren aufgezehrt werden können.

Uebrigens sind die Raufen oberhalb mit einem Schutzbrette versehen, damit den Thieren kein Futter in den Hals fallen kann, und mit einem zweiten, sie hindernd, das Futter oben herauszuziehen.

Schafklassifizirbock von Maisenhelden.

Tab. X. Fig. XXXII.

Eine Art Tisch, um darauf die Schafe beim Klassifiziren

ziren. Wollprobenabnehmen *ic.* zu setzen, zur Bequemlichkeit der das Geschäft Besorgenden wie zur Schonung der Thiere selbst.

Dieses Geräthe ist die Erfindung des Freiherrn von Ellrichshausen, Direktors des Großh. Bad. landwirthschaftl. Vereins, und kam von seiner Wirthschaft zu Maisenhelden nach Hohenheim, wo es unter die Fabrikationsgegenstande dortiger landwirthschaftlicher Werkzeugfabrik aufgenommen worden.

Wer Geschäfte jener Art je einmal besorgte, kennt gewiß die Mühseligkeit derselben, wenn man keine besondere Vorrichtungen dazu hat, die Thiere also auf dem Boden stehen. Man ermüdet sich nicht nur sehr durch das Bcken, sondern es ist auch der Blick bei dem steten Drange des Thieres, zu entkommen, sehr unsicher, Wollproben können ohne Gefahr des Schneidens der Thiere oder wenigstens nicht immer gleich gut abgenommen werden, die Thiere selbst ängstigen sich sehr ab *ic.*; darum auch die sogenannten Sortirbcke, welche man in den meisten Schafereien trifft, eine Art Bank mit Quersleisten, an denen sich das Thier anstemmen kann, um bei dem gewöhnlichen Vorwartsdrangen nicht auszugleiten, die aber auſser etwas mehr Bequemlichkeit für den Klassifizirer denoch die erwähnten Uebelstände übrig lassen.

Anders ist dies bei unserem Klassifizirbock, der darauf berechnet ist, dem Thiere die Möglichkeit eines unruhigen Verhaltens dadurch zu benehmen, daß dieses mit dem Bauche auf den hiezu etwas vertieften Bock so gesetzt wird, daß die Vorderbeine nach vornen gestreckt, die Hinterbeine dagegen auf den beiden äußern Seiten des Bocks herunterhängen, daß Thier also jeder Selbsthülfe entbehrt, wie es denn auch so ruhig zu bleiben pflegt, daß man sogar besonderer Handlanger entbehren könnte, wenn man dieser zum Herbei- und Wegschaffen der Thiere nicht ohnehin bedürfte.

Um Druck von Euter oder Hodensack zu vermeiden, hat der Bock für diese eine entsprechende Vertiefung, auch senkt

sich seine Fläche nach hinten zu leichtem Abfließen bei vorkommendem Uriniren der Thiere.

Will sich der Klassifizirer sein Geschäfte noch bequemer machen, so darf er sich nur zur Seite auf einen Stuhl setzen, der Wendungen nach den verschiedenen Seiten erleichtert, wie z. B. einen Schraubstuhl.

Schaf:Nothsprungstall aus England.

Tab. X. Fig. XXXIII.

Ähnlich den Nothstallen zum Beschlagen der Ochsen in England, wovon in dem oben angeführten Werk „British Husbandry“ eine Abbildung zu sehen ist, so findet man auch in England Nothstalle für den Sprung solcher ihrer großen Schafe, welche wenig Begattungstrieb zeigen, und deshalb, obgleich brnftig, vom Bock oft sich lange umhertreiben lassen, ehe dieser den Sprung vollziehen kann, und der somit, ohne daß daß Schaf gehalten oder in einen solchen Nothstall gebracht wird, sich sehr abmatten würde.

Freiherr von Ellrichshausen in Karlsruhe, welcher diese Nothstalle gelegentlich eines Schafankaufs in England im Jahr 1834 kennen lernte, verpflanzte solche nach Baden, wovon z. B. auf der Großh. Landesstammshaferei Niefern ein Exemplar im Gebrauche ist.

Die wesentliche Einrichtung des Nothstalls ist folgende: Es werden in den Boden des Stalles vier Säulen gesenkt, und auf sie zu beiden Seiten Rahmen gelegt, ähnlich den Schappelhlzern der Pferdestande.

Vornen sind beide Theile durch eine Querrahme verbunden, mit einem Ausschnitte für den Hals des Thieres, auf die eine ähnliche gelegt wird, so, daß diese Vorrichtung eine Art Schere bildet, in die der Hals des Thieres eingespannt

wird, wobei es mit dem Kopfe weder vor- noch rückwärts kann, während dieß auf beiden Seiten durch die erwähnten Schappelhölzer vermittelt wird.

Schaffsprungstall von Hohenheim.

Tab. X. Fig. XXXIV.

In Hohenheim nach Angabe von Direktor Volz zuerst gefertigt.

Bekanntlich gereichen bei dem Sprung der Schafe, wenn er aus der Hand geschieht, die zu dem Zwecke in besondere Abtheilungen gebracht werdenden Böcke, wenn sie gerade müßig sind, und in einer benachbarten Abtheilung ein Sprung vollzogen wird, aus Eifersucht nicht selten in eine solche Wuth, daß sie gegen die Hurden rennen und manchmal nicht ruhen, bis diese zerschmettert sind. Auch springen sie oft in die Abtheilungen der Nachbarn und hindern sie in Vollführung des Zeugungsaktes.

Eine so heftige Gemüthsbewegung muß aber die Thiere nothwendig angreifen, so wie sie auch leicht auf die Zeugung nachtheilig einwirken kann.

In Hohenheim hat man deshalb den vorliegenden, aus starken Bretern zusammengesetzten Sprungstall eingerichtet, in dem kein Sprungbock den andern sehen kann.

Man könnte zwar die Einrichtung eines solchen besondern Sprungstalls durch Einhurden der Sprungböcke an verschiedenen Punkten des Stalles umgehen, allein dieß würde die Sache in so fern umständlich machen, als jede solcher Abtheilungen einen eigenen Menschen zu Beobachtung des vollzogenen Sprunges, (was eigentlich der Führung der Stamregister halber immer Sache des Oberschäfers seyn soll), Ein- und Ausbringens der besprungenen Schafe erforderte, abgesehen davon, daß das Sprungregister viel pünktlicher und leichter

geführt werden kann, wenn das ganze Sprunggeschäft sich gut übersehen läßt, was freilich nur bei einer solchen Einrichtung möglich ist.

Englische Schaffscheren.

Tab. X. Fig. XXXV. u. XXXVI.

Diese kamen zu uns eigentlich aus Sachsen, und sind schon sehr verbreitet, wie sie auch an verschiedenen Orten Süddeutschlands *) gefertigt werden.

Mögen unsere eigentlichen deutschen Scheren da, wo es auf pünktliche Arbeit weniger ankommt, oder bei dichten, rauhen Bliesen die Arbeit mehr fördern, so stehen sie den Englischen jedenfalls darin nach, daß sie mit der Schneide übereinander laufen, und so den Scherer wie das Schaf der Gefahr des Schneidens oder Zwickens eher aussetzen, während bei den Englischen der daran angebrachte Bügel das Uebereinanderlaufen der Scheren nur in so weit gestattet, daß die Spitzen auf einander zulaufen, nicht aber einander zu überschreiten vermögen. Ein zweiter Vortheil der Englischen liegt in der besseren Federung. Manchmal werden diese Scheren mit einem sogenannten Knie zum Umlegen des einen Theils, was das Schleifen sehr erleichtert, gefertigt; anderswo gibt man ihnen eine, auch in Frankreich **) nachgeahmte, kleine Biegung nach oben, um das Schneiden der Thiere zu vermeiden, (wie Fig. XXXVI.)

Schaffanghaken.

Tab. X. Fig. XXXVII.

Von dem Direktor des Großh. Bad. landwirthschaftlichen

*) In Eslingen z. B. bei Zeugschmidt Stahl.

**) Siehe die „Annalen von Roville“ von Math. de Dombasle. 1838.

Bereins, Freiherrn von Ellrichshausen aus England mitgebracht und nun z. B. auf der Großherzogl. Landestammshäfererei für den langwolligen großen Leicester'schen Schaftamm im Gebrauch.

Bekanntlich hat diese Schafrace sehr beengte Athmungswerkzeuge, und verträgt deshalb durchaus keine starke, am wenigsten jene heftige Bewegungen wie beim Einfangen gewöhnlicher Schafe.

Um solche zu fassen, legt man nur den Haken an dem Halse des Thieres an, das dann alsbald ruhig stehen bleibt, und also auch die andern nicht in Bewegung setzt, wie es sonst der Fall ist.

Da der Haken mit einem langen Stiele versehen ist, so kann man damit schon aus ziemlich weiter Entfernung das Thier fassen.

Gewöhnlich bedienen sich hierzu die Schäfer in Süddeutschlands eines an ihrer Schippe befindlichen Hafens, mit dem sie die Hinterfüße des Thieres fassen; allein abgesehen davon, daß man das zu fangende Thier damit nicht so sicher faßt, so wird hier, wie bei dem englischen Schaffanghaken, Drängen und heftige Gemüthsbewegung des Thieres keineswegs verhütet.

Hafer-Reinigungsmaschine.

Tab. XI. Fig. XXXVIII.

Durch den Kön. Würtemb. Landoberstallmeister, General-Major Freiherrn v. Moltke in Stuttgart im Jahr 1830 aus England mitgebracht.

Sie ist hauptsächlich für größere Pferdestallungen berechnet, und wird seit der Zeit im Königl. Landbeschälerstall angewendet.

Insbefondere dient sie aber dazu, den Hafer schon vor

seiner Abgabe nach dem Stalle zu reinigen, und so letzteres hier selbst, wie es gewöhnlich geschieht, und wodurch Stall wie Pferde immer nur wieder verunreinigt werden, zu umgehen.

Man füllt zu jenem Behufe den Hafer am höchsten Punkte des, eine schiefe Bahn bildenden Drahtsiebes ein, auf dem er sich, während des Durchlaufens einer so langen Bahn, nicht nur sehr schnell putzt, sondern sich dann auch überhaupt in der Hand sehr gut anfühlt, indem er natürlicherweise durch das Sieb etwas abgestoßen wird.

In einer Stunde vermag ein Mann 10 Würtemb. Scheffel der bessern Qualität, bei geringerer 8 Scheffel vollständig auszusieben. Zum schnellern oder langsamern Durchlassen des Hafers dienen die in der Zeichnung ersichtliche Querbretchen.

Das Aufstellen der Maschine hängt vom Lokale ab. Besindet sich der Haferboden gerade oberhalb des Stalles, so kann sie so angebracht werden, daß der Hafer vom Boden aus über die Maschine in die, etwa im Stall aufgestellte Hafertruche herabfällt, wobei denn auch die Mühe des Heruntertragens erspart wird, wie dieß in dem Königl. Leibstalle zu Stuttgart eingerichtet ist.

Wo man freilich den Hafer so rein gepußt ankauft, daß ein nachheriges Pußen nicht nöthig ist, wie es z. B. im Großh. Marstalle zu Karlsruhe geschieht, findet diese Einrichtung keine Anwendung.

Sobenheimer Kartoffel-Reuter.

Tab. XI. Fig. XXXIX.

Es wird bei solchem Wurzelwerk gebraucht, das nicht mit Erde überschmiert ist, an dem diese sich nur angehängt hat, das also so und ohne es zu waschen, durch Reutern gereinigt werden kann. Statt der hiezu namentlich in Branntweimbrennereien gebraucht werdenden Drahtsiebe bedient man sich in

Hohenheim des vorliegenden Reuters, das zur leichtern Handhabung auf einem Gestelle in 4 kleinen Rädern läuft. Beim Gebrauche wird es mit 2—3 Sestern Wurzelwerk gefüllt, das sich in Folge des stoßweise geschehenden Hin- und Herschiebens, theils an dem Drahtsiebboden, theils an sich selbst abreibt, und sich der ihm anhängenden Unreinigkeiten alsbald entledigt. An einem Theile des Siebes, wo wie am andern ein Arbeiter steht, geschieht die Entleerung des gerenterten Wurzelwerks durch Öffnen des dort befindlichen Thürchens, wobei der zweite Arbeiter das Sieb von hinten etwas in die Höhe hebt.

Die Französische Wurzelwerk-Waschmaschine.

Tab. XI. Fig. XL.

Sie dient zum Waschen von Wurzelwerk, als Kartoffeln, Runkeln und anderer Rüben, wenn diese verfüttert, oder wie die Runkeln auf Zucker und die Kartoffeln zu Stärke verarbeitet werden sollen.

Ihre Erfindung verdanken wir dem Franzosen Champe-nois *) der sie zunächst für den Gebrauch der Runkelzuckerfabriken in Frankreich bestimmte. Von hier aus wurde sie meines Wissens etwa ums Jahr 1828 auf deutschen Boden verpflanzt, und hat nun seit dieser Zeit, ihrer Einfachheit, geringen Anschaffungskosten und durchaus zweckmäßigen Zusammensetzung halber, überall, wo man sie näher kennen lernte, vielfältig Eingang gefunden, ja sogar die früher im Gebrauch gewesenen Waschmaschinen hin und wieder verdrängt.

*) Abbildungen hievon enthalten beinahe alle über Zuckerfabrikation in neuester Zeit erschienenen Werke, z. B.

Duprinfaut, Art de fabriquer le sucre de betteraves, Paris 1825.
Krause, Darstellung der Fabrikation des Zuckers aus Runkelrüben.
Wien 1834.

Schon früher lieferte ich eine Abbildung davon mit folgender Beschreibung. *)

Die hauptsächlichsten Vortheile, welche diese Maschine darbietet, bestehen darin, daß das Einfüllen der zu waschenden Gegenstände ganz leicht geschehen kann, und daß diese während des Waschens von der Maschine selbst entleert werden. Bei allen bis jetzt bekannten Geräthen dieser Art sind dagegen gerade beiderlei Geschäfte mit besonderer Umständlichkeit verbunden.

