

Von dieser Zeitschrift erscheint wöchentlich ein Bogen, und ist durch alle Buchhandlungen, in Berlin bei E. S. Schroeder und im Expeditions-Vocal der Polytechnischen Agentur von C. T. N. Mendelssohn, (Holzmarktstr. 5.) der Jahr-

Polytechnisches Archiv.

Eine Sammlung gemeinnütziger Mittheilungen für Landwirthschafter, Fabrikanten, Baufästler, Kaufleute und Gewerbetreibende im Allgemeinen.

Dritter Jahrgang.

Nr. 25.

Berlin, 22. Juni.

1839.

N e b e r s i c h t : — **P a t e n t .** — **P o l y t e c h n i s c h e s .** Oelfamen-Zerkleinungs-Maschine (mit Abbildungen). Walzen-Druck- und Pres-Maschine (mit Abbildungen). Dietrichsteinsche Eisenwerke in Böhmen. Abgeordnete bei der Industrie-Ausstellung zu Paris. Weißer Dellaat-Anstrich. — **E i s e n b a h n e n .** — **M e r k a n t i l i s c h e s .** Dampfwalzmühle. — **O e c o n o m i c h e s .** Ueber die Kultur der Runkelrüben &c. (Schluß.) Zerstörung der Quecken. Verarbeitung der Runkelrüben in Neapel.

P a t e n t .

Dem Mechanikus J. A. Egells hierselbst ist unterm 20. Juni d. J. ein Patent auf eine mechanische Vorrichtung, die Bewegung einer Welle auf eine oder mehrere andre so zu übertragen, daß die Geschwindigkeit jeder der Letzteren während des Ganzen willkürlich vermehrt oder vermindert werden kann, in dem durch Zeichnung und Beschreibung nachgewiesenen Zusammenhänge ohne Femand in der Anwendung bekannter Theile zu behindern auf 5 Jahr f. d. Umfang der Monarchie ertheilt worden.

P o l y t e c h n i s c h e s .

Zum Zerkleinern des Oelfamen für die Oelfabrikation bedient man sich neuerlich mit sehr gutem Erfolg folgender Maschinen, die von dauerhafter Construction und sehr raumersparend sind. Auf einer gußeisernen Bodenplatte a b d Fig. 34 sind mittelst starker Bolzen zwei Ständer e f h g befestigt, deren einer e f eine kreisförmige Vertiefung i i Fig. 38 hat, welche den Kaffeemühlen ähnlich mit Schneiden versehen ist, die durch Furchen von besondrer Gestalt entstehen, und in Fig. 38 vertieft dargestellt sind. In diese Vertiefung, gleichsam den Bodenstein der Mühle vorstellend, passt ein ähnlich gesetzter Oberläufer Fig. 39, der auf einer starken schmiedeeisernen Welle K K befestigt ist, welche mittelst der Kuppelungs-Arme 11 mit der vorhandenen Kraft, Thiermühle, Wasser- oder Dampfkraft u. s. w. in Verbindung steht. Der zu zerkleinende Oelfamen fällt durch eine Öffnung m Fig. 33 und 38, auf der ein blecherner oder hölzerner Trichter ruht, zwischen die Reibevorrichtung, und von da, nachdem er zerkleinert ist, durch die Öffnung n im Bo-

denstück in ein untenstehendes Behältniß, von wo man ihn mittelst Schaufeln zum Pressen abführt. o Fig. 33 ist eine Stellschraube, um den Angriff der Reiben mehr oder minder stark zu machen, welche durch ein daran befestigtes Sperrrad und Regel p Fig. 35 in der ihr ertheilten Stellung festgehalten wird. Fig. 37 zeigt die Zusammensetzung der einzelnen Theile der Ständer e f und g h und der Pfannenlager, in denen die Welle K K läuft. Fig. 40 zeigt einen Durchschnitt durch die Mitte des Bodensteins im Ständer Fig. 33 nebst der Gestalt der angegossenen Verhauung. Fig. 41 zeigt das Ende der Schraube o mit einer Stahlplatte q versehen, wogegen das ebenfalls verstähnte Ende der Welle K läuft, gleichsam das Mühlleisen.

Das ganze Werk ist sehr solide gebaut, an Gewicht gegen 8 Et. schwer, und kann für einen mäßigen Preis im Verhältniß gegen seine Dienste hergestellt werden. Der Eigentümer röhmt deren schnelle Arbeit, und die Construction ist bis jetzt nirgend beschrieben. C. T. N. Mendelssohn's polytechnische Agentur in Berlin übernimmt die Herstellung dieser Maschinen.

W a l z e n - D r u c k - u n d P r e s s - M a s c h i n e . (Vom Hrn. Mechaniker Dr. L. Kufahl.) Maschinen, um Kattun, Papier und ähnliche Stoffe zu gleicher Zeit mit gepressten Mustern zu versehen und in verschiedenen Farben zu bedrucken, gehören ihres einleuchtenden Nutzens wegen, in England nicht mehr zu den Seltenheiten. Taf. I Fig. 26 gibt einen Querdurchschnitt einer solchen Maschine, nach dem Maßstabe von $\frac{1}{2}$ Zoll zum Fuße.

