

wirksame Apparat, sich selbst das Gas zu erzeugen, wird in Frankreich in vielen Baumwollen- und Seidenfabriken und Spinnereien verwendet.

Brunnen grabende Maschine. — Mulot, der sich mit so viel Erfolg durch das Graben des 1,800 Fuß tiefen artesischen Brunnens zu Grenelle auszeichnete, stellte im pariser Glaspalast unter einer Menge Bohrwerkzeuge auch eine große Maschine zum Bohren von Brunnen, von bedeutendem Umfange, ja bis zu 12 Fuß im Durchmesser aus. Diese Vorrichtung besteht aus einer ungeheuren Masse Eisen in Gestalt eines Kreuzes mit Bohrzeugen an den Enden jedes Armes versehen.

Mulot sowie Degouze u. Laurent erhielten 1844 und 1849 goldene Medaillen für ihre Bohrwerkzeuge. Mulot liefert für 1300 Fr. einen Bohrapparat zum Gebrauch für Landwirthe, die aus einer Tiefe von $3\frac{1}{2}$ Meter Proben des Erdreichs herausbringen wollen. Auch verkauft er eine andere zu 2000 Fr., die 10 Meter tief bohrt. Dieser Apparat dürfte große Dienste bei Untersuchung des Bodens und Untergrunds leisten und die Arbeiten des Ingenieurs beim Bau von Eisenbahnen, Wasserleitungen und andern Unternehmungen erleichtern.

Degouze u. Laurent unternehmen es, bis zur Tiefe von 200 englische Fuß für ohngefähr 120 Pfd. Sterl. und 1000 Fuß tief für 600 Pfd. zu bohren. (Doch kommt es bei Bestimmung des Bohrpreises auf das durchzubohrende Erdreich oder Gestein an.)

Billige Pferdehaltung. — Ein Engländer, Namens Wedlake, hat unter dem Titel: „Mittel, ein Pferd um den billigen Preis von 1 Schilling (= 10 Sgr.) zu ernähren,“ eine Broschüre herausgegeben, welche in dem kurzen Zeitraume nur einiger Monate in 50,000 Exemplaren in England und Amerika verbreitet worden ist. Der Verf. hat Jahre lang über ein Ernährungssystem nachgedacht, bis er ein solches herausgefunden hat, welches wegen seiner erprobten Zweckmäßigkeit bereits in einer großen Zahl von Pferdehaltungen und Stutereien u. dgl. befolgt wird. Jedermann weiß, daß Pferdemeist stets eine Anzahl Haferkörner enthält, welche durch den Verdauungsprozeß nicht zerstört und verwandelt werden, also ohne Nutzen für die thierische Ernährung durch den Körper des Pferdes hindurch gegangen sind. Darin liegt ein offener Verlust für den Eigenthümer, und ist es gut, das Getreideform durch Zerquetschen für die vollständige Verdauung vorzubereiten. Wedlake hat durchaus kein Bedenken, bei seiner Fütterungsmethode die gewöhnliche Haferration bis auf den vierten Theil zu ermäßigen, also eine wesentliche Ersparniß eintreten zu lassen, welche von der königlichen Ackerbau-Gesellschaft in England für ganz gerechtfertigt anerkannt worden ist. Unter den Verbesserungen, die der Verf. eingeführt wissen will, sind es besonders zwei, auf die er vorzugsweise sein Augenmerk gerichtet hat, nämlich: 1) die vollständige Entfernung der Haufen, da das Futter, aus Mengsel bestehend, in Krippen vorgelegt werden kann. Es ist von kompetenten Sachverständigen anerkannt worden, daß ein Pferd mit dem Verzehren von 15 Pfund Heu 6 Stunden zubringen kann, während es zum Fressen desselben Gewichtes präparirten Futters nicht mehr als 20 Minuten braucht. Das Pferd kann also bei letzterem um so länger ruhen. Auch liegt darin schon eine bedeutende Ersparniß für den Pferdebesitzer, daß von dem Heu nichts verstreut und von den Pferden in den Dünger getreten wird, und daß auf diese Weise Stroh, Klee und mancherlei Abfälle, welche sonst von Pferden nicht getressen werden, verwertet werden können. Der Verf. rath, einen Theil Weizenheu mit zwei Theilen Weizen-, Gersten- oder Hafestroh und mit einem Theile gequetschten Hafer zu vermengen. — 2) Das Futter mit mehr oder weniger warmen Wassers anfeuchten, ist das Zweite, worauf der Verf. die Aufmerksamkeit der Pferdebesitzer zu lenken sucht. Diese Zugabe erleichtert die Einspeicherung des Futters und verbindet den gequetschten Hafer so innig mit dem Futter, daß das Pferd in demselben nicht herumwühlen kann. Doch soll der Hafer nur gequetscht, aber nicht zu Mehl gemahlen sein, auch soll das Stroh und Heu in 1 bis 2 Zentimeter (etwa $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ Zoll) lange Stücke geschnitten sein.