Dieselbe besteht aus einem, von starken Brettern zusammengefügtten Behälter, in welchen das zum Waschen nöthige Wasser gefüllt, und ein Cylinder eingesetzt wird, der die zu waschenden Gegenstände aufzunehmen hat. Letzterer wird dadurch gebildet, daß mit seiner Achse zwei hölzerne Scheiben und ein eisener Ring in Verbindung gebracht, und auf diese eine Parthie Latten mit kleinen Zwischenräumen genagelt werden.

Das Einfüllen der Kartoffeln geschieht durch einen Füllkopf, wogegen das Entleeren derselben auf der entgegengesetzten Seite durch den Cylinder selbst bewirkt wird. Zu ihrem Durchgange durch diesen brauchen sie gerade so viele Zeit, um daraus rein hervorzugehen, wenn sie schmutzig eingefüllt wurden.

Der hiezu nöthige Aufenthalt in dem Cylinder, und überhaupt deren gleichmäßiges Durchziehen, so wie andertheils ihr Entleeren durch den Cylinder selbst bewirkt hauptsächlich der vornen ersichtliche, abgesonderte Raum des Cylinders, weil in diesen die im Verlaufe des Waschens nach vorwärts fallenden Gegenstände nur durch eine kleinere Öffnung gelangen können.

Dieser Raum ist durch einige querlaufende Lättchen unterschieden, welche mit dazu beitragen, daß die Kartoffeln re. von dem Cylinder nicht allzubald entleert werden, so wie sie

*) Badisches landwirthschaftliches Wochenblatt von 1835, S. 50, Tafel I.

andernteils wieder durch ihre schräge Stellung das Entleeren derselben erleichtern, wenn sie einmal bei der Mündung angekommen sind.

Beim Waschen selbst verfährt man folgendermaßen:

Es wird der Behälter 1½ Fuß hoch mit Wasser angelassen, auch der Cylinder durch den Füllkopf etwa zu ein Viertel angefüllt.

Indem sich nun die in erstern eingefüllten, mit Wasser in Berührung gebrachten Gegenstände durch das Drehen desselben an sich selbst wie an den Wandungen abreiben, kommen sie auf die vorbeschriebene Weise allmählig bei des Cylinders Mündung an, wo sie über ein Gatter von Latten, das ihr jähes Auffallen verhindert, entleert werden. Hier faßt man sie etwa mit einem Korbe auf, und bringt sie dann nach dem Orte ihrer Bestimmung.

Sollten sie aber nicht genügend rein gewaschen seyn, so hilft man einfach damit, daß der Cylinder einige Minuten lang rückwärts gedreht wird. Sie laufen dann in solchen zurück, werden darin etwas mehr und so lange aufgehalten, bis die Umdrehung auf die vorige Weise geschieht.

Die zwischen den Latten des Cylinders abziehenden Unreinigkeiten sammeln sich in dem Behälter, der durch einen im Boden befindlichen Zapfen entleert werden kann.

Diese Operation, also auch das wiederholte Einfüllen desselben mit frischem Wasser geschieht so oft, als sich das letztere stark getrübt hat, nach dem Zustande der Rüben oder Kartoffeln bald früher, bald später.

Wenn der Cylinder die oben bestimmte Anwendung erhält, so kann die Maschine durch zwei Menschen bedient werden, wovon der eine dieselbe treibt, der andere aber das Einfüllen und Wegtragen besorgt. Beide sind im Stande, in einer Stunde wenigstens 45 Sester abzufertigen.

In Runkelnzucker- und Stärkfabriken verbindet man gewöhnlich die Waschmaschine mit dem für die übrigen, namentlich die Reibmaschine, ohnehin vorhandenen Triebwerke. In

diesem Falle kann sie füglich größer angefertigt werden, erfordert dann aber zum Einfüllen und Wegtragen der Rüben je einen Menschen, wogegen sie auch täglich 200 Zentner oder circa 800 Sester vollkommen rein zu waschen vermag.

Die Hohenheimer Wurzelwerk-Schneidmaschine.

Tab. XII. Fig. XLI.

Zuerst beschrieben von mir in dem Badischen Wochenblatt von 1835, S. 51, wo ich Folgendes sagte:

„Bekanntlich geschieht in kleinen Wirthschaften das Zerkleinern der Wurzel- und Knollengewächse zur Viehfütterung durch sogenannte Stoßeisen, womit aber im Ganzen nur wenig geleistet wird. Dabei kommt noch der besondere Uebelstand in Betracht, daß diese Verfahrungsweise gegen unvollständiges Zerkleinern des Wurzelwerks nicht immer sichert, was namentlich bei Unpünktlichkeit und Unzuverlässigkeit des Biehwärters leicht Verluste beim Viehstande nach sich ziehen kann.

Diese Rücksicht, mehr noch aber der mit der Sache verbundene starke Zeitaufwand, welcher für größere Wirthschaften, oder bei ausgedehnter Wurzelwerkfütterung um so kostspieliger wird, haben daher schon in früherer Zeit zur Anfertigung besserer Werkzeuge Veranlassung gegeben.

Es sind zu diesem Behufe die verschiedenartigsten Geräthe vorgeschlagen und in Gebrauch gesetzt worden, in einer Gegend mehr als in der andern, je nachdem das Bedürfniß es erheischte, im nördlichen Deutschland z. B. der sogenannte Rübenwolf, der jedoch eben so kostspielig als complicirt ist.

Auch im südlichen Deutschland fehlt es keineswegs an solchen Werkzeugen, und unter ihnen waren früher die bekann-

testen die Hofwylser und Pfälzer Wurzelwerk-Schneidmaschinen. *)

Insbesondere ist es aber die vorliegende, von Hohenheim ausgehende Kartoffelschneidmaschine, welche jetzt als das vollkommenste derartige Werkzeug angesehen wird.

Nicht allein, daß sie sehr einfach und wenig kostspielig ist, sie zeichnet sich auch noch besonders durch Dauerhaftigkeit und große Leistungsfähigkeit aus.

Die hauptsächlichsten Bestandtheile der Maschine sind eine mit 4 Messern versehene drehbare Scheibe und ein Füllkopf, dessen hintere Seite eine schiefe Bahn bildet, damit das eingefüllte Wurzelwerk um so leichter gegen die Scheibe fällt. Zu dem Ende ist der vordere Theil desselben nach unten durchbrochen, und hier findet sich auch der Punkt, wo das Wurzelwerk im Verlaufe des Schneidens und Einfüllens sich fortwährend ansammelt und von den Messern zerschnitten wird.

Die Scheibe wird entweder aus Holz oder aus Gußeisen gefertigt. Scheiben letzterer Art verdienen jedoch den Vorzug, weil sie neben größerer Dauerhaftigkeit mit einem nur unbedeutend höheren Kostenaufwande verknüpft sind, als die erstgenannter Art, welche eine äußerst sorgfältige Arbeit erfordern, wenn diese brauchbar werden soll.

Von besonderer Eigenthümlichkeit sehen wir die Stellung der Messer.

Früher standen sie in vertikaler Richtung oder übers Kreuz; der Schnitt, den sie auf die zu schneidenden Gegenstände ausübten, war also dem eines Stoßhiebes gleich. Dies hatte

*) Letztere hat schon Schwarz im Jahr 1814 bei Möllinger in Pfeddersheim unweit Worms gesehen, und in seiner Beschreibung der „Pfälzer Landwirtschaft“ erwähnt.

Siehe dessen Beobachtungen über den Ackerbau der Pfälzer, Wien 1816. S. 130.

Ein Exemplar dieser Maschine findet sich in der Werkzeugsammlung des landwirthschaftlichen Instituts Hohenheim.

aber das Nachtheilige, daß die Messer bloß an einem Punkte der Schneidfläche ihre Wirksamkeit zeigten, und deshalb nicht nur ungleich, sondern auch bald abgenutzt wurden, überdies aber die Umdrehung der Scheibe mehr Kraftanstrengung bedurfte.

Bei vorliegender Maschine sind jedoch diese Mängel entfernt, indem die Messer zwar ebenfalls in rechten Winkeln, jedoch so unter sich gestellt sind, daß sie nach ihrer ganzen Länge einen fortlaufenden Schnitt bilden, und so neben größerer Leistungsfähigkeit und geringerer Abnutzung weniger Kraftaufwand nöthig haben.

Das geschnittene Wurzelwerk wird zwar durch diese Maschine nicht wie beim gewöhnlichen Verfahren in Würfel, sondern in Scheiben, wie die Kettige, rothe Rüben etc. geschnitten, demungeachtet aber vom Vieh eben so leicht verzehrt; man hat deshalb auch die an einigen Orten, Behufs einer um so stärkern Zerkleinerung des Wurzelwerks quer über die Messer angebrachten Messerchen, als überflüssig, wieder entfernt.

Zum bequemen Wegnehmen und Anmachen der Messer, wenn sie stumpf und zu schleifen sind, werden dieselben mit Schrauben an die Scheibe befestigt. Eben so läßt sich vermittelst einer Stellschraube der Füllkopf beliebig weit an die Scheibe rücken, je nachdem dies die zu schneidenden Gegenstände erfordern, und man solche in dicke oder dünne Scheiben zu schneiden gedenkt.

Ein solches Näherstellen wird namentlich beim Gebrauche der Maschine zum Ausschneiden der Mohnköpfe nöthig. Auch für diesen Zweck hat sich dieselbe so gut erprobt, daß man sie auf Gütern mit ausgedehntem Mohnbau vorzugsweise hiezu benutzt. Es kann damit dieses Geschäft nicht allein weit schneller und wohlfeiler verrichtet werden, sondern es wird auch der Samen keineswegs mehr beschädigt, als bei dem sonst üblichen Verfahren *).

*) Man vergleiche meinen Bericht an die Centralstelle des Königl.

Von besonderer Erheblichkeit ist aber ihre Leistungsfähigkeit beim Zerkleinern von Wurzelwerk, was die Wohlfeilheit des Preises, den man gewöhnlich für dieses Geschäft bezahlt, darthun dürfte.

Es wird nämlich da, wo man es in Accord gibt, das Herbeischaffen, Waschen, Schneiden des Wurzelwerks und dessen Wegtragen nach den Stallungen, pr. Malter mit 3½ bis 5 kr., je nach der Höhe des Taglohns bezahlt.

Die Turnips-Schneidmaschine

aus England.

Tab. XII. Fig. XII.

Bei Beschreibung vorstehender Wurzelwerksschneidmaschine ist gesagt, daß das Wurzelwerk durch sie zwar nicht in Würfel, wohl aber in Scheiben geschnitten werde, und daß sich dieser Zustand der Zerkleinerung mehr für das Rindvieh erprobt habe. Für die Fütterung der Schafe wäre sie dagegen, wenigstens bei Rüben nicht hinreichend, wie man auch in England, wo die Schafe mit diesen reichlich gefüttert werden, besondere Werkzeuge zum Zerkleinern der Rüben anwendet. Eines der bessern derselben ist die vorliegende Maschine, eine Erfindung von Mr. Martin of Clifton, Nottinghamshire. Zu seiner jetzigen Vollkommenheit soll es aber Mr. Morton, Verfertiger landwirthschaftlicher Werkzeuge in Edinburg, gebracht haben.

Die erste Nachricht davon findet sich in dem Quartely Journal of Agriculture etc. Prize Essays and Transactions

Würtemb. landwirthschaftl. Vereins, über den Anbau des Mohns im Würtemb. Unterlande in deren Correspondenzblatt von 1830, 17. Band, S. 195

of the Highland Society of Scotland*), und nach diesem in der allgemeinen Oestreichischen Zeitschrift für den Landwirth, Forstmann und Gärtner, von Mayer und Eisner.**)

Wirklich bei uns eingeführt wurde sie durch Herrn Director Freiherrn v. Elrichshausen, und zwar bei Veranlassung seiner mehr erwähnten Reise nach England im Jahr 1834.

Die Acquisition dieser Maschine ist, abgesehen von ihrem Gebrauche zur Zurichtung der Wurzelwerkfütterung, noch in so fern von großem Werthe geworden, als sich ihr Mechanismus für die Zerkleinerung der Rüben in Würfel, wie sie nach der Schützenbach'schen Rübenzuckerbereitungsmethode zur Verarbeitung kommen, ganz besonders eignet, hiefür auch von Schützenbach zuerst angewendet worden, und ohne deren Kenntniß derselbe wahrscheinlich nicht sobald seine Trocknungsmethode in Gang gebracht haben würde.

Seit ihrer Einführung in Baden hat zwar die Maschine einige Aenderungen***) erlitten, indem der Werkzeugfabrikant Maurer in Gaggenau statt eines früheren Druckhebels zum Gebrauch des Schneidapparats ein Schwungrad anbrachte, was auch in der That besser ist. Der eigentliche Schneidapparat ist jedoch derselbe geblieben, und wirkt in der Art, daß die Rüben durch das breite, horizontal liegende Messer der Länge nach, durch die senkrecht stehenden Messer mittelst haufenförmiger Schneidflächen aber quer in länglichte, viereckigte Stücke geschnitten werden. Damit jedoch der eigentliche, sich auf- und abbewegende Schneidapparat einen gleichmäßigen Gang nimmt, läuft er auf beiden Seiten in Nuten, auch ist da, wo die senkrecht stehenden Messer durchlaufen, der Bo-

*) Nr. XIII. von 1831, S. 127.

**) Wien 1833, S. 1010.

***) Eine Abbildung des aus England gekommenen Originals nebst Beschreibung habe ich im dritten Jahrgang des Badischen landwirthschaftlichen Wochenblatts, S. 417, und auf Taf. II. geliefert.

INFORMATIONS
KÖNIGLICHES
MUSEUM

den des Füllkopfs mit einer Eisenplatte belegt, damit er durch die Reibung der Messer, wie das Zerschneiden der Rüben selbst, wegen der hierbei entfallenden Wässerigkeit weniger leidet.

Für kleinere Gutsbesitzer, die zunächst auf Wohlfeilheit des Preises sehen, kenne ich kein empfehlungswürdigeres Werkzeug zu dem vorliegenden Gebrauch, als die Turnipschneidmaschine in der Form, wie sie aus England kam; daher ich hier noch ausdrücklich darauf verweise.

Anhang.

Preiscurante

landwirthschaftlicher Werkzeugfabriken etc.