A A sind die ziemlich starken gußeisernen Wangen oder Endstücke, in denen die arbeitenden Theile ruhen; B C und D kupferne, gravirte Druckwalzen, und b c d die dazu gehörigen Auftragewalzen mit ihren Farbentrögen. Jede der kupfernen Walzen kann zum Drucken oder zum Eindrücken der Desseins

gebraucht werden. E ist eine Walze, welche aus einem schmiedeeisernen Kern und darüber geleimtem, sauber abgedrehetem feinen Papier besteht, und G eine massive, gleichfalls sorgfältig abgedrehte Walze von Gusseisen. Die Erklärung der übrigen Theile ergiebt sich aus der Beschreibung der Wirkung der Maschine.

Will man nämlich z. B. ein Stück Kattun zum Behuf des Einbindens von Büchern bedrucken und pressen, so windet man dasselbe sorgfältig um die von den gusseisernen Armen F getragene Welle H, welche an einem Ende ein Sperrrad mit Gewicht hat, damit der Kattun fortwährend straff erhalten werde. Der Kattun selbst, den man vorher die volle Appretur geben muß, wird nun in der Richtung des Pfeils zwischen der Druckwalze D und der Papierwalze E hingeleitet, umfaßt in seinem fernerem Wege fast die ganze Walze E, einen Theil der Walze G, und verläßt die Maschine in der Richtung nach f zu. Nun drückt man die Walze D, deren Zapfen in Schlitten J gehen, vermittelst der Stellschraube gegen E an, und bringt ebenso die Auflagerwalze d nebst ihrem Farbetroge mittelst der unteren kleineren Stellschraube mit D in Berührung, und ebenso verfährt man mit C und e. Die Walze B dagegen, welche hauptsächlich zum Einpressen der Desseins gebraucht wird, muß mit weit größerer Gewalt gegen E angedrückt werden. Zu diesem Zwecke ist an jedem Ende der Maschine ein Hebel K angeordnet, welcher je nach der Stärke des Zeuges und der verlangten Schärfe der Reließ mit größeren oder geringeren Gewichten beschwert wird, und welcher den empfangenen Druck durch die Stange h den Zapfen der Druckwalze mittheilt. Alle Druckwalzen sind übrigens mit doppelten Abstrichmessern versehen und werden mittelst ihrer inneren Höhlungen durch Dampf geheizt, um dem zu bearbeitenden Zeuge seine Steifigkeit zu bewahren, indem sie dasselbe sofort wieder trocknen. Die gusseiserne Walze G dient nur dazu, durch ihr Gewicht die Eindrücke wieder zu verlöschern, welche die Papierwalze von B empfangen hat; dies darf aber nur geschehen, wenn man Kattun oder überhaupt Zeuge drückt. Bei Papiertapeten fallen die gepressten Mustier weit schöner aus, wenn man die Walze G ganz wegnimmt, so daß die Hervorragungen von B sich immer wieder in die in E gemachten Eindrücke einlegen können. In diesem Falle aber werden die Zapfenlager von B mittelst Schrauben, die von oben durch das Gestell gehen, niedergehalten. Der Hebel L dient um E aufzuheben, und die Walzen M und N zur Führung des Druckstüches, wenn man die Maschine blos als Druckmaschine gebraucht.

Dass diese Maschine sehr sorgfältig gearbeitet sein muß, um ihrem Zwecke zu entsprechen, ist deutlich, vornehmlich aber muß das Näderwerk zur Verbindung von B, C und D mit E den höchsten Grad von Genauigkeit in Hinsicht des Durchmes-

sers sowohl als der Theilung haben, damit eben so wenig Biesen und Rutschen des Zeuges, als ein Uebergreifen und Ausfahren der Muster stattfinden kann.

Der Preis einer solchen Maschine kann natürlich nicht ganz gering sein, da sie aber viele und gute Arbeit leistet, so dürfte sie mit Vortheil als Grundlage eines Erwerbs zu benutzen sein.

Erzeugnisse der Fürstlich Dietrichstein'schen Eisenwerke zu Ransko und Pelles, in Böhmen, Czesslauer Kreis. Das Eisenwerk in Ransko besteht gegenwärtig aus 2 an einander gebauten Hochöfen, 3 Frischfeuern, einem Bainhammer, einem Bohr- und Drehwerke, einer Nagelschmiede, Tischlerei und Schlosserei, und aus den hierzu nöthigen Wohngebäuden.

In Pelles befinden sich zwei Hochöfen mit 9 Frischfeuern, einem Bainhammer, einer Kleinschmiede und Tischlerei, nebst den dazu erforderlichen Wohngebäuden.

Die sämmtlichen Werke stehen unter der Leitung der Ransker Schichtamtsdirektion, welche aus 6 Beamten und 3 Hüttenschreibern zusammengesetzt ist.

350 Personen finden daselbst stabile Beschäftigung (die große Zahl von Taglöhnnern und Fuhrleuten ungerechnet) durch deren Besoldung gegen 70,000 fl. in Umlauf gesetzt werden. Das Ransker-Eisenwerk wurde in den Jahren 1812—1814 von dem Fürsten Franz von Dietrichstein-Proskau-Peslie neu errichtet, und das schon seit dem Jahre 1490 bestehende Eisenwerk zu Pelles im Jahre 1826 überbaut und erweitert.

Als Brennmaterial wurden Holzkohlen angewendet. Vor zwei Jahren entdeckte man zwischen beiden Eisenwerken ein aussigebiges Torflager in einer Ausdehnung von mehr als 400 Joch. Mit dem hieraus gewonnenen und trocken gemachten Torf wurden bereits 1836 Schmelzversuche ange stellt. Man erhielt ein graues zum Guße taugliches Roheisen, aus welchem sich fehlerfreies Stabeisen bereiten läßt.

