

	<p>Object: Wurzelwerk-Waschmaschine von Champonnois / Modell aus Frankreich</p> <p>Museum: Deutsches Landwirtschaftsmuseum Hohenheim Filderhauptstr. 179 70599 Stuttgart +49 711 459 22 146 j.weisser@uni-hohenheim.de</p> <p>Collection: Hohenheimer Werkzeug- und Modellsammlung, Historischer Sammlungsbestand 1818 bis 1845 (im Aufbau)</p> <p>Inventory number: HMS_0194 / U035</p>
--	--

Description

Das Modell der "Wurzelwerk-Waschmaschine von Champonnois" ist in der "Hohenheimer Werkzeug- und Modellsammlung" nicht mehr erhalten.

Göriz (1845), S. 131f.:

"Nr. 194. Wurzelwerk-Waschmaschine von Champonnois. Modell fünfmal verjüngt. Es wurde im Jahr 1830 von Apotheker Berg aus Frankreich mitgebracht. Die Maschine ist in den Französischen Runkelzucker- und Kartoffelstärke-Fabriken seit langer Zeit einheimisch und hat sich von dort weit verbreitet. Ihr Vorzug ist, daß sie die in einen Rumpf eingeworfenen Kartoffeln nach vollbrachter Reinigung von selbst entleert, daß also keine Unterbrechung statt hat. Dieses wird durch die kurze Scheidewand aus Latten bewerkstelligt, welche an dem geneigten Ende des Cylinders gerade vor der Oeffnung zwischen Umfang und Achse eine schiefe Ebene bildet, indem die dort angekommenen Rüben nach der Oeffnung hingeleitet werden, durch welche sie herausfallen. Zeichnung und Beschreibung findet sich im Badischen landw. Wochenbl, 1835; im Hohenh. Wochenbl, 1842; in Bode's Auswahl von 55 Geräthschaften; in Leng's Handbuch der Zuckerfabrikation, Ilmenau 1834 und in Krause's Darstellung der Fabrikation des Zuckers, Wien 1834."

König (1847), S. 42f. und Taf. 29 Fig. 197-198:

"Wurzelwerk-Waschmaschine von Champonnois: Fig. 197 und 198.

Dieselbe wird hauptsächlich in den Runkelzuckerfabriken zum Waschen der Rüben gebraucht *), ist aber zum Waschen der Kartoffeln ebenso brauchbar. An der einen Seite des Wassertroges befindet sich ein Behälter mit schiefer Seitenfläche, in welchen man die zu

waschenden Kartoffeln wirft und von welchem aus sie in den Zylinder gelangen, da sich der Behälter oder Füllkopf mit seiner unteren Oeffnung genau an den hier gleichfalls offenen Lattencylinder anschließt. Das Innere des Cylinders ist durch eine innen angebrachte Scheibe in zwei ungleiche Abtheilungen getheilt. Aus dem größeren Raum, welcher sich auf der Seite gegen den Füllkopf hin befindet, kommen die Kartoffeln allmähig während der Umdrehung des Cylinders an die eben genannte Scheibe, welche einen Ausschnitt von einem Viertelkreis hat, durch welchen die Knollen, wenn die Oeffnung während der Umdrehung sich gerade unten im Wasser befindet, in den abgesonderten kleineren Raum des Cylinders gelangen. In dieser kleinern Abtheilung sind einige Querlatten angebracht, durch welche die unten im Wasser befindlichen Kartoffeln während der Umdrehung des Cylinders in die Höhe gehoben werden, und, da die Querlatten etwas schief gestellt sind, auch hart an diesen Querlatten der Boden des Cylinders eine Oeffnung von einem Viertelkreis hat, so müssen die so in die Höhe gebrachten Kartoffeln aus dieser Oeffnung herausrollen. Außen ist ein schiefstehendes Gatter von Latten angebracht, um ihr jähes Auffallen zu verhindern, über welches sie in einen unten hingestellten Korb fallen. Wenn eine solche Maschine durch zwei Menschen bedient wird, wovon der eine dieselbe treibt, der andere das Einfüllen und Wegtragen besorgt, so können damit in einer Stunde wenigstens 25 Simri Kartoffeln gewaschen werden.

*) Krauße, Darstellung der Fabrikation des Zuckers aus Runkelrüben. Wien 1834."

Bode's Auswahl = Meyer (1845); Taf. 6, Fig. 14:

"Taf. VI, Fig. 14. Die Runkelrübenwäsche von Hohenheim.