Preisverzeichniß
der
landwirthschaftl. Werkzeuge und Modelle,
welche in der
Ackergeräthe- und Maschinen-Fabrik
des
Königl. Würtemb. land- und forstwirthschaftlichen Instituts
zu
Hohenheim
gefertigt werden.

Sämmtliche hienach aufgeführten Werkzeuge und Modelle werden in der schon seit einer Reihe von Jahren mit der hiesigen landwirthschaftlichen Lehranstalt verbundenen und unter deren ununterbrochenen Kontrolle stehenden Ackergeräthe-Fabrik gefertigt, welche stets 15 bis 20 geübte Arbeiter beschäftigt und deren Hauptzweck es ist, durch kunstmäßige, solide und billige Fertigung der neuern verbesserten Ackergeräthe zur möglichsten Verbreitung derselben, zunächst im Inlande, aber auch in allen Theilen des Auslands mitzuwirken.

Um diesen Zweck desto sicherer zu erreichen, werden nur solche Geräthschaften zum Verkaufe angeboten, deren Nutzen und Brauchbarkeit erprobt ist, und von deren pünktlicher und solider Anfertigung man sich von Seiten der hiesigen Anstalt aufs Genaueste überzeugt hat; insbesondere werden die verschiedenen Pflüge nie abgegeben, ohne daß jeder einzelne zuvor durch einen geübten Pflüger probirt und gut und untadelhaft befunden worden ist.

Die hiesige Fabrik sucht in ihrem Gebiete mit den wissenschaftlichen und praktischen Erfahrungen aller Gegenden gleichen Schritt zu halten, und ihr eifrigstes Bemühen geht dahin, Vollkommenheit und Anzahl ihrer Fabrikate stets durch jedes ihr zu Gebot stehende Mittel zu erhöhen. Ein alljährlich durch den Druck veröffentlichtes Verzeichniß wird (wie bisher) eine fortwährende Uebersicht über ihre Leistungen gewähren und zugleich die nach Maßgabe der soliden Arbeit und der vorzüglichen Güte der angewendeten Materialien so billig als möglich gestellten

Preise enthalten. Letztere mußten für das Ausland etwas erhöht werden, da die Anstalt sich für das Inland fast gar keinen Nutzen berechnet.

Die angegebenen Preise verstehen sich im 24 Guldenfuß gegen baare Bezahlung, ausschließlich der Verpackung, die sorgfältig behandelt und billig berechnet wird. Bei Versendungen an Auswärtige wird der Betrag wegen Vereinfachung des Geschäftes von den Fuhrleuten, Boten oder dem Spediteur nachgenommen. Kosten und Gefahr bei der Versendung trägt der Empfänger.

Die einkommenden Bestellungen werden immer so schnellig als möglich ausgeführt, wozu man sich um so mehr in den Stand gesetzt sieht, als sämtliche Vorräthe stets complet erhalten werden, und als die Einrichtungen so getroffen sind, daß, sollte auch zufällig ein Gegenstand vergriffen seyn, derselbe augenblicklich gefertigt werden kann.

Ausser den hienach spezifizirten Geräthen und Maschinen werden auf besondere Bestellung auch andere landwirthschaftliche Werkzeuge und Modelle aller Art, namentlich auch sehr brauchbare Wagen jeder Größe in der hiesigen Ackergeräthe-Fabrik gefertigt, so wie letztere auch stets bereit ist, die vorkommenden schwierigeren Reparationen an Pflügen, Sämaschinen u. für diejenigen Landwirthe und Gutsbesitzer zu besorgen, welchen es zur Zeit noch an geschickten Handwerkern in ihrer Nähe fehlt, und die nicht allzu entfernt von hier wohnen, um diese Gelegenheit benützen zu können.

a) Werkzeuge.

I. Pflüge.

	Preise für			
	Inländer.		Ausländer.	
	fl.	fr.	fl.	fr.
1 Flammander Pflug, gewöhnlicher Sorte	18	15	22	—
" Rießer davon	3	30	4	—
" Schar	4	15	4	40
" Sed	2	—	2	12
" Flammander Pflug leichtere Art	14	15	16	15
" Rießer davon	2	54	3	12
" Schar	3	9	3	30
" Flammander Pflug von Eschen- oder Eichenholz	20	4	24	—
" Flamm. Pflug, schwerere Sorte aus der Gegend von Cortrid	25	—	27	—
" Brabanter Pflug	25	—	27	—
" Grabenpflug für Besitzer großer Wässerungs-Wiesen	32	30	35	30
" Pflugschlitten	3	40	4	—
" hölzerner Schuh zum Schleifen eines einzelnen Pflugs aufs Feld	1	27	1	36

II. Eggen.

1 Brabanter Egge	7	30	8	12
" verbesserte Egge mit 5 Rippen	5	50	6	20
" Ackerseife	3	8	3	30

III. Walzen.

	Preise für			
	Inländer.		Ausländer.	
	fl.	fr.	fl.	fr.
1 Furchenwalze	8	56	9	48
" zweispännige Walze, 7 Fuß lang, 15 Zoll dick	16	—	17	36
" ditto 7 " " 16 " "	17	—	18	42
" ditto 7 " " 18 " "	20	30	22	—
" ditto 7 " " 2 Fuß "	23	—	24	20
" einspännige Walze, 1 Fuß 5 Zoll dick, 5 Fuß lang	13	30	15	—

IV. Reinigungs- und Drill-Apparate.

1 dreifacher Reihenschaufler	16	40	18	12
" einzelner Fuß dazu	3	45	4	6
" Häufelflug mit hölzernen Riefern	10	20	11	20
" Häufelflug zur Drillkultur des Getreides	7	40	8	24
" Rapsmämaschine zu 2 Reihen mit beweglichen Särohren	44	36	48	30
" ditto zu 3 Reihen mit beweglichen Röhren	36	40	40	—
" ditto mit unbeweglichen Röhren	30	—	33	—
" Handrapsmämaschine, erste Sorte	6	27	7	6
" ditto zweite Sorte	3	3	3	27
" Bohnendriller zu 1 Reihe	15	20	16	48
" ditto zu 2 Reihen	30	36	33	36
" Maschine zur breitwürfigen und Reihensaat des Getreides, der Hülsenfrüchte und des Welschkorns, erste Sorte	94	—	100	—
" ditto zweite Sorte	58	—	64	—
" Gänsefuß zum Stecken des Welschkorns aus Kannstadt	—	32	—	38

V. Wiefengeräthe.

1 Wiefenhobel für Besitzer großer Wiesenflächen	17	12	18	54
" Brabanter Spaten	1	45	1	54
" Wiefenspaten	1	15	1	21
" Wiefenmesser	5	—	5	30
" Wiefenbeil	4	48	5	15
" Grabenspaten	1	—	1	6
" Schlizgrabenzieher aus dem Nürnbergischen	1	40	1	50
" Mäusebohrer	2	—	2	12

VI. Fuhrgeschirr.

1 Paar Württembergische Halbjoche	2	40	3	6
" Fahrtonne zum Transport von Wasser, Sauche u. für ein Pferd	36	30	39	40
" ditto zum Handgebrauch	35	—	38	30
" Muldbret zum Ausgleichen unebenen Ackerlands und zu Planarbeiten überhaupt	22	—	24	12

VII. Geräthe für den Stall und Viehstand.

1 Wurzelwerk Schneidmaschine mit eisernem Rad, beste Sorte	56	—	61	—
" ditto zweite Sorte	40	—	44	—
" ditto dritte Sorte mit hölzernem Rad	22	48	24	48
" Häckelschneidmaschine nach Clavel	60	—	66	—

(Geräthe für den Stall und Viehstand.)

	Preise für			
	Inländer.		Ausländer.	
	fl.	fr.	fl.	fr.
1 Messer dazu einzeln	8	15	9	—
" englische Häckelschneidmaschine zu Häckel von 1/4 bis 1 1/2 Zoll	88	—	96	—
" Kartoffelreuter zum Reinigen der Kartoffeln	10	20	11	20
" Pariser Wurzelwaschmaschine, wobei sich der Waschcylinder von selbst entleert	19	30	21	30
" vierzöllige Säulenpumpe	11	24	12	24
" Wasserheber für Dungstätten, auch Brauereien	10	24	11	24
" Schubkarren nach Schweizer Art	8	20	9	20
" Klassifizirbock für Schäferereien	3	20	3	42
" Stuhl dazu	3	15	3	36
" Schafzeichenzange	2	42	3	—
" Schurisch	2	24	2	50
" Seidehappel	11	30	12	40

VIII. Scheune- und Magazin-Geräthe.

1 Verbesserte Getreideputzmühle aus Bern (sehr wirksam)	33	—	35	—
" Leinklepper (zum Reinigen des Leinsamens)	13	20	14	24
" Kartoffelschaufel	—	42	—	48
" Kartoffelhandschaufel	—	30	—	36

IX. Landwirthschaftlich-technische Geräthe.

1 englische Handbuttermaschine (um schnell kleine Quantitäten frischen Butters zu bereiten), fein gearbeitet	4	48	5	15
" Stück Buchstabe oder Nummer zum Käsezeichnen	—	12	—	15
" Forme zur Fertigung der Limburger Käse	—	18	—	20
" Flachsbrechmaschine aus Lippe-Deilmold	20	—	22	—
" Flandrischer Schwingstock	2	40	3	—
" Schwingmesser dazu	—	45	—	50
" Flachsbotthammer aus Flandern (dient statt der Breche)	—	45	—	50

X. Diverse Geräthe.

1 Hopfenmesser	—	30	—	33
" Hopfenstangenheber	5	6	5	36
" Rapsgabel	—	34	—	38
" Erdbohrer zur Untersuchung des Bodens	23	30	26	—
" Handerdbohrer in Form eines Stocks	2	42	3	—
2 Wisserstäbe zur Fertigung des Flammander Riefers für Schmide	1	12	1	20
1 Amerikanische Art	2	24	2	36
" ditto größere Sorte nach einem Original aus Pittsburg in Pennsylvania	3	20	3	40
" englische Spaltart nach Davy	2	8	2	20
" Chauffeebau-Apparat nach Mac Adam, bestehend in				
" Bickel	2	40	2	56
" Hammer	1	40	1	50
" Schaufel	4	—	4	24
" Ring zum Anfassen der Steine	—	57	1	3
" Stuhl	—	34	—	37

b) Modelle.

I. Pflüge.

	Preise für			
	Inländer.		Ausländer.	
	fl.	fr.	fl.	fr.
1 Flammander Pflug, gewöhnliche Sorte	2	30	3	—
" dergleichen, feiner gearbeitete Sorte	3	42	4	24
" Brabanter Pflug	4	36	5	36
" Grabenpflug	3	36	4	30
" Pflugschlitten	—	36	—	45

II. Eggen.

1 Brabanter Egge	2	12	2	36
" verbesserte Egge mit 5 Rippen	1	36	2	—
" Ackerschleife	—	30	—	40

III. Walze.

1 Furchenwalze	1	20	1	40
" zweispännige Walze, 7' lang, 15—20" dick	1	24	1	40
" einpännige Walze, 1' 5" dick, 5' lang	1	12	1	30
" Stachelwalze mit eisernen Zähnen	2	42	3	12
" achteckige steinerne Beetwalze	1	12	1	30
" Doppelwalze aus Holzstein	4	—	4	48

IV. Reinigungs- und Drill-Apparate.

1 dreischariger Reihenschaufler	2	30	3	—
" neuncharige Pferdehacke, Erstirpator	2	40	3	20
" Häufelflug mit hölzernen Riefen	2	—	2	24
" ditto zur Drillkultur des Getreides	2	—	2	24
" Rapsmämaschine zu 2 Reihen mit beweglichen Särdhären, erste Sorte	12	—	14	24
" ditto mit unbeweglichen Röhren	8	30	10	—
" Rapsmämaschine zu 3 Reihen mit beweglichen Särdhären	11	—	12	30
" ditto mit unbeweglichen Röhren	9	30	11	—
" Bohndendriller zu 2 Reihen	5	36	6	40
" ditto zu 4 Reihen (auch zur Drillsaat des Getreides tauglich)	6	—	7	12
" Maschine zur breitwürfigen und Reihensaats des Getreides, der Hülsenfrüchte und des Welschkorns	22	—	25	—
" Maschine zum Stecken des Runkelrübensamens	9	12	10	48
" Rapspflanzstock	—	24	—	30
" Gänsefuß zum Stecken des Welschkorns aus Kannstadt	—	15	—	18

V. Wiefengeräthe.

1 Wiefenhobel	1	36	2	—
" gewöhnliches Wasserschöpfrad für Wiesenwässerungen	8	—	9	36

VI. Fuhrgeschirr.

1 Hohenheimer Erntewagen	16	30	18	—
" Assumstädter einpänniger Pferdefarren	3	30	4	24
" Durlacher Karren, zweispännig	7	48	9	20
" verbesserter Schäferkarren (Pferdefarren)	3	20	4	—

(Fuhrgeschirr.)

- 1 Schlitten mit sehr zweckdienlicher Vorrichtung zum Erdfahren aus dem Altenburgischen
- " Muldbret zum Ausgleichen unebenen Ackerlandes und zu Planirarbeiten überhaupt
- " Fahrtonne zum Transport von Wasser, Sauche ic.