Beide Hochöfen, wovon jeder eine Höhe von 30 Fuß hat, und wöchentlich gegen 240—290 Ctr. Roheisen und Gußwaren erzeugt, waren früher mit hölzernen Kastengebläsen versehen; vor zwei Jahren jedoch erhielten sie ein starkes gusseisernes Zylindergebläse, dessen Wind mittelst des Kaler'schen Apparats erhitzt wird. In den Bainhammern werden alle Gattungen von Feinstrekeisen, so wie auch gute Nägel erzeugt, und in dem Bohr- und Drehwerke werden alle Arten von Streck- und Polierwalzen, Zylinder und hohle Gefäße, so wie andere Maschinenartikel gebohrt und gedreht. Das bisherige jährliche Erträgeß beläuft sich auf 8500 Bentner an Gußwaren und 11500 Bentner an Roheisen, woraus in 6 Frischfeuern jährlich 9000 Bentner Stabeisen bereitet werden.

Die erzeugten Waaren finden wegen ihren im Verhält-

nisse zu der guten Qualität sehr billigen Preisen einen lebhaften Absatz in allen Provinzen der Monarchie, zu dessen Erleichterung an mehreren Orten Niederlagen bestehen.

Wegen Mangel an natürlichen guten Gestellsteinen, wurden die Gestelle dieser Hochöfen schon seit mehreren Jahren aus einem künstlichen Gestellmateriale, nämlich aus einem Gemenge von Quarzsand und eisenfreiem feuerfestem Thon hergestellt. Diese Gestellmassen werden zuerst trocken, dann naß sehr sorgfältig gemengt, in Kästen aus Gusseisen geformt, hierauf an der Luft getrocknet, und in diesem Zustande zur Erbauung des Gestells verwendet. Diese Art Hochofengestelle zu errichten, welche eine Erfindung des verdienstvollen Hüttendirektors Zettel ist, fand bereits auf mehreren Eisenwerken nützliche Nachahmung.

Die fürstlich Dietrichstein'schen Eisenwerke zu Mansko und Pelles waren auch die ersten in Böhmen, welche die bereits überall eingeführte, und sich so vortheilhaft bewährende Anwendung erprobter Gebläselust beim Hochofenbetriebe versuchten und einführten.

Die zur diesjährigen Ausstellung eingesendeten Gegenstände bestanden in: einer zur Rail-Verfertigung abgedrehten und polirten Vorflockwalze; einem konischen Getriebe-Rad, und mehreren verzahnten Rädern für Spinnmaschinen von Gusseisen; (Expo. Nr. 719 im Pavillon). Selbst diese wenigen Erzeugnisse (denn wir vermissten die aus diesen Eisenwerken gerühmten Kunstgußwaren, so wie Gegenstände aus Stabeisen, die wegen ihrer ganz gleichen reinen Schmiedung, und wegen ihrer vorzüglich guten Qualität, besonders wegen ihrer Geschmeidigkeit, ausgezeichnet sind), zeugen von der Vortrefflichkeit der Leistungen, dieser in fortwährender vervollkommen begriffenen Eisenwerke, welche allen höheren Anforderungen vollkommen entsprechen, und durch die siete Vermehrung ihrer bereits sehr manigfaltigen Erzeugnisse immer gemeinnütziger zu werden streben.

Bei der Industrie-Ausstellung zu Prag 1837, wurde demselben die silberne Medaille zuerkannt; bei der ersten österreichischen 1835 war aus diesen Werken nichts ausgestellt.

S. f. Ind. u. Hand.

Weißer Oellack-Anstrich auf Thüren und andere Gegenstände, von Gieseke. Bei dem ersten Anstrich von neuen Thüren oder andern Gegenständen, wende man Bleiweiß an, das hinsächlich mit Mohnöl- oder Leinölfirnis abgerieben und verdünnt worden ist, um dadurch einen haltbaren Grund zu legen. Zu dem zweiten und dritten Anstrich nehme man aber nicht mehr Firnis als unumgänglich nötig ist, um das Bleiweiß damit abzureiben, verdünne die Farbe dann aber mit so viel Terpentinöl als zum Aufstreichen erforderlich ist; denn das Gelbwerden des Anstrichs wird nur durch den Firnis herbeigeführt, der deshalb so viel als möglich bei dem letzten Anstrich vermieden werden muß. Dieses Gelbwerden wird

um so schneller eintreten als der Anstrich mehr gegen das Licht geschützt ist. Wo das Bleiweiß auf einer Mühle mit Mohnöl abgerieben worden ist, hat man nur nötig, sich desselben zu bedienen, indem man beim letzten Anstrich ohne Zusatz von Firnis die Farbe mit der angemessenen Quantität Terpentinöl verdünnt. Ist auf diese Weise der Anstrich vollendet und gut getrocknet, so muß er nun mit Dammar-Lack oder einer Mischung von 3 Theilen Dammar und einem Theile Kopal-Lack, zweimal überstrichen werden, worauf er schön weiß und glänzend erscheint und Jahrelang sein schönes Ansehen nicht verändert.

Berh. d. G.-B. z. Köln.