Die ganze Runkelrübenwäsche wird von Eichenholz gearbeitet; durch die Mitte der Trommel geht eine viereckige hölzerne Axe g, welche vermittelt einer Kurbel und mit ihr zugleich die Trommel in Bewegung gesetzt wird. Die Trommel selbst ist durch a, b, c, d in drei Räume abgetheilt; der Ring d ist von Eisen und ganz offen; der Ring c ebenfalls von Eisen mit vier eisernen Stützen versehen, welche auf einer eisernen viereckigen Hülse aufgenietet sind; die Scheibe b ist in schiefer Richtung aufgeschnitten, wie es der Querdurchschnitt von a und b zeigt; ebenso ist die Scheibe a in schiefer Richtung, aber auf entgegengesetzter Seite aufgeschnitten. Zwischen beiden liegt ein abgestutzter Kegel, über welchem vier Latten in schiefe Richtung von der Scheibe a nach b laufen. Der Kasten e besteht aus dem eigentlichen Trichter und den Füßen h, h die in dem Kasten bis zur punktirten Linie noch heraufgehen, oben eben so breit als die Wandungen des Kastens und an diesem befestigt sind. Das eiserne Band i umfasst die Füße des Kastens an beiden Seiten und befestigt so die Füße an das Gestell der Maschine.

Der Maasst. der Det. ist 1/10 d. n. Gr."

Bad. Landw. Wochenbl. (1835), Nr. 7, S.49ff., Taf. I:

"1. Die neuesten und besten Werkzeuge zum Waschen, Zerkleinern und Zerreiben der Wurzelgewächse, wie z.B. der Kartoffeln, Rüben zc. [...]

1) eine Waschmaschine, welche zum Waschen von Wurzelgeschwächsen, als Kartoffeln, Runkeln und jeder weiteren Art von Rüben dient, wenn diese verfüttert, oder wie die Runkeln auf Zucker und die Kartoffeln zu Stärke verarbeitet werden sollen.

Ihre Erfindung verdanken wir dem Franzosen Champenois, der sie zunächst für den Gebrauch der Runkelzuckerfabrik in Frankreich bestimmte, welche sich derselben und

beinahe ausschließlich bedienen. Von hier aus wurde sie unseres Wissens etwa vor acht Jahren auf deutschen Boden verpflanzt, und hat nun seit dieser Zeit, ihrer Einfachheit, geringer Anschaffungskosten und durchaus zweckmäßigen Zusammensetzung halber, überall, wo man sie näher kennen lernte, vielfältig Eingang gefunden, ja sogar die früher im Gebrauche gewesenen Waschmaschinen hin und wieder verdrängt.

Die hauptsächlichlichen 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. [...]

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

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

Der hierzu nöthige Aufenthalt in dem Zylinder und überhaupt deren gleichmäßiges Durchziehen, so wie anderntheils ihr Entleeren durch den Zylinder selbst bewirkt hauptsächlich die Vorrichtung, welche neben der Waschmaschine besonders aufgezeichnet ist. Es bildet nämlich die Scheibe D einen abgesonderten Raum des Zylinders, in den jedoch die im Verlaufe des Waschens nach vorwärts fallenden Gegenstände nur durch die Oeffnung a gelangen können.

Zudem ist dieser Raum durch einige querlaufende Lättchen unterschieden, welche mit dazu beitragen, daß die Kartoffeln zc. von dem Zylinder nicht allzubald entleert werden, so wie sie anderntheils wieder durch ihre schräge Stellung das Entleeren derselben erleichtern, wenn sie einmal bei der Mündung b angekommen sind. Beim Waschen selbst verfährt man folgendermaßen: Es wird der Behälter C $\frac{1}{2}$ Schuh hoch mit Wasser angelassen, auch der Zylinder durch den Füllkopf etwa zu ein Viertel angefüllt.

Indem sich nun die in erstern eingefüllten, mit Wasser in Berührung gebrachten Gegenstände durch das Drehen derselben an sich selbst wie an den Wandungen abreiben, kommen sie auf die vorbeschriebene Weise allmählig bei der Mündung b der Scheibe E an, wo sie über ein Gatter von Latten, das ihr jähes Auffallen verhindert, entleert werden. Hier faßt man sie nun, 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 Zylinder einige Minuten 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 Zylinders abziehenden Unreinigkeiten sammeln sich in dem Behälter, der durch einen im Boden befindlichen Zapfen entleert werden kann. Diese Operation also auch das wiederholte Einfüllen derselben mit frischem Wasser geschieht so oft, als sich das letztere stark getrübt hat, nach dem Zustande der Rüben oder Kartoffeln bald früher, bald später."

"[...] Die von Champonnois angegebene Vorrichtung besteht ebenfalls aus einem 6 F. langem, 3 F. im Durchmesser haltenden Lattencylinder, der horizontal mittelst einer eisernen Achse über einem Wasserkasten gelagert ist, in welchen er bis an die Achse eintaucht. Die beiden Enden des Cylinders sind offen und haben schraubenförmig gewundene halbe Bodenplatten, welche einen Abschnitt einer archimedischen Schraube oder Wasserasschnecke bilden, so daß an dem einen Ende Runkelrüben, welche in einen Rumpf geworfen werden, von diesem Schraubensegment beim Umdrehen des Lattencylinders ergriffen, in denselben geführt und an dem andern Ende ausgestoßen werden. Mit einer solchen Maschine können in 12 Arbeitsstunden 240-300 Centner Runkelrüben gereinigt werden; man gebraucht zu 90 bis 100 Centner 65 Kubikfuß Wasser. "

Krause (1834), S.98ff.:

"2.Waschen.