VII. Geräte für den Stall und Viehstand.

- 1 Wurzelwerkischneidmaschine mit eisernem Rad, erste Sorte
- " ditto, zweite Sorte
- " ditto, dritte Sorte, mit hölzernem Rad
- " Häckelschneidstuhl
- " Häckelschneidmaschine nach Clavel
- " englische Häckelschneidmaschine
- " Viehwage
- " Kartoffelreuter
- " Kartoffelwaschmaschine
- " Pariser Wurzelwerkwaschmaschine
- " vierzöllige Güllenspumpe
- " Rheinländische Güllenspumpe mit besonderer Vorrichtung zum Begießen des Mistes
- " Wasserheber für Dungstätten, auch Brauereien
- " Schubkarren nach Schweizer Art
- " verbesserte Miststätte sammt Wasserheber für Dörfer
- " ditto für größere Dekonomen
- " Blocsche Schafräuse zu 24 Stücken
- " Wandraufe zu 13 Stücken
- " viereckige Schafräuse zu 16 Stücken
- " Klassifizirbock für Schäferereien
- " Schurtisch
- " Rälbertränkkübel
- " Wollpacktisch
- " Seidenhaspel
- " Seideraupentisch
- " Maststall für Gänse mit 1 Etage
- " ditto mit 2 Etagen

VIII. Scheune- und Magazins-Geräthe.

- 1 Schottische Dreschmaschine mit hölzernem Triebwerk
- " Oberschwäbische Stampf-Dreschmaschine
- " verbesserte Getreide-Puzmühle von Bern
- " Leinklepper (zum Reinigen des Leinsamens)
- " Kartoffelschaufel
- " Geschirrkammer

IX. Landwirthschaftlich-technische Geräthe.

- 1 Flachsbrechmaschine aus Lippe-Deimold
- " Flandrischer Schwingstock sammt Schwingmesser
- " ditto Röstkasten, zur Wasserröste von Flachs und Hanf

Preise für			
Inländer.		Ausländer.	
fl.	fr.	fl.	fr.
5	45	6	54
1	45	2	6
4	36	5	30
10	—	12	—
4	—	4	48
4	—	4	48
4	—	4	48
13	30	16	12
13	30	16	12
4	24	5	12
1	12	1	30
3	—	3	36
3	40	4	24
2	48	3	30
2	—	2	24
1	20	1	40
1	12	1	30
2	30	3	8
3	6	3	42
1	48	2	15
1	20	1	40
2	24	3	—
—	30	—	36
—	24	—	30
—	42	—	50
1	12	1	30
3	—	3	36
1	36	2	—
2	30	3	10
4	20	5	24
28	30	34	—
12	30	15	—
9	24	11	12
2	36	3	15
—	18	—	20
3	36	4	24
5	45	6	45
1	9	1	21
2	—	2	24

(Landwirthschaftlich-technische Geräthe.)

- 1 Runkelreibmaschine für Zuckerfabriken, auch zum Reiben der Kartoffeln und des Obstes sehr tauglich
- " Obstmahlmühle mit geradem Trog
- " verbesserte Obst- und Kräuterdörre von Schuhmann
- " verbesserte Obstdörre von Baurath Groß
- " Rheinländische Kelterpresse mit eiserner Spindel
- " verbesserte schwäbische Eider- (Most-) Presse
- " Traubenraspel von Stuttgart. (Von der würtemb. Weinverbesserungs-Gesellschaft empfohlen.)
- " dergleichen von Esslingen
- " dergleichen von Heilbronn
- " Malzreinigungsmaschine nach Denninger
- " Käsresse
- " Käsreif
- " Schubkarren zum Holztransport für Brauereien und Brennereien
- " verbesserter Sägbock zum Schneiden des Brennholzes

X. Diverse Geräthe.

- 1 Pyramide zum Trocknen des Futters, der Hülsen- und Halmfrüchte, so wie der Handelsgewächse
- " Mandel zum Aufbewahren der Pyramiden
- " gewöhnliche Kleereuter (Heinze)
- " Niederländisches Feimendach, beweglich
- " Hopfenstangenheber
- " Rapsgabel
- " Tragbutten zum Pflanzenbegießen für Gärtnereien ic.

Preise für			
Inländer.		Ausländer.	
fl.	fr.	fl.	fr.
13	48	16	30
2	30	3	—
5	—	6	—
4	30	5	24
15	—	17	—
8	24	10	—
6	12	7	24
3	30	4	12
10	45	12	50
9	—	10	48
1	12	1	30
—	12	—	15
1	21	1	36
1	40	2	—
—	24	—	27
—	36	—	45
—	24	—	27
2	20	2	48
1	6	1	18
—	18	—	20
2	—	2	24

Preisverzeichniss
landwirthschaftl. Maschinen und Geräthe,
 die in der Fabrik von
Florian Maurer
 zu Gaggenau, im badischen Murgthale,
 gefertigt werden.

Einige Geräthe sind in diesem Verzeichniss höher berechnet, als in Preiscouranten anderer ähnlicher Fabriken. Solche Preisunterschiede rühren aber daher, daß alle Holzarbeiten an Pflügen, Eggen 2c., aus Kuschholz gefertigt werden, wodurch sich die Kosten erhöhen. Es könnte zwar auf Verlangen statt dessen auch eine geringere Sorte Holz verwendet, in diesem Falle aber dann freilich keine gleiche Garantie für gute Arbeit geleistet werden.

Außer den hienach folgenden landwirthschaftlichen Werkzeugen können auch Muhlenarbeiten jeglicher Art hier gut gefertigt und bezogen werden.

Pflüge.		Preise.	
		fl.	fr.
1	Schwerzischer Pflug, erster Sorte	21	—
"	ditto zweiter "	18	30
"	ditto dritter "	16	—
"	Schar hierzu	4	15
"	Riefter	3	30
"	Sch	2	—
"	Felgspflug	16	30
"	Häufelpflug mit hölzernen Riestern	11	—
"	Grabenspflug	35	—
"	Pflugschlitten	4	—
Eggen.			
1	Brabanter Egge	8	—
"	hölzerner verbesserte oberschwabische	8	—
"	halbeiserne ditto	15	—
"	starke ganz eiserne ditto	33	—

Walzen.		Preise.	
		fl.	fr.
1	hölzerner Akerwalze, 1' 5" dick und 5' lang	13	—
"	steinerne Furchenwalze	9	—
Maschinen zum Säen, Wurzelwerk- und Hackfelschneiden 2c.			
1	Rapsdrillmaschine mit eisernem Getrieb und zwei beweglichen Sarohren	45	—
"	Turnipsammaschine nach englischen Mustern	66	—
"	Hackfelschneidmaschine, erste Sorte, mit ganz großem Schwungrad	70	—
"	ditto, mit gewöhnlichem Schwungrad	66	—
"	Messer hierzu	8	—
"	Hackfelschneidmaschine, zweite Sorte, mit größerem Rad	54	—
"	ditto, mit gewöhnlichem Rad	50	—
"	Messer hierzu	5	—
"	Kartoffelreuter	11	—
"	französische Kartoffelwaschmaschine	27	—
"	Wurzelwerkchneidmaschine mit hölzernem Rad	25	—
"	ditto, mit eisernem Rad	44	—
"	englische Turnipsachneidmaschine	25	—
"	verbesserte Schrotmuhle, je nach Qualität	88-136	—
"	Weinpressspindel, das Pfund	—	24
"	messingene Mutter hierzu, das Pfund	—	57
Wiesengerathe.			
1	Brabanter Spaten	1	54
"	Wiesenspaten	1	15
"	Schlaggrabenzieher	2	—
"	Mausebohrer	2	—
"	Mausezieher	—	48
"	Mausestampfel	—	12
"	stählerne Maulwurfsfalle	—	30
Fuhrgeschirr.			
1	Paar Halbjoche mit Beschlag	3	—
"	Paar dergleichen mit vollständigem Ledergeschirr	13	30
"	Paar dergleichen mit Gurten	11	—
"	vierspanniger Wagen mit zwei Paar Leitern, vollständig in Ketten, Radschuh 2c.	215	—
Auch werden andere Wägen jeglicher Art gefertigt; der Preis richtet sich nach der verlangten Stärke.			
"	Wagen- oder Fußwinden, verschiedene Sorten	12-33	—
"	Schmierbock neuerer Art	5	24
Stallgerathe.			
1	Dungschubkarren nach Schweizer Art	8	—

Verschiedene Geräthe.

- 1 Niederländer Hopfenmesser
- " Davies'sche Holzart, das Pfund
- " Kindviehzeichenzange
- " Schafzeichenzange
- " Englischer Schraubenschlüssel

Preise.	
fl.	fr.
—	24
—	25
3	30
3	—
9	—

Preisverzeichniss

über

landwirthschaftliche Werkzeuge

von

Wagnermeister Benner

in

Darmstadt.

- 1 Flandrischer (Schwerzischer) Pflug
- " dreischariger Kultivator (Pferdehacke, Felgspflug)
- " Häufelpflug mit beweglichen Streichbretern
- " zweireihige Kapdrillmaschine
- " einreihige ditto
- " Muldbret

Preise.	
fl.	fr.
19	10
10	30
7	30
40	—
12	—
15	—

Preisverzeichniß

der vom.

Agronomen u. Maschinisten Carl Baunischeidt

zu Baunischeidt

und zur StraÙe bei Breckerfeld

verfertigten landwirthschaftlichen Maschinen, Geräthe
und Werkzeuge.

AuÙer den hienach genannten Gegenständen, werden alle kleinern Werkzeuge und Instrumente, welche beim Acker-, Garten- und Obstbau nur immer vorkommen, als: Spaten, Grabseile, Pickeln, Hacken, Scheren, Messer nach den neuesten Erfindungen und in hundertern Façons, so wie alle nur denkbaren Winzengerathschaften nach Art der besten Pariser Fabrikanten und Künstler: Cambray, Petit und Artheiter angefertigt und zu den billigsten Preisen erlassen. (Ein besonderes Preisverzeichniß dieser Sachen wird auf Verlangen gratis verabreicht.) Ferner werden auch mehrentheils die groÙern Maschinen nach drei- und vierfach verjüngtem MaÙstabe in Modellen besorgt, so wie auch jede anderweitige Neuerung in Modell oder genauer Erläuterung für die Anfertigung im GroÙen entgegen genommen und zum billigsten in Ausführung gebracht wird.

Für Rheinland geschehen die Versendungen franco Bonn und für das nördliche Westphalen frei Münster, von woher der Auftraggeber die weitere Bestimmung auf seine Kosten und Gefahr zu geben hat.

Die Preise sind fixe und bei der Empfangnahme ist allemal die Baarzahlung vorausgesetzt.

Noch ist zu bemerken: daÙ die einkommenden Bestellungen der Reihenfolge nach und so schnell als möglich ausgeführt werden und daÙ man sich mit Anfragen und Aufträgen portofrei entweder an den Herrn Franz Baaden in Bonn oder an den Fabrik-Inhaber selbst zu wenden hat.

1. Pflüge.

a) Schwing- oder räderlose Pflüge.

	Thaler.	Sgr.
1 Schottischer Pflug nach Schmall mit eigener Modifikation	22	—
" Schmall's eigenthümlicher Pflug	21	—
" Bailay's Pflug	30	—
" Pflug nach Guilleaume	20	—
" " " Dombasle	30	—
" " " Cambrai	24	—
" " " Winstrup	22	—
" Freiborn's amerikanischer Pflug	25	—
" kleiner amerikanischer Pflug	23	—
" Brabanter Pflug nach v. Schwerz	15	—
" kleiner englischer Pflug	21	—

b) Räderpflüge.

1 Grangé's Pflug für Rheinland-Westphalen mit großer Abänderung, erste Sorte von Eichenholz	27	—
" derselbe, zweite Sorte von Eichenholz	24	—
" Westphälischer Pflug	22	—
1ste Sorte	18	—
2te "	14	—
3te "	14	—
" Winstrup's Räderpflug	32	—
" Pflug nach Molard (derselbe zeichnet sich besonders durch die erfindungsreiche Einrichtung des Vorderpfluges aus)	30	—
" Pflug nach Cook	36	—
" " für die Eröffnung kleiner Wiesengräben	21	—

2. Eggen.

1 Zätegge mit beweglichen Zähnen	7	—
" verschiebbare Egge mit eisernen Zinken	12	—
" fünfbalkige verbesserte Egge	5	—
" Zweigegge (Ackerschleife)	2	—
ordinaire	6	—
1ste Sorte	4	—
" Handegge	4	—
" Bogenegge	4	—
" doppelgekrümmte Egge	5	—
" schiefe oder westphälische Egge	4	15
" dieselbe mit eisernen Zinken	7	10
" Parallelogrammegge	7	15
" schottische Koppellegge, hauptsächlich in solchen Gegenden gebräuchlich, wo die Felder in Beeten bearbeitet werden	25	—

3. Walzen.

1 Gartenwalze mit einem Cylinder von Eisen oder Stein	10—18	—
" Walze mit halbem Rahmen	13	—
einspännig	16	—
zweispännig	1	10
" Schollenpatsche (zum Handgebrauch)	1	10

Preise.	
Thaler.	Sgr.

4. Reinigungs- und Drill-Apparate.

	Thaler.	Sgr.
1 zusammengesetzte Pferdehacke, bestehend:		
aus einem Ansätze zu		1 Fuß
" " "		2 Füßen
" " "		3 "
aus dem sogenannten Pasauf mit einem Schorreißen 12" breit und einer Egge zum Unkrautaustrupfen 16" breit	30	—
" dieselbe nebst noch einem Schorreißen von 8" und einer Egge von 9"	36	—
" dieselbe mit dem Kartoffelhäufelpflug	48	—
" dieselbe mit einem Kartoffelhäufelpfluge ohne den großen Pasauf	41	—
" dreischariger Reihenschaufler vorzüglicher Konstruktion	14	—
" Extirpator zu 7 Scharen mit einem Rade	15	—
" derselbe zu 9 Scharen mit Vorderpflug	21	—
Anmerk. Nach Abnutzung der gegossenen Schare können noch Schaufeln angebracht werden, woran das Stück auf Verlangen zugegeben wird für	1	—
" Häufelpflug zur Drillkultur des Getreides, Rapses ic.	5	10
" Sämaschine für kleine runde Samen	16	—
1 Reihe	25	—
2 Reihen	30	—
3 "	30	—
" Bohnendriller zu 1 Reihe	16	—
" Sämaschine für große Samen ohne Klee zu 9 Scharen	76	—
4" von einander in den Spizen entfernt Nro. 1	86	—
" solche für alle Samen ohne Landmesser Nro. 2	86	—
" dieselbe mit Landmesser Nro. 3	94	—
Anmerk. Wenn die drei eisernen Röhren dazu verlangt werden, um die kleinen runden Samen in Reihen zu säen, so kostet sie mehr	6	—
" Cook's englische Drillmaschine (der Preis wird später angegeben werden).	25	—
" Sämaschine nach Barreau mit 3 Röhren	25	—

5. Geräthe für den Viehstand.

1 Wurzel-, Kartoffel- oder Rübschneidmaschine mit vier Messern	27	—
" Häckselmaschine (ein Compositum aus den besten Werken dieser Art und in Westphalen bereits als die vorzüglichste ihres reinen großen Schnitts, der leichten Handhabung und Bedienung, als auch des würdigen und eleganten Ansehens wegen, anerkannt) zu Häcksel von 1/4 bis 2 1/2 Zoll Länge	50	—
" Ueberzähliges Messer dazu	3	15
" Kartoffel-Reinigungsmaschine	10	—

6. Scheunen- und Magazinengeräthe.

1 Getreide-Reinigungsmaschine (von der Königl. Dänischen Landhaushaltungsgesellschaft als die beste und vollkommenste aller bekannten in- und ausländischen Arten, anerkannt) von Eichenholz	48	—
--	----	---

Preise.	
Thaler.	Sgr.