Abgeordnete bei der Industrieausstellung zu Paris. Der Moniteur sagt: Die meisten Regierungen haben besondere Commissaire hieher gesandt, um die in der gegenwärtigen Industrieausstellung befindlichen Erzeugnisse zu studiren. Es ist bemerkenswerth, daß Russland zuerst das Beispiel zu dieser Art Gesandtschaften gegeben hat, aus denen es unabsehbare Vortheile zieht; der Baron Meyendorff hat hierdurch die Einführung einer Menge neuer Gewerbszweige in Russland erleichtert, die sonst vielleicht nie dahin gedrungen wären. Preußen und Schweden haben nicht gezaudert, Russland nachzuahmen, und gegenwärtig haben fast alle Staaten das Bedürfniß gefühlt, im Ausland technologische Sendungen zu unterhalten, die, nicht durch renommierte Namen, sondern durch in den praktischen Wissenschaften ausgezeichnete Männer versehen werden. Belgien hat Hrn. Jobard gesendet, bekannt durch verschiedene Entdeckungen und Schriften; Holland hat Hrn. Previnaire, einen seiner ersten Fabrikanten beauftragt, die Abtheilung der Webereien und der Maschinen auf der Ausstellung zu untersuchen; Baiern hat den Dr. Hermann, Professor der politischen Ökonomie an der Universität München, ernannt; Norwegen ist durch den Rector Borch, Neapel durch den Ritter v. Agostino und England durch den Dr. Bowring vertreten.*). (Es ist erfreulich, diese Sorge der Regierungen für die Entwicklung der Industrie zu sehen, wenn man gleich zugeben muß, daß die praktischen Resultate davon meist sehr gering ausfallen. In Wissenschaften, Künsten und Gewerben hat die Thätigkeit einzelner sich selbst treibender Männer stets mehr geleistet, als die reichlichsten Gaben der Regierungen, und die durch Concurrenz und freie Thätigkeit entwickelte, durch gute Schulen unterstützte Industrie leistet in zehn Jahren mehr, als alle directe Aufmunterungsmittel von Oben in funzig vermögen; ja ohne diese Vorbedingung fällt das Meiste, was Regierungen thun können und thun, auf unempfänglichen Boden).

Polyt. Btg.

Merkantilisches.

Dampf-Walzmühle. Man schreibt aus Mainz, der Besitzer der hiesigen Dampf-Walzmühle, Hr. Haak, ist im

*) Preußen hat Hrn. Fabriken-Commissionstrath Brix gesendet. R.

Begriff, eine Aktiengesellschaft für sein Etablissement ins Leben zu rufen, theils um den Betriebsfond dieses großartigen Unternehmens zu verstärken, theils auch um noch andere Etablissements damit in Verbindung zu setzen, z. B. eine Del- und Graupen-Fabrikation, eine Reiß-Schäl-Anstalt ic., für welche Hr. Haak bereits koncessionirt ist, und durch deren Anlage die vorhandenen Dampfkräfte vollständiger benutzt werden, und das Etablissement größern pecuniären Nutzen abwerfen kann. Die gedruckten Statuten der zu bildenden Aktiengesellschaft liegt vor uns, und wir heben die wesentlichen Punkte hier daraus hervor.

Das Kapital der Aktiengesellschaft soll aus 250,000 Fl. im 24 Fl.-Fuß in 500 Aktien, zu 500 Fl. jede, auf den Inhaber lautend, mit Zins-Coupons zu 5 Prz. jährlich und mit Dividenden-Coupons versehen, bestehen. — Dieses Kapital soll verwendet werden a) zur Erwerbung des bereits in Betrieb stehenden Etablissements, welches Hr. Haak der Gesellschaft frei von allen Lasten und Hypotheken überliessern wird; b) zur Anlage der genannten Gewerke, zu welchen noch Dampfkraft vorhanden ist; c) zu den zum Betriebe des Etablissements nöthigen baaren Fonds. — Die technische und geschäftliche Leitung des Etablissements übernimmt ein Direktor nebst einem Codirektor. Die Oberaufsicht über die Direktion führt ein Gesellschafts-Ausschuss. — Die quantitativen und qualitativen Leistungen der Walzmühle-Maschinen werden von Seiten der Frauenfelder Walzmühlen-Gesellschaft vertragsmäig garantiert. Die Garantie in quantitativer Hinsicht lautet dahin, daß die drei Assortimente in 24 Arbeitsstunden als Minimum 250 Zentner Weizen zu feinem Mehl vermahlen müssen, welches Quantum aber nach bisherigen Erfahrungen auf 300 Btr. gebracht werden kann. — Die Netto-Revenüen des Etablissements, über die 5 Prozent Zinsen, werden als Dividende unter sämmtliche Aktionärs pro Rata vertheilt. — Die Einzahlung der Aktienbeiträge erfolgt an das Bankierhaus Constantin Fellner u. Sohn in Frankfurt a. M., entweder auf Einmal, oder in mehreren Raten; im ersten Fall werden dem Einzahler bis zum allgemeinen Termin 5 Prozent vergütet. — Die Dauer der Gesellschaft ist auf 20 Jahre bestimmt. Neben der, der Walzmühlen-Gesellschaft zu Frauenfeld zugewiesenen Garantie für die quantitativen und qualitativen Leistungen der Mühle, werden von Seiten des Herrn Haak für 70,000 Fl. Aktien bei'm Gesellschafts-Ausschuss deponirt, welche in Beziehung auf Verzinsung und Rückzahlung allen anderen Aktien nachstehen. (Da das Etablissement vollständig vorhanden und bereits längst in glücklichem Betrieb ist, da die gewonnenen Produkte vortrefflich sind, da der Absatz bedeutend ist und noch sehr gesteigert werden kann, da außerdem noch mehrere andere, sehr einträgliche Etablissements mit dem Werke in Verbindung gesetzt werden, so dürste der günstige Erfolg dieser Aktienun-