Der Verf. führt mehrere Fälle an, wo die Besitzer von einer großen Anzahl von Pferden dieses System mit bedeutendem Nutzen seit vielen Jahren angewendet haben. So z. B. die große Karren-Gesellschaft in London, welche an 130 Pferde hält, und seit Annahme dieses Futter-

systems jährlich an 800 Thaler erspart. Ihre Pferde sind zum größeren Theile in brillantem Futterzustande, sehr tüchtig zur Arbeit und zu Krankheiten weit weniger disponirt. Die Pferde der Londoner Bierbrauer, deren Zustand sprichwörtlich geworden, werden ebenfalls nach dem System des Verf. gefüttert. (Nach der Rempter Stg.)

Behandlung der Pferdegeschirre. — Leute, die lederne Geschirre in Gebrauch nehmen, haben im Allgemeinen die Gewohnheit dieselben in Wasser zu waschen, was ihnen sehr nachtheilig ist, denn das Leder wird dadurch hart, trocknet aus und reizt die Pferde wund. Auf folgende Art kann man diese Uebelstände vermeiden.

Man nehme zu gleichen Theilen Ruß- oder Leinöl und Seife und lasse diese Mischung über dem Feuer zerschmelzen. Hat man nun diese Art Salbe erlangt, so schmirt man damit das Kopfgestell, Brust- und Schwanzriemen u. dgl. des Geschirres auf der Seite, die den Körper des Pferdes berührt, ein. Wiederholt man diese Arbeit oft, so werden die Geschirre in gutem Stand erhalten und widerstehen dem Einflusse des Regens und der Feuchtigkeit.

Ein neues Verfahren Lein- und andere Oele zu behandeln, um ihre trocknenden Eigenschaften für Farben und Firnisse zu erhöhen. Von Christopher Binks. — Binks entdeckte, daß unter allen Metalloryden, die zu diesem Zwecke versucht wurden, das Manganoxydulhydrat das passendste und wirksamste ist, und beschrieb in der „Society of Arts“ ein Verfahren, wodurch das gewünschte Ziel erreicht wird, indem man dieses desoxydirende Mittel mit dem Oel in einem Verhältniß von 3 bis 5 Theilen in jedem 1000 mischt, die Hitze mittels Dampf steigert, sowie auch eine nicht unbedeutende Menge atmosphärischer Luft zuströmen läßt. Beim Fortschreiten dieses Verfahrens wird das Oel fast gebleicht, und unterwirft man es dann einer ferneren Einwirkung der Luft, so kann dem Oel jeder erforderliche Grad von Zähigkeit mitgetheilt werden. Binks behauptet, dies Verfahren sei sehr sparend und werde durch J. und W. Wilson in Liverpool mit bestem Erfolg ausgeübt.

Ein billiger guter Hauswein. Von G. Richard. — Der Wunsch, den Familien, Erziehungsanstalten, Arbeitern und Landwirthen nützlich zu sein, trieb Richard, wie er sich selbst ausdrückt, an, einmal ein Bißchen praktische Wissenschaft jedem Geldbeutel sowie jedem Verstande zugänglich zu behandeln.

Wer weiß nicht, schreibt er, daß man aus Runkelrüben Zucker macht? Doch nur Wenige wissen, daß aus Zucker Weingeist erzeugt wird. Wer nun aber das Meiste kann, kann auch das Geringste. Mit unvollkommenem Zucker, mit Zuckerheup oder mit Farinzucker kann man einen Hauswein bereiten.

Wir wollen nun Richard selbst selbst sprechen lassen:

„Die Früchte sind in diesem Jahre sehr reichlich gerathen. Ich wollte ergründen, auf welche Art man den bestmöglichen Nutzen daraus ziehen könne, und ob man mit Hülfe der Gährung und des Zuckers nicht ein weinartiges gezohrenes Getränk bereiten könnte, das eben so gesund wie der Wein selbst wäre und nicht höher als 5 Centimes das Liter zu stehen käme. Das waren große Hoffnungen, aber ich begab mich ans Werk.

„Man dinge zunächst eine bereitwillige Frau, die es sich gefallen läßt, nur als eine verständige Maschine die ihr ertheilten Aufträge auszuführen. Man stelle 75 Liter saure Aepfel und 25 Liter süße Birnen vor sie hin und lasse sie diesen Hektoliter Früchte mit einem kurzen aber guten Messer so zerschneiden, daß jede Frucht in vier Theile getheilt und sorgfältig von allen unreinen Stellen befreit werde. Ist die Frucht gesund, so braucht man weder die Schale noch das Kernhaus zu entfernen, ist sie aber krank, so müssen alle wurmigen oder angefaulten Stellen sorgfältig ausgeschieden werden.

„In $4\frac{1}{2}$ bis längstens 5 Stunden hat die willige Frau, die man die Schneidemaschine nennen könnte, einen Hektoliter Früchte gewirtheilt und vorbereitet. Darauf verwendet sie $1\frac{1}{2}$ Stunde, um all diese Fruchtstücke durch das Grundloch in eine Tonne von 200 bis 210 Liter, die