(Scheunen- und Magazin'sgeräthe.)

		Preise.	
		Thaler.	Sgr.
1	Dieselbe von Eichenholz	43	—
"	" " Buchenholz	38	—
"	Wannemühle } 2te Sorte	24	—
"	" " } 3te "	18	—
"	" " } 4te "	14	—
"	Kornschaufel	—	10

7. Landwirthschaftlich-technische Geräthe.

1	Flachsbrechmaschine mit gegossenen Walzen	36	—
	} 1te Sorte	30	—
	} 2te "	24	—
	} 3te "	10	—
"	" aus dem Lippischen	2	5
"	Flachsbreche	2	—
"	Schwingstock nebst Schwingmesser dazu	2	—
"	Handbuttermaschine	6	—

8. Diverse Geräthe und Instrumente.

1	Heuwender für große Ebenen	46	—
"	Kraftmesser, womit die Kraft des Pfluges, der Mühle und jeder andern Maschine, die durch Pferdekraft in Bewegung gesetzt wird, genau angegeben wird	15	—
"	Distelzange	—	23
"	Waschmange	7	—

CATALOGUE
DES
INSTRUMENTS PERFECTIONNÉS
D'AGRICULTURE
DE LA
FABRIQUE DE ROVILLE.
1837.

Nota. L'usage de la Fabrique est de faire suivre en remboursement au voiturier, le prix des instruments que l'on expédie; ainsi chaque destinataire paie le prix des instruments en les recevant, ou en les faisant recevoir dans la ville la plus voisine de son domicile, pourvu qu'elle soit située sur une route fréquentée par le roulage, et qu'il y existe au moins une maison de commission. Les personnes qui habitent la campagne, feront bien d'indiquer l'adresse d'une personne qui sera chargée de recevoir les instruments pour elles, dans cette ville. Le voiturier étant responsable de toute avarie, on ne doit pas manquer de faire sur le prix des instruments et du transport, la retenue du montant de la dépense nécessaires pour réparer ces avaries, ou du montant de la valeur des objets qui ont été égarés en route.

Les demandes doivent être adressées à *M. DE DOMBASLE, Directeur de l'établissement agricole, à Roville, poste restante à Neuviller, par Nancy.* On est prié d'écrire très-lisiblement les noms et adresses. On ne reçoit que les lettres affranchies.

CHARRUES.

	Prix de l'instrm.		Emballage.		Poids de l'instr.
	f.	c.	f.	c.	k.
Charrue simple, ou Araire dit de Roville, à soc américain, dimension moyenne, âge droit, soc en acier ou en fer aciéré	67	—	1	—	82
La même, âge cintré	71	—	1	—	83
La même, grande dimension, âge droit	69	—	1	—	83
La même, âge cintré	73	—	1	—	85

Nota. On ne construit pas dans la fabrique de charrue d'un modèle au-dessous de celui qui est indiqué dimension moyenne.

(Charrues.)

	Prix de l'instrm.		Embal-lage.		Poids de l'instr.
	f.	c.	f.	c.	k.
Soc de rechange en acier ou en fer aciéré pour toutes ces charrues, avec ses deux boulons	6	50	—	—	3 1/2
Socs en fonte pour toutes les charrues . . .	1	50	—	—	3
Contre aciéré de rechange, du poids de 4 à 5 kil., à raison de 1 fr. 60 c. le kil.					
<i>Nota.</i> On fournit toutes les pièces de rechange en fonte pour les charrues, à des prix qui varient de 50 à 60 cent. le kilo, selon la nature des pièces. Il faut toujours indiquer le numéro de la charrue pour laquelle on demande des pièces de rechange.					
Rite à appliquer aux charrues à soc américain	12	—	—	—	7
Avant-train en fer, s'adaptant à volonté à toutes les charrues ci-dessus, ainsi qu'aux extirpateurs, rayonneurs et scarificateurs indiqués ci-après	65	—	—	—	72
Charrue tricorne à dos, bâtis en fonte . . .	120	—	1	—	123
Buttoir à deux versoirs mobiles ou charrue à butter et à ouvrir les rigoles d'écoulement, bâtis et versoirs en fonte	78	—	1	—	80
INSTRUMENTS DIVERS DE CULTURE.					
Extirpateur à cinq pieds fixes, socs en acier, avec grand âge, pour être adapté à un avant-train ordinaire de charrue, ou avec âge court à pitons pour s'adapter à l'avant-train de Roville	87	—	5	—	85
Pied de rechange pour le même	11	—	—	—	5
Scarificateur à roues et à 9 pieds en fer aciéré, avec âge court pour s'adapter à un avant-train de Roville	160	—	2	—	130
Pied de rechange pour le même	6	50	—	—	3 1/2
Rayonneur à six pieds mobiles en fonte . . .	60	—	5	—	100
Pied de rechange pour le même, avec ses deux boulons	5	—	—	—	7
<i>Nota.</i> On indiquera si les rayonneurs demandés doivent être ajustés pour s'adapter à un avant-train ordinaire de charrue, ou à l'avant-train de Roville. Dans le premier cas, l'instrument est muni d'un âge long, et dans le second, d'un âge court à pitons.					
Houe-à-cheval avec cinq pieds et régulateur Cinq pieds forme de scarificateur, à adapter à la houe-à-cheval pour les cultures profondes dans le sols durcis	48	—	1	—	39
Traineau pour conduire aux champs les charrues et la houe-à-cheval etc.	12	—	—	—	7
Semoir à brouette pour pois, fèves, maïs, betteraves, etc., avec 4 lanternes	6	—	—	—	26
Semoir à brouette à lanternes extérieures, pour les betteraves	56	—	7	—	53
	56	—	7	—	54

(Instruments divers de culture.)

	Prix de l'instrm.		Embal-lage.		Poids de l'instr.
	f.	c.	f.	c.	k.
Semoir à brouette pour graines fines, comme colza, carottes, etc.	48	—	7	—	49
Râteau-couvreur à main, pour les semailles en lignes	2	50	—	—	2
Herse à losange à dents de fer, pour une paire de bêtes, avec la chaîne et le crochet . .	45	—	—	—	60
Herse légère à dents de fer, pour un seul cheval	35	—	—	—	34
Volée d'attelage avec ses deux palonniers .	15	—	50	—	15
Rouleau-squelette en fonte, à limonière . .	160	—	1	—	250
Rabot de raies à adapter derrière un buttoir.	12	—	—	—	30
Plantoir à deux branches pour colza, betteraves, etc.	10	—	—	—	4 1/2
Ratissoire à cheval pour les allées de jardin . .	40	—	1	—	40
INSTRUMENTS DIVERS DE TRANSPORT ET DE SERVICE INTERIEUR.					
Chariot à quatre roues pour un seul cheval .	260	—	5	—	350
Equipage complet du chariot pour la conduite des gerbes et des fourrages secs	30	—	—	—	130
Equipage complet du chariot pour la conduite des grains en sac, des racines, du fumier, de la terre, etc.	26	—	—	—	85
Ce qui porte le chariot complet à	316	—	5	—	565
Charette à bras pour le service intérieur des fermes	85	—	—	—	90
Tombereau à bras, à jantes larges, pour le service des jardins	85	—	—	—	85
Coupe-racines à disque en bois, armé de quatre couteaux et trémie circulaire	95	—	—	—	106
Le même, avec disque en fonte	120	—	2	—	140
Petit coupe-racines à portière	22	—	—	—	33
Hache-paille à bras avec une paire de cylindres alimentaires	60	—	2	—	84
Tarare de grange et de grenier, avec trois passoires de rechange et un crible pour le nettoyage du froment, du seigle, de l'orge et de l'avoine	80	—	4	—	90
Crible de rechange au tarare pour séparer en deux qualités le froment nettoyé	8	—	—	—	3
Crible et passoire de rechange pour le nettoyage du colza et de la navette	10	—	—	—	3 1/2
Ce qui porte le tarare complet	98	—	4	—	96 1/2

Dandánál Tudományos Intézet

E. WEIR,*)

Implement Maker and Machinist,

369, OXFORD STREET, LONDON,

NEAR the PANTHEON, (REMOVED from WINSLEY STREET,)

Respectfully informs the Nobility and the Public, that he has always an extensive Assortment of the most approved IMPLEMENTS of HUSBANDRY for inspection.

E. WEIR, in returning thanks for past favors and at the same time soliciting a continuance of the same, assures those who may favor him with their Orders, that all Implements and Machines sold by him are MANUFACTURED by his OWN Workmen, and under their own Inspection; and that they have no connection with any Establishment that sells Implements on Commission.

PLUGHS.

	PRICES.		
	L.	s.	d.
The Northumberland Swing Plough	4	10	—
The Berwickshire Ditto	4	10	—
Small's Scotch Plough, in wood	4	10	—
Wilkie's Ditto	4	10	—
Wilkie's Ditto, in iron	5	10	—
Ditto, with improved Draught	5	15	6
H. O. Weatherley's Patent moveable Stilt Plough, by exclusive permission	5	15	6
The Patent Hampshire Plough, N ^o . 1 with Screw Gear and Two Wheels	5	5	—
Ditto, N ^o . 2, ditto	5	15	6
Ditto, with 1 Wheel	4	14	6
Ditto, Swing	4	4	—

*) Was Herrn Weir's Agricultural Repository für England, das ist Herr Morton, Leith Walk in Edinburgh für Schottland. Landwirthschaftl. Werkzeuge und Maschinen in Eisen fertigen die Herren Cottam und Halle zu Winsley-Street und Oxford-Street, Herr Wilkie zu Addistone bei Glasgow.

(Ploughs.)

	PRICES.		
	L.	s.	d.
E. Weir's Ribbing Plough for Wheat sowing	3	10	—
Ditto, in iron	3	13	6
Breast Plough	1	1	—
Mole Plough	8	8	—
Ditto, with Windlass, Chain, and Anchor, complete from 25l. to	50	—	—
Minor Plough	6	—	—
Pressing Plough, with 2 Wheels	8	8	—
The Northumberland Hoe Plough, with circular Coulters and Hoes	5	5	—
The Flemish Binot, recommended by Sir John Sinclair	5	5	—
Ditto, with 1 Wheel	5	15	6
Swing Trees, per pair	—	16	—

HARROWS.

Wrought-iron Scotch Angled Harrows	4	14	6
Ditto Wood Ditto	4	14	6
Improved Grass Harrows	5	5	—
Drag Harrow	4	—	—

CULTIVATORS.

Lester's Cultivator, with 7 Irons and 3 Wheels	7	17	6
The Norfolk Ditto, with 9 Irons and 4 Wheels	12	12	—
Major General Beatson's Scarifier, from 5l. 15s. 6d. to	9	19	6
E. Weir's Improved Scarificator, for Grass Land and gathering Couch, from 6l. 6s. to	8	8	—

HOES.

Blaikie's Inverted Horse Hoe	5	5	—
Ditto Turnip Hoe	3	13	6
Expanding Horse Hoe	3	3	—
Ditto with circular Coulters, etc.	4	10	—

DRILLING MACHINES.

Cooke's Drilling Machine for all sorts of Grain	18	18	—
Improved Lever Drill, from 25l. to	45	—	—
Expanding Drill, to sow 4 Rows	12	12	—
Ditto Bean Drill, for 3 Rows	7	10	—
Ditto, 2 Rows	5	5	—
Ditto, 1 Row	3	3	—
Broad Cast Drill, for Grass Seeds	4	14	6
Ditto, for all kinds of Grain	12	12	—
The Northumberland Turnip Drill	2	12	6
Ditto, with Hopper, for pulverised manure	5	15	6
The Northumberland Turnip Drill, to sow 2 Rows	10	10	—

WINNOWER MACHINES.