ternehmung keinem Zweifel unterliegen, und den Kapitalisten eine sichere und vortheilhafte Anlage ihrer Gelder in deren Aktien bieten.) — Wir fügen hier noch eine Approximativ-Berechnung bei. Die Anlagekosten der Dampf-Walzmühle bei Mainz betragen 156,600 Fl. Als Betriebskapital sind nöthig 93,500 Fl., somit ein Kapitalbedarf von 250,000 Fl. Die jährlichen Unkosten summt 5 Prozent Zinsen für dieses Kapital betragen zusammen 40,000 Fl. Da nun in 300 Arbeitstagen, zu 300 Btr. per Tag, 90,000 Btr. Getreide verarbeitet werden können, so bedarf es, um Zinsen und Unkosten wie vorstehend zu decken, eines Mahllohns von nur 26 $\frac{2}{3}$ Kr. per Btr. welches auf 90,000 Btr. die nöthigen 40,000 Fl. ergeben würde. Weil jedoch der Mahllohn zu 45 Kr. per Btr. immer noch ein sehr mäßiger Durchschnittslohn ist, auf welchen Lohn man auch bei dieser vortheilhaften Mahlmethode füglich rechnen kann, so ergiebt sich ein jährlicher Mahllohn von 67,500 Fl., welcher dann als Dividende an die Aktionäre zu vertheilen ist, und mit jenen 11% Zinsen auf das Gesamtkapital beträgt. Hierbei ist aber die beabsichtigte Verbindung einer Del- und Graupenmühle, einer Reiß-Schälanstalt und anderer Gewerke, die sich vortheilhaft verinteressiren, noch gar nicht in Ansatz gebracht.

Allg. Org.

Eisenbahnen.

Berlin-Sachsen. Das am 15. Juni ausgegebene 16te Stück der Gesetzesammlung enthält unter Nr. 2019 das Allerhöchst bestätigte Statut der Gesellschaft. — Schon am 3ten ward in Dessau, an der durch diesen Staat laufenden Bahnstrecke, mit großen Feierlichkeiten der erste Spatenstrich gethan. **Magdeburg-Köthen-Halle-Leipzig.** Nachdem am 7ten d. M. die erste ganz vollendete Section bis Schönebeck von zwei Königl. Kommissarien besichtigt und geprüft worden war, wurde die Bahn am 9ten zuerst mit der Locomotive in 22 M. hin und in 17 M. zurück gefahren. Bahnanlage und Locomotiv waren gleich ausgezeichnet und solid.

Durch Luft bewegte Locomotive. Bei einem wiederholten in England unter Theilnahme einer Menge angesehener Personen (wie Sir R. Peel, Graf Pozzo di Borgo, Oberst Robinson u. s. w.) vorgenommenen Probeversuch setzte sich eine Anzahl der Besucher in die Wagen, und wurden dann die geneigte Fläche, die eine Steigung von 13. in 30 J. hatte, mit einem Schnelligkeitsverhältniß von ungefähr 30 Englische Meilen in der Stunde hinauf befördert. Die Locomotive eines Dampfwagens vermochte sich eine Fläche von der Steigung, selbst ohne einen Train von Passagieren oder Gütern, nicht empor zu arbeiten. Fünf große Vortheile bietet nun diese neue Kraft, nämlich: keinen belästigenden Rauch, keine Feuersgefahr, noch Gefahr des Um- und Hinauswerfens auf und von der Bahn, kein Geräusch und keine Vibration, deren Unannehmlichkeiten

so oft der Gegenstand der Klage der Reisenden auf den jetzigen Dampfwagen-Eisenbahnen sind; außerdem würden die Kosten der Anlegung dieser neuen Art Bahnen nur ein Viertel des gegenwärtigen Kostenaufwandes betragen und die Bahnen selbst lassen sich an den gewöhnlichen Chausseen hin anlegen, ohne die Schönheit der Gegend zu entstellen oder zu zerstören, was bei dem jetzigen plumpen und unwissenschaftlichen Eisenbahnsystem häufig der Fall ist. Dem Vernehmen nach soll mit diesem Plane jetzt ein Versuch auf einer Strecke von drei Englischen Meilen gemacht werden, um seine Ausführung im Großen zu erproben *).

Befahrung von Krümmungen. Der Herzog von Orleans wohnte dem Versuche mit einer neuen Art Dampfwagen bei, den Hr. Arnaud, ehemaliger Bogling der polytechnischen Schule, erfunden und der vorzüglich geeignet ist, den halbkreisförmigen Krümmungen einer Eisenbahn mit größter Leichtigkeit zu folgen. Hr. Arnaud hatte zu diesem Zweck eigens eine kleine Eisenbahn, die in fortwährende Krümmungen ausläuft, auf einem umzäunten Terrain gebaut. Der Herzog von Orleans bestieg den der Lokomotive angehängten Wagen und legte einen Raum von $1\frac{3}{4}$ Lieues in zehn Minuten zurück, was also einer Schnelligkeit von 10 Lieues per Stunde entspricht. Der Marschall Clauzel, der Admiral Willaumez, der Polizeipräfekt und der Präfekt des Seinedepartements, sowie viele der ausgezeichneten Ingenieurs, Clapeyron, Polonceau, Journel ic., waren bei diesem Versuche zugegen. Der Herzog machte dem Erfinder beim Weggehen die schmeichelhaftesten Komplimente.

Allz. Org.

Oeconomische S.