[...]

Diese Maschine besteht aus einem von starken Brettern (Pfosten) zusammengefügtten Behälter, in welchem ein aus einem Gitter von Latten gebildeter Cylinder a, der sich um die Are h dreht, horizontal eingelegt ist. Auf dieser Are, die auf den Lagern i,i,i ruht, ist ein Ring von Gußeisen a durch ein Kreuz befestigt, und auf diesem und der hölzernen Scheibe b die Latten, deren Durchschnitt ein Trapez bildet, mittelst hölzernen Pflöcken genagelt, außerdem auch noch durch die drei eisernen Reifen o,o,o befestigt. Der Durchmesser dieses Cylinders ist bei b um zwei Zoll größer als bei o. Der ganze Raum von o bis b ist durch eine dritte Scheibe e''', e''', e, e, die aus zwei ungleichen halben Kreisflächen besteht, abgetheilt. Zwischen ee und b befindet sich ein kleiner Cylinder von Latten der den Durchmesser der kleinern Scheibe hat. Die Scheibe b hat den Ausschnitt dddd und zwischen d und e befindet sich das Gitter g, welches hinten etwas höher liegt als vorn. Die Bewegung wird der Are mittelst der Laufscheibe k mitgetheilt, indem sie durch die gabelförmige Hand m, an die Are geschoben wird. Zwischen ihr und b liegt an dem Backen q das Gitter n. Am entgegengesetzten Ende befindet sich der Füllkopf j, der seine Oeffnung bei o hat. Oben auf dem Behälter sind zwei schräg stehende Backen l, angebracht, die das Vorspritzen des Wassers verhüten.

Um mittelst dieser Maschine zu waschen, wird der Behälter ungefähr zwei Schuh hoch mit Wasser angelassen, und durch den Füllkopf der Cylinder so weit mit Rüben gefüllt, daß diese an den vierten Theil des Durchmessers reichen. Dieser wird gleichzeitig in eine solche Drehung gebracht, daß die Rüben an der Wand desselben herumrollen und langsam nach vorn fallen, wobei immer Rüben in Mengen von 1/3 Centner nachgeschüttet werden. Die gewaschenen Rüben kommen bei der Scheibe e an, die ihr Zurückgleiten verhütet, und werden durch das Gitter g in die Höhe gehoben, worauf sie aus der Oeffnung dd' herausfallen. Hier verhindert das Gitter n ihr jähes Auffallen auf den Boden, wodurch sie leicht zerbrechen würden, und vereinigt sie in einen Haufen, von dem sie zur Reibmaschine gebracht werden. Bei diesem Auflesen werden die angefaulten Stellen, die nun leicht zu erkennen sind, ausgeschnitten, wozu eine Person hinreicht. Sollten einige Rüben noch nicht gehörig gereinigt seyn, so werden diese noch einmal an den Cylinder gebracht. Das unreine Wasser wird durch die Oeffnung r abgelassen, welches je nach dem Zustande der Rüben zwei bis viermal täglich mit reinem ersetzt wird."

Basic data

Material/Technique: Holz, Metall
Measurements: Maßstab 1:5

Events

Bought	When	1830
	Who	Hohenheimer Ackergerätefabrik
	Where	Hohenheim

Keywords

- Agricultural tool
- Beta vulgaris
- Washing machine
- Wurzelwerk
- Zuckerübe

Literature

- Göriz, Karl (1845): Beschreibung der Modellsammlung des Königlich Württembergischen land- und fortwirtschaftlichen Instituts Hohenheim. Ein Leitfaden zum näheren Studium der in dieser Sammlung enthaltenen Geräte. Stuttgart, S. 131-132
- Krause, Ludwig August (1834): Darstellung der Fabrikation des Zuckers aus Runkelrüben: in ihrem gesammten Umfange. Wien, S. 98ff.
- König, E.F.C. (1847): Beschreibung und Abbildung der nützlichsten Geräte und Werkzeuge zum Betriebe der Land- und Forstwirtschaft aus der Hohenheimer Modellsammlung. Mit vierundfünfzig Tafeln. Stuttgart, S. 42f. und Taf. 29, Abb. 197-198
- Landwirtschaftlicher Verein im Grossherzogthum Baden (Hrsg.) (1833-1851): Landwirtschaftliches Wochenblatt für das Grossherzogthum Baden, ab 1838 "Großherzoglich badisches landwirtschaftliches Wochenblatt". Karlsruhe, Nr. 7, S.49ff., Taf. I
- Leng, Heinrich (1834): Vollständiges Handbuch der Zuckerfabrikation nach allen ihren Zweigen. Ilmenau, S. 195f.
- Meyer, Hans (1845): Auswahl von landwirtschaftlichen Geräthschaften entlehnt aus der Modellsammlung der Königlich Würthembergischen Lehranstalt für Land- und Forstwirtschaft zu Großhohenheim. Stuttgart, Taf. 6, Fig. 14