E. Weir's Improved Winnowing Machine	11	11	—
Ditto, with double motion	12	12	—

	PRICES.		
	L.	s.	d.
(Winnowing Machines.)			
Gooch's Patent Ditto from 18l. 18s. to	21	—	—
Improved Ditto	16	—	—
THRASHING MACHINES.			
Thrashing Machine of 2-horse power	52	10	—
Ditto of 3-horse power	63	—	—
Ditto of 4-horse power, with Winnowing Machine and Rakes	120	—	—
Ditto of 6-horse power, with ditto	180	—	—
Ditto, to work by Water	250	—	—
Portable Thrashing Machine, of 2-horse power	75	—	—
Ditto, with extra frame, from 80l. to	90	—	—
1-Horse power to work Machinery 25l. to	30	—	—
FLOUR MILLS, etc.			
E. Weir's Improved Family Mill, with French burr stones, for grinding flour, etc. by hand	16	16	—
Ditto, to work by horse 25l. to	30	—	—
Steel Mills for Malt, Barley, etc. from 3l. to	6	—	—
Bean Splitters, from 3l. to	4	10	—
A Bolting Machine with Patent Brushes, from 3l. 3s. to	36	—	—
BRUISING MACHINES.			
Oil Cake Bruiser, with Screen	11	11	—
Bruising Machine for all kinds of Grain and Malt	6	16	6
A Machine for bruising Apples	6	6	—
Bone Mills, from 50l. to	200	—	—
HAY-MAKING MACHINES.			
E. Weir's Improved Haymaking Machine	15	—	—
Ditto, with double motion	18	—	—
CHAFF MACHINES.			
E. Weir's Improved Chaff-cutting Machine, with 2 knives	10	10	—
Ditto ditto, second size	12	12	—
Ditto, to work by Machinery	15	—	—
Common Chaff Box	1	15	—
A Machine for cutting Cane Tops	12	12	—
SCOTCH CARTS.			
Scotch Cart	22	—	—
Ditto, with Hay Fram	25	—	—
WEIGHING MACHINES.			
E. Weir's Machine for weighing live Bullocks, on an entire new principle	25	—	—

	PRICES.		
	L.	s.	d.
(Weighing Machines.)			
Ditto for calves, sheep, etc. from 6l. 6s. to	15	15	—
Weighing Machines for sacks from 4l. 4s. to	9	9	—
Domestic Weighing Machines from 1l. 10s. to	3	3	—
TURNIP SLICERS.			
Gardener's Patent Turnip Sclicer	5	—	—
E. Weir's Improved ditto for Mangel Wurzel, Swedish Turnips, etc.	8	8	—
E. Weir's Turnips Slicer, with Crank Motion and Fly Wheel	6	—	—
Ditto, with 2 knives	4	14	6
A Machine for cutting Carrots	6	6	—
MANGLES.			
Five feet Patent Mangle with Chain	12	—	—
Ditto, with mahogany or hard-wood beds, and fitted with brass	13	—	—
Five feet 6 inch Patent Mangle	13	—	—
Ditto, with mahogany or hard-wood beds, and fitted with brass	14	10	—
Six feet Patent Mangle	14	—	—
Ditto, with mahogany or hard-wood beds, and fitted with brass	16	—	—
Six feet 6 inch Patent Mangle	15	—	—
Ditto, with mahogany or hard-wood beds, and fitted with brass	17	—	—
Seven feet Patent Mangle	16	—	—
Ditto, with mahogany or hard-wood beds, and fitted with brass	18	—	—
Improved Jack Mangles, from 10l. to	13	—	—
Common Mangles, from 8l. to	12	—	—
PRESSES.			
Cheese Presses, from 3l. 3s. to	5	—	—
Wine Presses, from 3l. 3s. to	4	4	—
Fruit Crusher, from 1l. 1s. to	3	—	—
Table Cloth et Napkin Presses, from 1l. 1s. to	3	3	—
MISCELLANIES.			
Patent Butter Churns, from 1l. 5s. to	6	—	—
Milk Pails, Butter Pats, etc. etc.	—	10	—
Duchet's Skim Coulter	—	10	—
Sack Trucks	1	1	—
The Flexible Tube for relieving cattle that are hoven or choaked	1	1	—
Ditto for Sheep	—	10	6
Blaikie's Improved Hatchet and Bill Hooks for Cutting Underwood, Faggotting and Gap Stopping	1	1	—
Garden Engines, from 6l. 10s. to	7	10	—

(Miscellanies.)

Corking Machine, from 1l. 10s. to
 Loudon's Verge Cutter and Orange Tub Field and
 Garden Rollers.
 E. Weir's Machine for sifting cinders, from 10s. 6d.

PRICES.		
L.	s.	d.
2	—	—
5	10	—

Scythes, Reaping Hooks, Turnip and Indian Hoes, Spades,
 Shovels, Drag Rakes, Stack Cloths with Poles, etc. etc.

Tread Mills with Regulating Fly, or to drive Machinery.

Models of the above Machines, etc. made to a Scale for send-
 ing Aboard.

Orders for Exportation got ready on the shortest Notice, a
 variety of Implements being always kept in a state of forwardness
 for that purpose.

Ich lasse hier eine deutsche Uebersetzung folgen, weil die Kenntniß
 der englischen Sprache bei uns im Ganzen doch nur wenig verbreitet
 ist, den Urtext gleichwohl aber sehen, weil daraus Mancher die Be-
 nennung der Werkzeuge im Englischen, die immerhin eine eigentüm-
 liche ist, um so eher kennen zu lernen vermag.

Pflüge.

Northumberland Schwingpflug
 Berwickshire ditto
 Small's schottischer Pflug, in Holz
 Wilkie's ditto
 Wilkie's ditto, in Eisen
 Derselbe, mit verbessertem Zug
 Weatherley's patentirter, beweglicher Stelzpflug
 Patentirter Hampshire Pflug Nr. 1 mit Schrauben-
 geschirr und 2 Rädern
 Derselbe, Nr. 2 ebenso
 Derselbe, mit einem Rad
 Derselbe, als Schwingpflug
 E. Weir's Furchenpflug zum Weizen säen
 Derselbe von Eisen
 Brustpflug
 Rodepflug
 Derselbe mit Winde, Kette und Anker, vollständig
 Kleinerer Pflug
 Druckpflug mit 2 Rädern
 Northumberland'scher Karsten- (Hack-) Pflug mit Circular-
 Messern und Karsten.
 Der flämische Binot, von John Sinclair empfohlen
 Derselbe, mit einem Rad
 Schwingbäume, das Paar

Preise.		
L.	s.	d.
4	10	—
4	10	—
4	10	—
4	10	—
5	10	—
5	15	6
5	15	6
5	5	—
5	15	6
4	14	6
4	4	—
3	10	—
3	13	6
1	1	—
8	8	—
50	—	—
6	—	—
8	8	—
5	5	—
5	5	—
5	15	6
—	16	—

Eggen.

Eiserne schottische Winkeleggen
 Hölzerne ditto
 Verbesserte Grasegge
 Zug- oder Schlagegge

Preise.		
L.	s.	d.
4	14	6
4	14	6
5	5	—
4	—	—

Cultivatoren.

Bester's Cultivator mit 7 Eisen und 3 Rädern
 Norfolk Cultivator mit 9 Eisen und 4 Rädern
 Generalmajor Beatson's Scarifikator, von 5l. 15s. 6d. bis
 E. Weir's verbesserter Scarifikator, auf Grasland und
 zum Sammeln der Quecken zu brauchen, von 6l. 6s.

7	17	6
12	12	—
9	19	6
8	8	—

Hacken.

Blakie's umgekehrte Pferdehacke
 Dessen Turnipsacke
 Große Pferdehacke
 ditto mit Circular-Messern

5	5	—
3	13	6
3	3	—
4	10	—

Drill-Maschinen.

Cooke's Drillmaschine für alle Arten Samen
 Verbesserte Hebel-Drillmaschine
 Große Drillmaschine, 4 Reihen zu säen
 Große Bohnen-Drillmaschine, 3 Reihen
 ditto 2 Reihen
 ditto 1
 Große Wurf-Drillmaschine zu Grassamen
 ditto für alle Samenarten
 Northumberland Turnips-Drillmaschine
 ditto mit einem Trichter für pulverisirten Dünger
 Northumberland Turnips-Drillmaschine 2 Reihen zu säen

18	18	—
45	—	—
12	12	—
7	10	—
5	5	—
3	3	—
4	14	6
12	12	—
2	12	6
5	15	6
10	10	—

Reinigungs-Maschinen.

E. Weir's verbesserte Reinigungsmaschine
 ditto mit doppelter Bewegung
 Good's Patent-Reinigungsmaschine, von 18l. 18s. bis
 Verbesserte ditto

11	11	—
12	12	—
21	—	—
16	—	—

Dresch-Maschinen.

Dreschmaschine für 2 Pferdekraft
 ditto 3 ditto
 ditto 4 ditto mit Rein.Masch. u. Harken
 ditto 6 ditto ebenso
 ditto für Wasserkraft
 Tragbare Dreschmaschine für 2 Pferdekraft
 ditto mit besonderem Gestell, von 80l.
 Vorlage von einer Pferdekraft, zum Betriebe verschiedener
 Maschinen, von 25l. bis

52	10	—
63	—	—
120	—	—
180	—	—
250	—	—
75	—	—
90	—	—
30	—	—

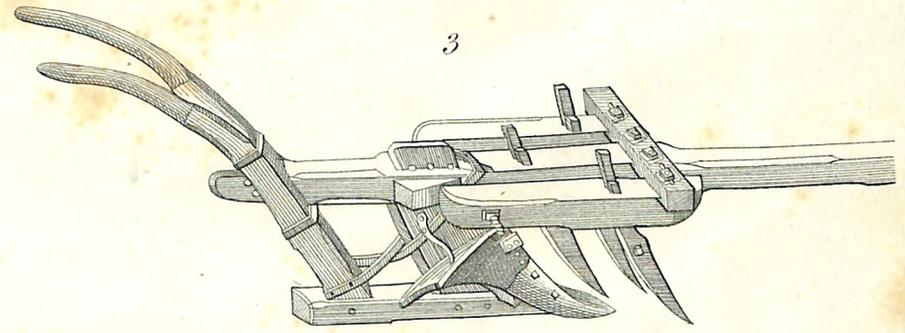
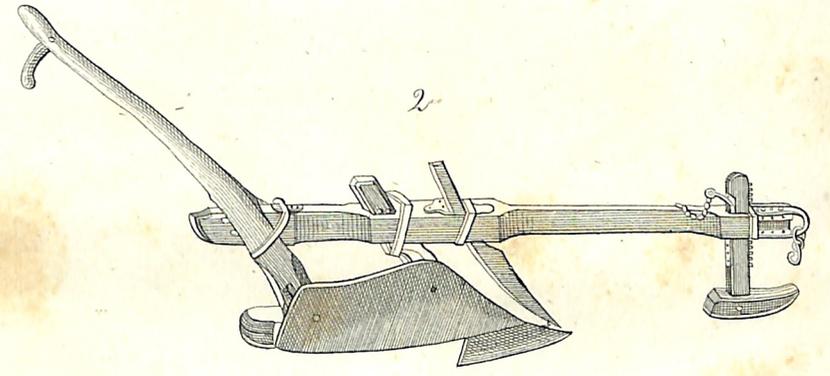
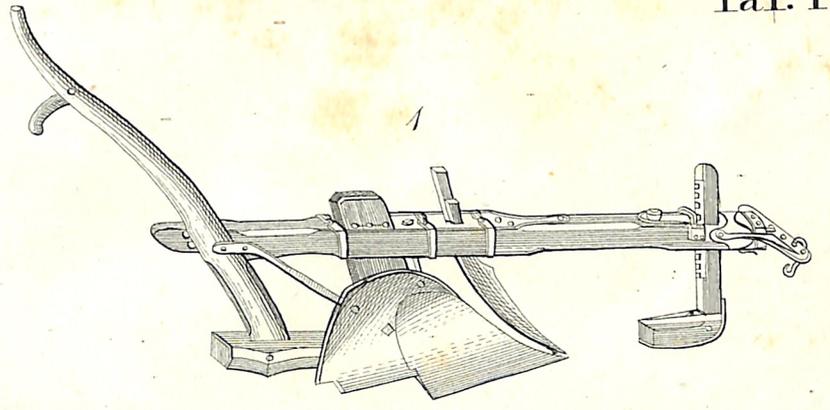
	Preise.		
	L.	s.	d.
Mahl=Mühlen.			
E. Weir's verbesserte Familien=Mühle, mit französischen Steinen, um Mehl und dergleichen mit der Hand zu mahlen	16	16	—
ditto für Pferdekraft, von 25l. bis	30	—	—
Stahlmühlen für Malz, Gerste und dergl., von 3l. bis	6	—	—
Bohnenpalter, von 3l. bis	4	10	—
Beutelmachine mit Patentbürsten, von 3l. 3s. bis	36	—	—
Quetsch=Maschinen.			
Delfuchen=Quetscher mit Drahtsieb	11	11	—
Quetschmaschine für alle Arten Korn und Malz	6	16	6
Eine Maschine zum Aepfel=Quetschen	6	6	—
Knochenmühle, von 50l. bis	200	—	—
Maschinen zum Heumachen.			
E. Weir's verbesserte Heumachine	15	—	—
ditto mit doppelter Bewegung	18	—	—
Häcksel=Maschinen.			
E. Weir's verbesserte Häckselmaschine, mit 2 Messern	10	10	—
Dieselbe, größer	12	12	—
Dieselbe, durch Maschinen zu treiben	15	—	—
Gewöhnliche Häckselade	1	15	—
Eine Maschine, um Rohrstiele zu schneiden	12	12	—
Schottische Karren.			
Ein schottischer Karren	22	—	—
ditto mit Heurahmen	25	—	—
Wäge=Maschinen.			
E. Weir's Maschine um lebende Ochsen zu wiegen, nach neuem Prinzip	25	—	—
ditto für Kälber, Schafe ic., von 6l. 6s. bis	15	15	—
Wagen für Säcke, von 4l. 4s. bis	9	9	—
Hauswagen, von 1l. 10s. bis	3	3	—
Turnips=Schneidmaschine.			
Gardener's Turnipschneidmaschine	5	—	—
E. Weir's verbesserte Turnipschneidmaschine zu Mangelwurzeln, schwedischen Rüben ic.	8	8	—
E. Weir's Turnipschneidmaschine mit Kurbelbewegung und Schwungrad	6	—	—
ditto mit 2 Messern	4	14	6
Eine Maschine um Möhren zu schneiden	6	6	—
Walz=Rollen.			
Patent=Rolle mit Kette 5' groß	12	—	—

	Preise.		
	L.	s.	d.
(Walz=Rollen.)			
Patent=Rolle mit Kette 5' groß mit Platten von Mahagoniholz und Messing	13	—	—
Patent=Rolle 5' 6"	13	—	—
ditto mit Mahagoniholz und Messing	14	10	—
ditto 6'	14	—	—
ditto mit Mahagoniholz und Messing	16	—	—
ditto 6' 6"	15	—	—
ditto mit Mahagoniholz und Messing	17	—	—
ditto 7'	16	—	—
ditto mit Mahagoniholz und Messing	18	—	—
Verbesserte „Sack“ Rolle, von 10l. bis	13	—	—
Gewöhnliche Rollen	12	—	—
Pressen.			
Käsepressen, von 3l. 3s. bis	5	—	—
Weinpressen, von 3l. 3s. bis	4	4	—
Obspresen, von 1l. 1s. bis	3	—	—
Eischtuch= und Serviettenpressen, von 1l. 1s. bis	3	3	—
Verschiedene Dinge.			
Patent=Butterfässer, von 1l. 5s. bis	6	—	—
Milcheimer, Butterformen, ic. ic.	—	18	—
Duchet's Sahnen= (Rahm) Messer	1	1	—
Sackgestelle	1	1	—
Biegsame Röhren um aufgeblasenes Rindvieh zu heilen	—	10	6
ditto für Schafe	—	—	—
Blair's verbessertes Beil und Sichelmesser, um Gesträuche und Unterholz zu beschneiden	1	1	—
Gartengeräthe, von 6l. 10s. bis	7	10	—
Maschine zum Korfen der Flaschen, von 1l. 10s. bis	2	—	—
Feld= und Gartenwalzen	—	—	—
E. Weir's Maschine zum Afschneben, von 10s. 6d. bis	5	10	—

Sensen, Sicheln, Turnips= und indianische Hacken, Spaten, Schaufeln, Rechen, Zelte zu Schobern mit Stangen, u. s. w.