Ueber die Kultur der Runkelrüben ic. (Schluß.)
Von den Krankheiten der Runkelrüben habe ich bis jetzt nur den Wurzelbrand (Chaudie pied) kennen gelernt, und zwar habe ich ihn nur unter Rüben auf der Höhe gefunden, hier jedoch mitunter in ausgedehntem Grade. Diese Krankheit giebt sich zuerst durch ein Weitwerden der untersten Blätter, dem alsbald ein Hinwinken der ganzen Pflanze folgt, zu erkennen. Sie verschont die Rüben in keinem Alter; ich habe sie sowohl an ganz jungen Pflanzen, wie an Rüben, die bereits zwei Zoll im Durchmesser hatten, gefunden. Nimmt man eine solche Pflanze heraus, so zeigt sich entweder an der Seite der Wurzel ein schwarzer Fleck, oder an der äußersten fadenförmigen Spize derselben selbst nur ein schwarzes Pünktchen. In beiden Fällen haben die Flecke das Aussehen, als wären sie durch das Venagen von irgend einem Insekt entstanden. Kaum sollte man bei einer solchen Ursach indeß glauben, daß eine so unbedeutende Verlezung so tief in das Leben der Pflanze eingreifen könne, als dies nach der

*) Wir wünschen Glück zum Erfolge, der jedenfalls noch sehr zweifelhaft scheint.

Ned.

großen Hinfälligkeit derselben wirklich der Fall sein muß, und kaum sollte man glauben, daß eine Pflanze, die scheinbar im Absierben begriffen ist, sich wieder erholen könne. Ich habe sehr viele franke Pflanzen dieser Art bezeichnet und beobachtet, allein es ist mir keine vorgekommen, die sich nicht wieder erholt hätte. Mit Ausnahme der untersten Blätter richten sich alle übrigen in der Regel nach 8 bis 14 Tagen wieder auf, und die Pflanze nimmt ihr früheres frisches Aussehen wieder an. Die brandigen Stellen sind alsdann vernarbt, wodurch es sehr wahrscheinlich wird, daß der Biß eines Insekts oder einer Larve, vielleicht der Engerlinge, die sich vorzugsweise auf lehmigen Höhenboden finden, die Krankheit veranlaßt hat, welche in diesem Fall natürlich gleichzeitig mit ihrer Ursach verschwinden muß. Ein Mittel gegen diese Krankheit dürfte, wosfern sie durch das Venagen der Engerlinge entsteht, was um so wahrscheinlicher ist, als ich diese Larven öfter unter den kranken Pflanzen ausgrub, schwerlich zu finden sein; indessen erleiden die Rüben durch dieselbe auch nur eine vorübergehende Alteration. Also nur dann kann die Krankheit einen größeren Nachtheil mit sich bringen, wenn sie eine größere Anzahl von Pflanzen ergreift, indem diese gegen die übrigen zurückbleiben, wodurch im letztern Fall allerdings die Erndte verringert werden muß.

Während nun die Rüben in den ersten vier Sommermonaten hauptsächlich mit den Hindernissen zu kämpfen haben, die ihrer Befestigung im Wege stehen, beginnt ihre eigentliche Aussbildung erst mit Anfang Septembers. Von da ab nimmt die Rübe selbst sichtbar an Stärke zu, auch fängt jetzt erst der Zuckergehalt derselben an sich beträchtlich zu vermehren. Daher darf man auch die Erndte nicht vor Ende Oktober beginnen, und dies kann ohnehin schon nicht früher geschehn, wosfern der Rübenbau innerhalb einer regelmäßigen Wechselwirtschaft betrieben wird. Die Kartoffelerndte nämlich, die ihrer größeren Beschwerlichkeit halber dringendere Ansprüche auf Beschleunigung macht, muß der Rübenerndte vorangehn, und nicht leicht dürfen in größeren Wirtschaften die Kartoffeln vor Ende Oktober eingebracht sein. Freilich hat man im nördlichen Deutschland schon alle Ursach, in dieser Jahreszeit auf die Witterung Rücksicht zu nehmen; doch ist vom Ende Oktober bis gegen die Mitte des Novembers selten anhaltender Frost zu fürchten, und deshalb hat man nicht nöthig, über kleine Fröste Besorgniß zu hegen, so lange die Rüben noch in der Erde stehen. Frostwetter, welches um diese Zeit eintritt, bringt in der Regel nur wenige Kältegrade. Sowohl die Blätter, wie die noch vorhandene Wärme des Bodens weisen daher eine so geringe Kälte von der Rübe ab, und sie hält ohne Nachtheil ein mehrtägiges gelindes Frostwetter aus. Sind die Rüben jedoch bereits ausgegraben und liegen sie unbedeckt auf dem Acker, so ist schon ein gelinder Frost hinreichend, sie für die Aufbewahrung un-

tauglich zu machen. Daher beginne man die Erndte niemals während eines eingetretenen Frostes, sondern warte ruhig gelinderes Wetter ab, es bleibt in dieser Jahreszeit gewiß sehr selten aus, und hält in der Regel lange genug an, um die wenig zeitraubende Erndte vollbringen zu können.

Das Ausnehmen der Rüben selbst geschieht mit dem Spaten. Zu dem Ende theile man die Reihen, nach der Anzahl der vorhandenen Arbeiter, ab, und überweise jedem vier Reihen. Der Arbeiter sicht nun die Rüben bloß mit dem Spaten an, zieht sie an dem Schopf heraus, schlägt sie ab und legt sie hinter sich dergestalt in eine regelmäßige Doppelreihe, daß die Wurzelenden gegeneinander, die Blätter aber nach Außen zu liegen kommen. Auf vier Aufstecher, von denen jeder aus seinen vier Reihen eine solche Doppelreihe bildet, wird jetzt ein Aufstecher gegeben. Dieser letztere sicht nämlich mit einem scharfen Spaten die Blätterköpfe der Rüben der Reihe nach ab. Jedem Aufstecher ist ferner ein zweiter Arbeiter beigegeben, dieser sammelt die Blätter, sammelt den daran sitzenden Rübenköpfen, und trägt sie auf Haufen. Das Aufschieben der Rüben und Zusammentragen der Blätter kann sehr gut durch Weiber verrichtet werden, das Aufschieben hingegen muß Männern übertragen bleiben, weil hierzu eine gewisse Geschicklichkeit verbunden mit einiger Kraft erforderlich wird. Denn es ist nicht allein nöthig, daß sämtliche Blätter mit einem Spatenstich entfernt werden, es muß auch derjenige Theil der Rübe mit demselben Spatenstich abgesiochen werden, aus welchem die Blätter entsprossen sind, und der den grünen Kopf derselben bildet; und endlich muß der Arbeiter auch dahin sehn, daß er nicht diesen Kopf auf Unkosten der eigentlichen Rübe zu groß abschneidet.

Ist man durch Zeit und Wetter nicht gedrängt, so ist es gut die abgestochenen Rüben ein oder zwei Tage ruhig auf dem Felde liegen zu lassen, bevor man sie abfährt. Sie trocknen dann etwas ab, und die durch das Köpfen entstandenen immer beträchtlichen Wunden verharschen, so daß man jetzt weniger ein Verderben der Rüben in den Mieten zu befürchten hat.

Das Aufbewahren der Rüben hat sich, nach meiner Erfahrung, in der schon früher besorgten Art und Weise sehr gut bewährt, d. h. in langen schmalen Gräben oder Mieten. Es gehört hierzu allerdings ein nicht unbedeutendes Terrain, an einem solchen fehlt es indess auf dem Lande nur in den seltesten Fällen. Läßt man demnach die Rüben nicht auf dem Felde, da wo sie gestanden haben, in vereinzelte Mieten zusammenbringen, was zwar im Herbst sehr bequem, im Winter aber, wenn die Rüben zur Fabrik geschafft werden sollen, sehr unbequem ist; so richtet man ein solches Mieten-Lager in der Nähe der Fabrik folgendermaßen ein. Man läßt, je nach der Dertlichkeit, längere oder kürzere Gräben von 1 Fuß Tiefe und 3 Fuß Breite ausgraben, legt die Gräben jedoch so an, daß im-

mer zwei und zwei in einer Entfernung von 5 Fuß nebeneinander fortslaufen, das nächste Grabenpaar aber von dem ersten immer 12 Fuß entfernt bleibt. Auf diese Weise spart man an Raum und gleichwohl kann man bequem auf jeder Seite zwischen den Doppelreihen hindurchfahren. Die Gräben werden darauf mit Rüben ausgefüllt, und diese so hoch aufgeschüttet als sie auf einer Basis von 3 Fuß liegen wollen. Die Rüben regelmäßig und sorgfältig, wie es mehrheitlich empfohlen worden ist, in die Gräben einzupacken, halte ich eher für nachtheilig als zweckmäßig; einmal gehört hierzu viel Zeit und Arbeit, und zweitens kommen die Rüben dabei zu dicht zu liegen, wodurch eine Erwärmung viel leichter möglich wird, als wenn sie ohne Ordnung, mit vielen Zwischenräumen, sich auf einander schichten.

So, wie es bei den Kartoffeln geschieht, bedeckt man auch die Rübenmieten anfangs ganz leicht, und erst dann, wenn stärkere Frostes drohen, erhalten sie die gewöhnliche Bedeckung der Kartoffeln. Die leicht entstehende Erhitzung, der die Rübenrüben unterliegen, macht diese Vorsicht dringend nöthig. Wenn man denselben daher Gelegenheit geben kann, sich mit der Atmosphäre bis auf wenige Grade über den Gefrierpunkt abzukühlen, bevor man die Mieten fester zudeckt, so kann man nicht allein sicher sein, daß die Rüben nicht faulen, sondern auch, daß der Trieb zur Samenvegetation, der bei mässiger Wärme schon im Februar eintritt, nicht erwacht.

In die Rübenmieten lange Strohwische in Entferungen 10 zu 10 Fuß einzusezen, damit die sich erzeugende warme Luft einen Ausgang finde, ist zwar sehr zu empfehlen, allein bei starken Frosten muß man diese Luftkanäle, die jetzt die umgekehrte Wirkung hervorbringen, ebenso sorgfältig in Obacht haben. Die Strohwische müssen also in diesem Fall niedergedrückt, und, so gut wie die Mieten selbst, mit Erde bedeckt werden. Tritt darauf anhaltend gelinderes Wetter ein, so macht man nicht allein die Wische wieder frei, sondern öffnet auch noch an verschiedenen anderen Stellen die Oberkante der Mieten. Ueberhaupt gilt hier dasselbe, was jeder Landwirth in diesem Fall bei der Aufbewahrung der Kartoffeln zu beobachten hat, und zwar ganz besonders bei einer zu fürchtenden Erwärmung.