Drahtmühlen mit regulirendem Schwungrad, um Maschinen zu treiben.

Auch werden Modelle obiger Maschinen gefertigt.



Preis	1	2	3
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			

(Wahl-Kollen.)

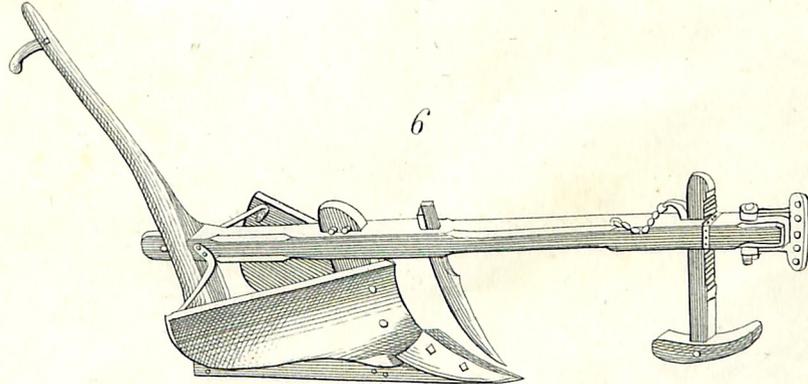
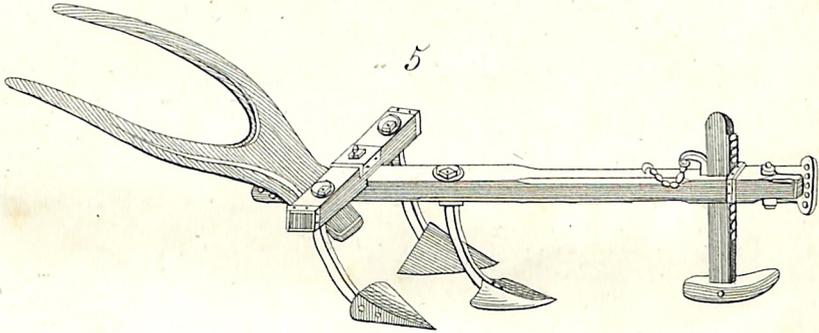
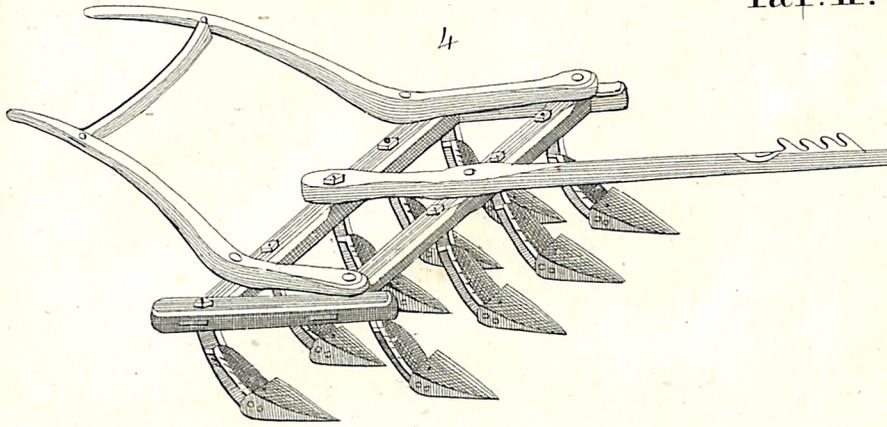
Die Wahl-Kollen sind in drei Arten zu unterscheiden, nämlich in die gewöhnliche, die mit einem Eisenblech besetzte, und die mit einem Eisenblech und einem Eisenblech besetzte.

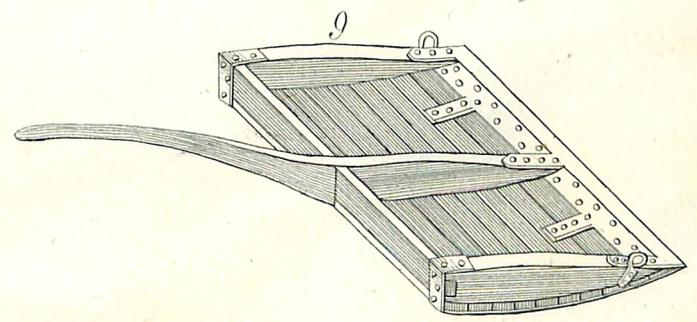
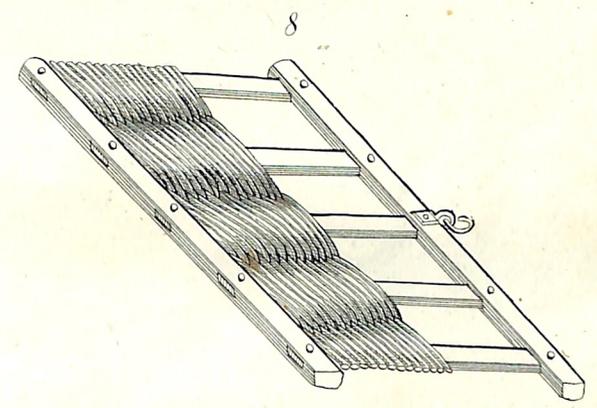
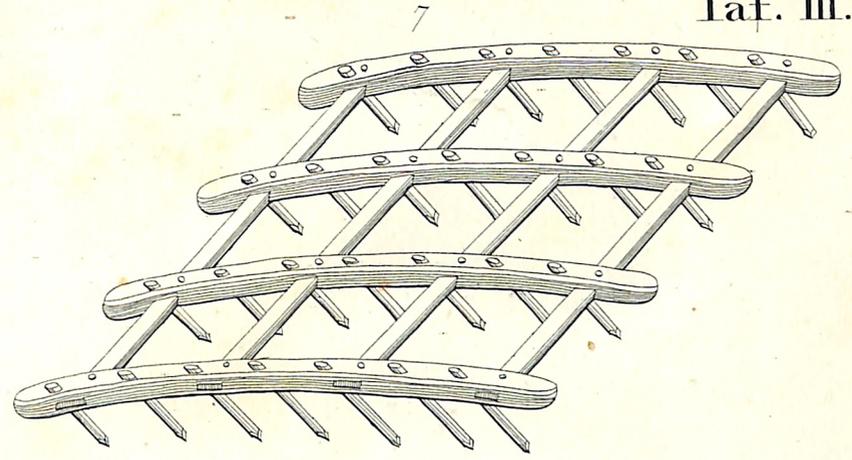
Die gewöhnliche Wahl-Kolle ist aus Holz gefertigt und hat eine Länge von 1,5 bis 2,0 Ellen. Die mit einem Eisenblech besetzte Wahl-Kolle ist aus Holz gefertigt und hat eine Länge von 1,5 bis 2,0 Ellen. Die mit einem Eisenblech und einem Eisenblech besetzte Wahl-Kolle ist aus Holz gefertigt und hat eine Länge von 1,5 bis 2,0 Ellen.

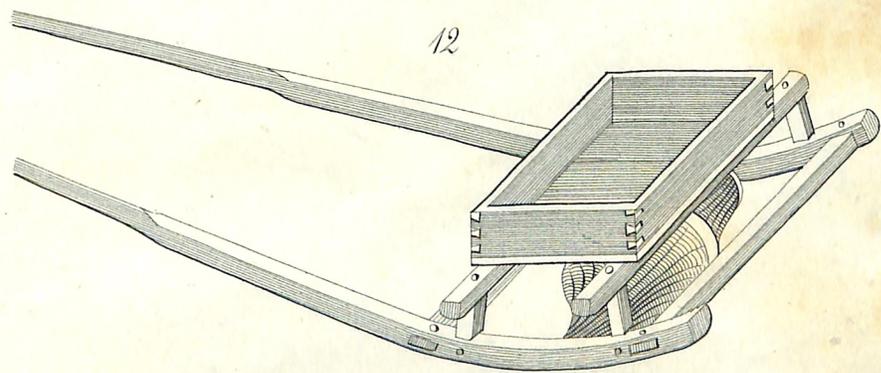
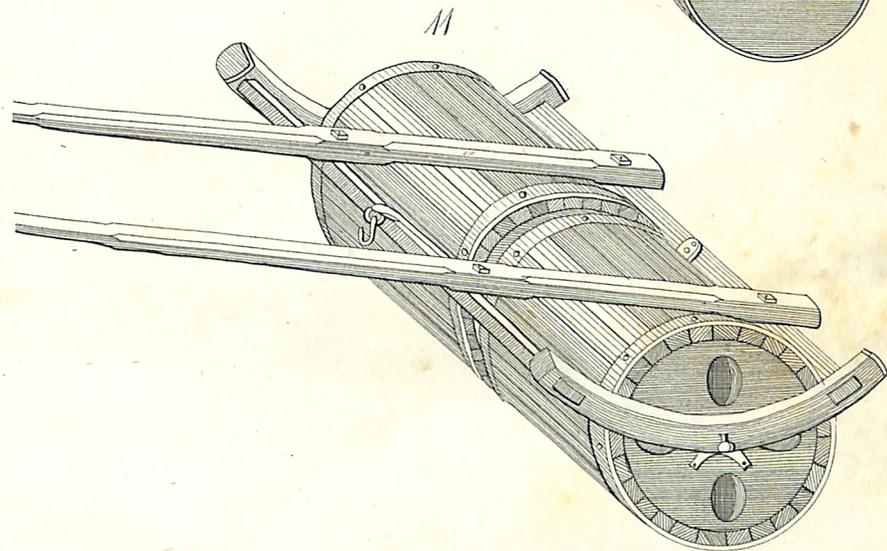
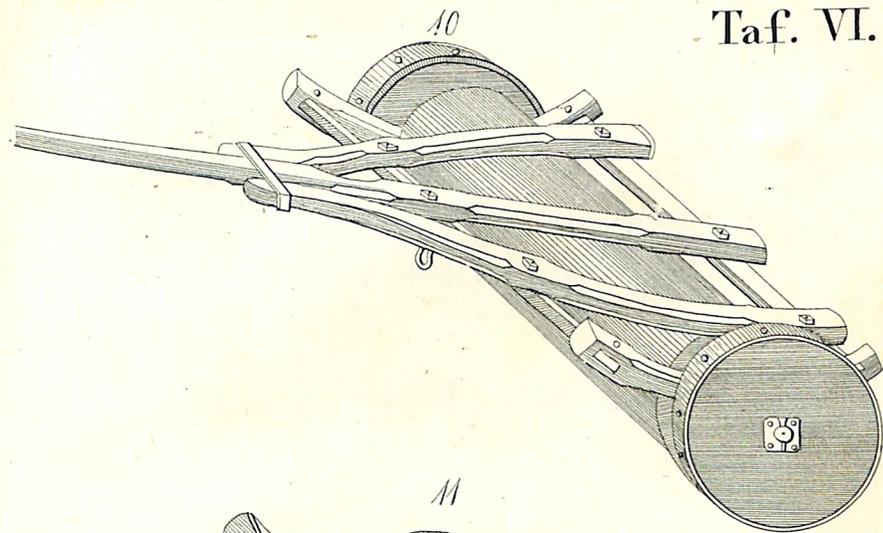
Die Wahl-Kollen sind in drei Arten zu unterscheiden, nämlich in die gewöhnliche, die mit einem Eisenblech besetzte, und die mit einem Eisenblech und einem Eisenblech besetzte.

Die gewöhnliche Wahl-Kolle ist aus Holz gefertigt und hat eine Länge von 1,5 bis 2,0 Ellen. Die mit einem Eisenblech besetzte Wahl-Kolle ist aus Holz gefertigt und hat eine Länge von 1,5 bis 2,0 Ellen. Die mit einem Eisenblech und einem Eisenblech besetzte Wahl-Kolle ist aus Holz gefertigt und hat eine Länge von 1,5 bis 2,0 Ellen.

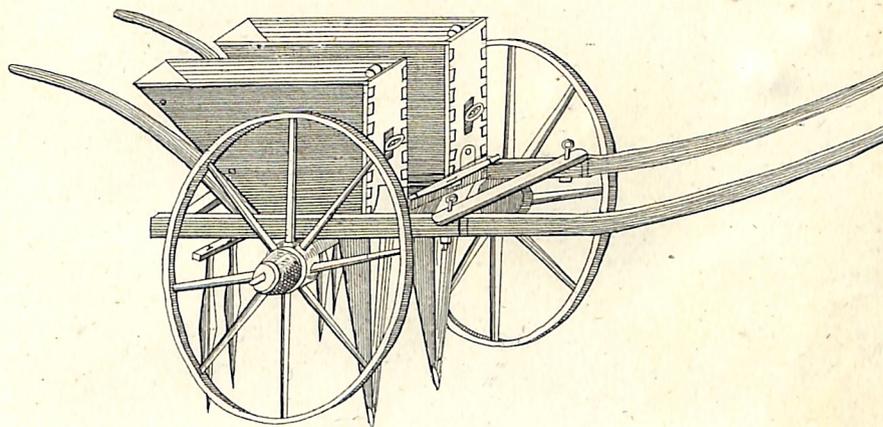
Die Wahl-Kollen sind in drei Arten zu unterscheiden, nämlich in die gewöhnliche, die mit einem Eisenblech besetzte, und die mit einem Eisenblech und einem Eisenblech besetzte.



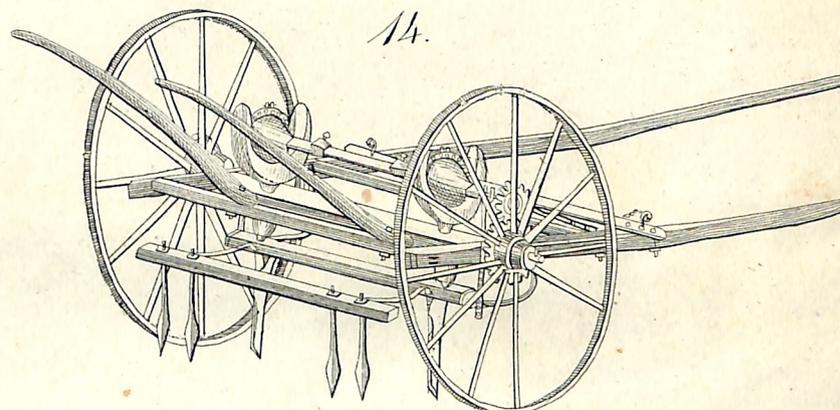




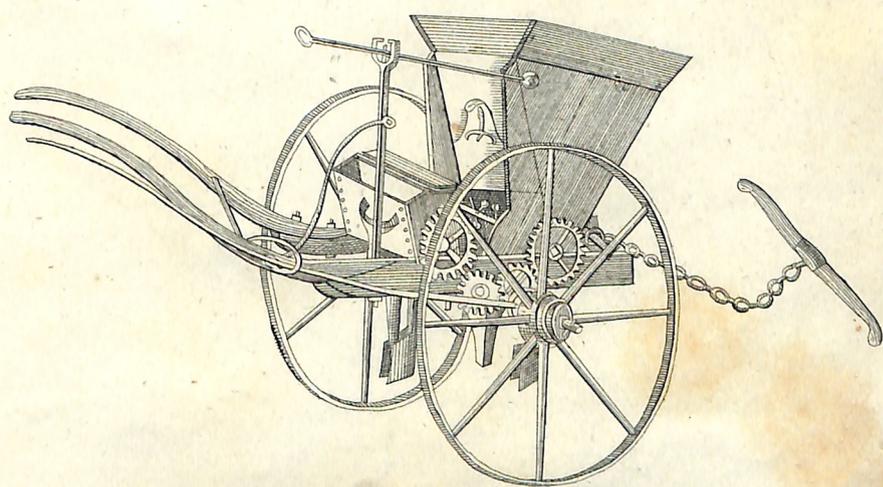
13.

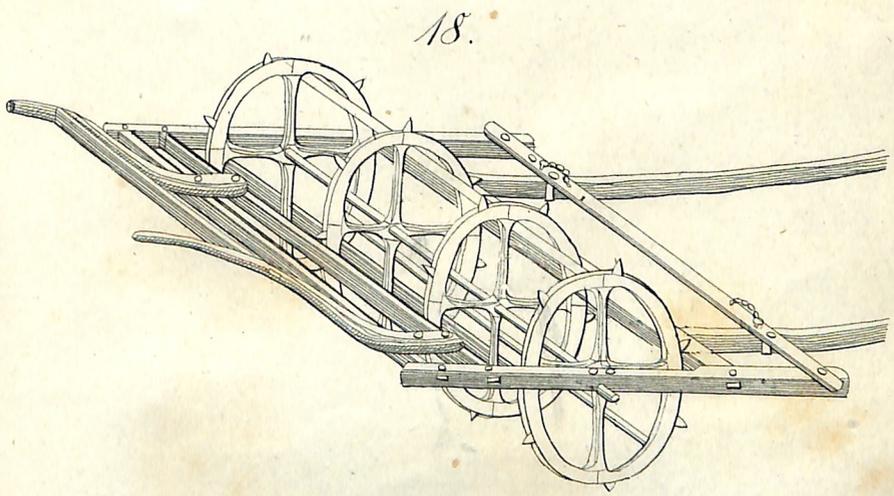
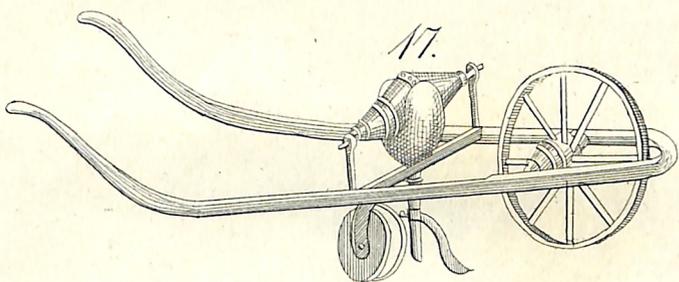
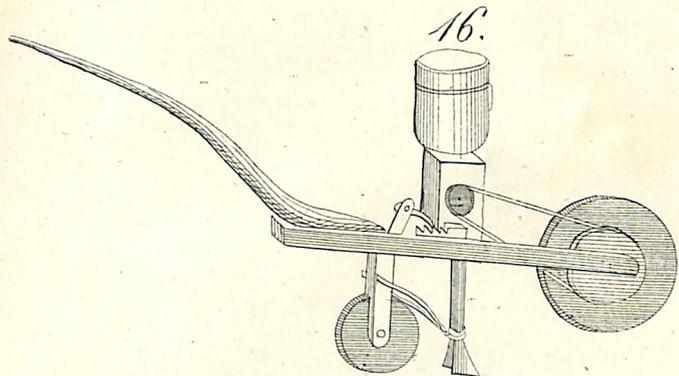


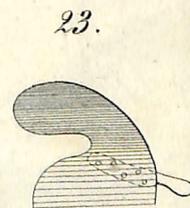
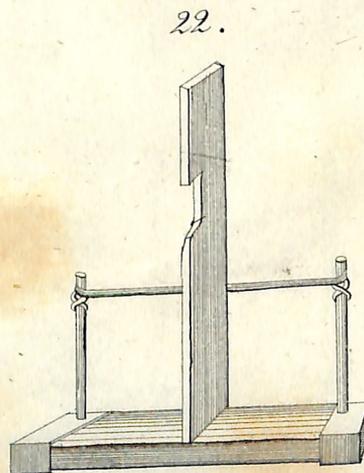
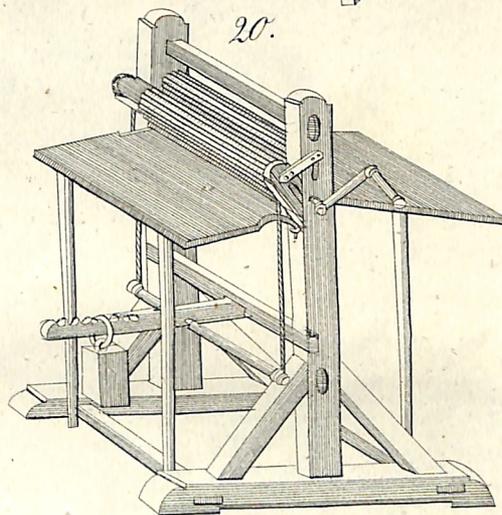
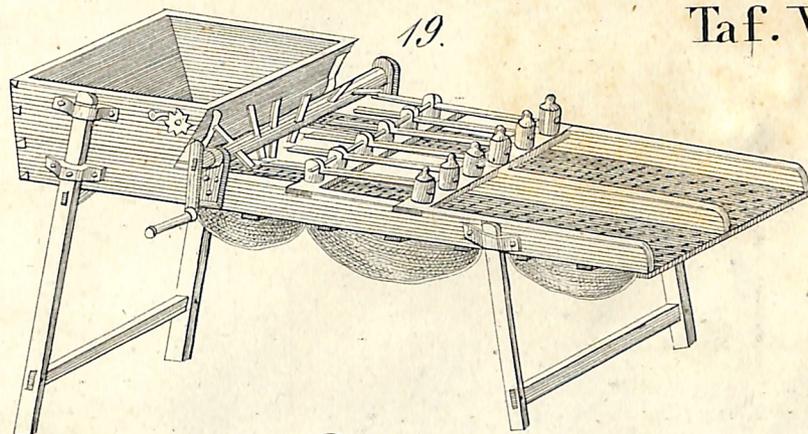
14.



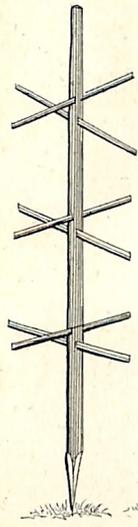
15.



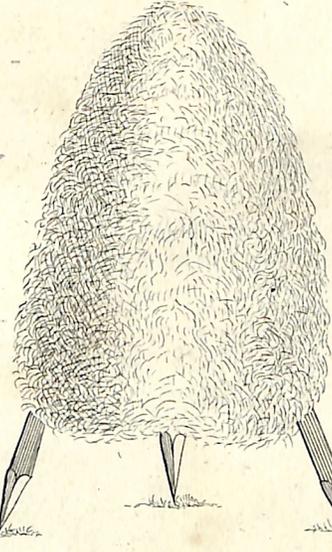




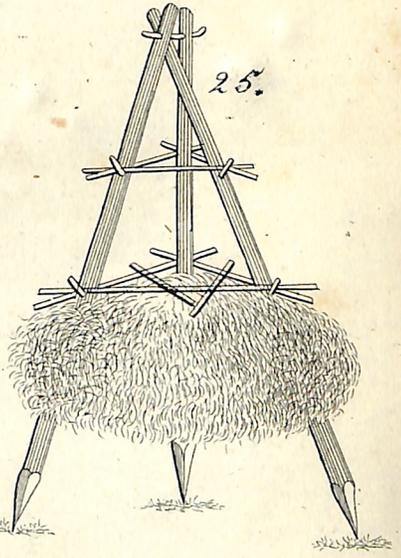
24.



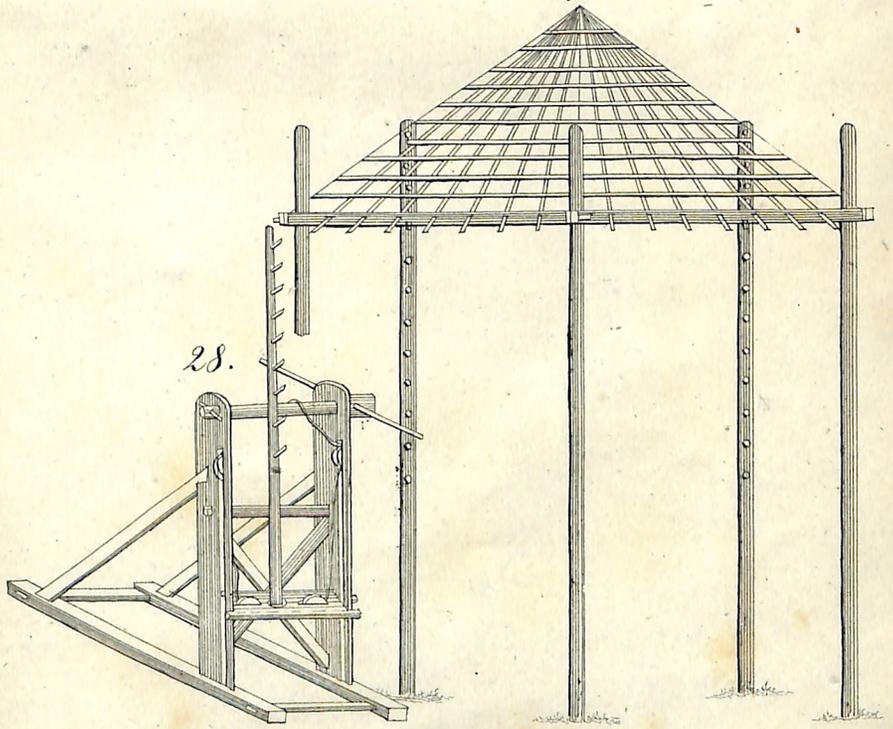
26.



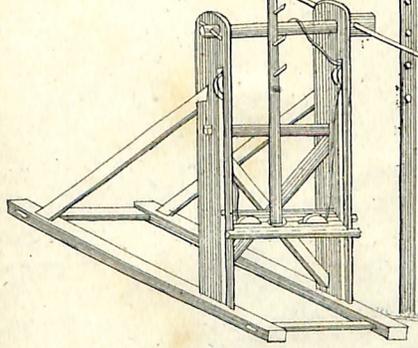
25.



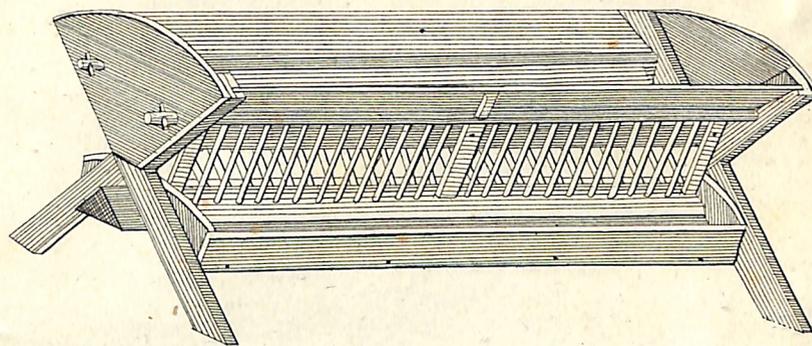
27.



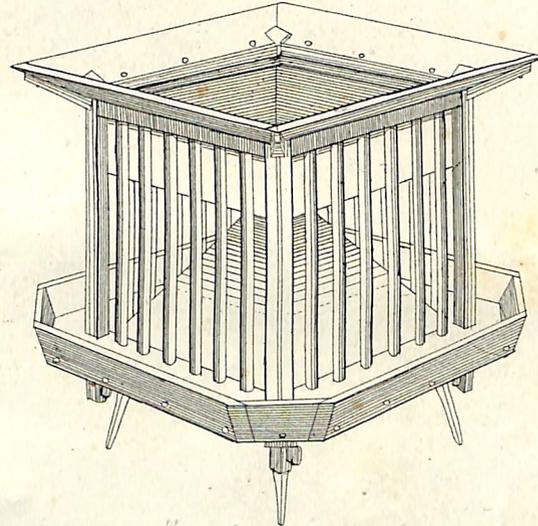
28.



29.



30.



31.