Die Aufbewahrung in Kellern ist jedenfalls zu verwerfen. Denn wenn man hier auch die Rüben gegen das Erfrieren mit Sicherheit schützen kann, so ist das ebenso gefährliche Erhitzen derselben gar nicht zu verhüten. Es würde eine ungeheure Lokalität dazu gehören, wenn nur 10,000 Centner Rüben dergestalt untergebracht werden sollten, daß man der Aufschüttung nur eine so geringe Höhe zu geben brauchte, als bei der Temperatur der Kellerluft die Rüben, ohne sich zu erwärmen, vertragen können. Die Aufbewahrung in Magazinen über der Erde kenne ich nicht, allein ein großer Theil derjeni-

gen Nachtheile, welcher die Aufbewahrung in Kellern trifft, trifft auch die in Magazinen; daher werden Mieten, unter Berücksichtigung aller dieser Umstände, wohl immer den Vorzug behalten ^{*)}.

Ich habe jetzt noch einiges über die Benutzung der Blätter zu sagen. Das Abblatten der Rüben ist allgemein als nachtheilig für die Rübe selbst erkannt worden, und hiermit stimmt die Theorie genau überein. Zweck und Mittel liegen in allem Organischen so nahe bei einander, oder sind vielmehr so innig verbunden, daß man sie nicht leicht trennen kann. Die Blätter sind so gut Organe zur Ernährung der Pflanze, als die Wurzeln; beraubt man die Pflanze mehr oder weniger der Wurzeln, so verkümmert sie, nimmt man ihr die Blätter, so geschieht dasselbe. Dennoch findet der Unterschied statt, daß sich die letzteren schneller wiedererzeugen, als die Wurzeln, und daß sie bei vorrückendem Alter mehr oder minder ihre Funktionen einstellen, was bei den Wurzeln weniger der Fall ist. Dieser letztere Umstand kann daher ein bedingtes Abblatten, ohne daß es der Pflanze Nachtheil bringt, rechtfertigen, denn wenn sie selbst ihre Organe außer Thätigkeit setzt und abstößt, so kann man sie ihr auch nehmen. Somit glaube ich also nicht, daß ein Abblatten, wenn es sich auf die unteren, dem Himmel doch anheimfallenden Blätter beschränkt, und wenn es erst gegen den Herbst hin geschieht, nachtheilig ist. Ob es indeß, da sichtbar viel Zeit und Arbeitslohn darauf verwandt werden muß, überhaupt viel Nutzen bringen werde, muß ich bezweifeln. Eine namhaftere Benutzung gewähren dagegen die Köpfe und Blätter, welche bei der Erndte der Rüben gewonnen werden. Hier ist erstlich ihre Entfernung von den Rüben nothwendig, zweitens ist sie leicht, und drittens ist die Menge der so gewonnenen Blätter sehr beträchtlich, und deshalb muß man wohl darauf bedacht sein, diesen Absall möglichst zu verwerthen.

Wie ich bereits erwähnt habe, werden diese Blätter nach dem Absiechen der Rüben zusammengetragen und in einzelnen Haufen aufgeschüttet. Die Größe dieser Haufen ergiebt sich von selbst, weil mit dem Vorschreiten des Ausgrabens der Rüben auch das Abtragen der Blätter bis auf bequeme Entfernung vorschreiten muß. Hierbei muß man aber doch darauf sehen, daß die Arbeiter nicht, allzugroßer Bequemlichkeit halber, alle zehn Schritt einen Blätterhaufen anlegen. Die beste Höhe der Haufen ist 4 Fuß, wobei die Arbeiter die Blätter noch nicht zu weit zu tragen haben. Die Blätter bleiben in diesen Mieten auf dem Felde liegen, und werden nach Maßgabe ihrer Verwendung von hier abgefahrene. Ich befürchtete anfangs, sie möchten sich erhöhen, allein diese Befürchtung hat sich niemals bestätigt, sie erhielten sich bis Mitte Januar un-

verändert und gewährten ein ganz vortreffliches Futter für Milchkühe. Die Quantität dieser Blätter und Köpfe ist sehr bedeutend, denn der Ertrag von 100 Morgen war hinreichend, um 120 Stück Rindvieh bei Schlempe und Häcksel zehn Wochen lang reichlich zu nähren. Dabei ergab sich noch der Vortheil, daß die Kühe sich vortrefflich vermachten, und sogar eine viel fettere und reichlichere Milch gaben, als bei dem Futter der Rüben selbst.

Man sieht hieraus, wie wichtig es ist, auf diesen Absall, der ein so ausgezeichnetes und reichliches Futter liefert, Acht zu haben. Denn wenn man damit 120 Stück Kühe zehn Wochen lang, sei es auch nur zur Hälfte, nicht nur ernähren, sondern ganz besonders milchend erhalten kann, so wird der Werth dieses Futters jedem Landwirth einleuchten. Die Franzosen benutzen daher diesen Nebengewinn nur sehr unvollkommen, wenn sie die Blätter nicht einsammeln, sondern nur mit ihrem Rindvieh überhüten. Jedoch liegt diese Benutzungsweise in der ganzen Anordnung ihrer Wirtschaftsführung, in welcher die Stallfütterung wohl nur selten vorkommen dürfte; auch legt man in Frankreich einen großen Werth auf die düngende Kraft der Blätterabfälle, die allerdings bedeutend ist, wie man sich bei der, auf die Rüben folgenden Feldfrucht überzeugen kann, indem auf den Stellen, wo Blättermieten gestanden haben, und wo die untersigelegenen Blätter und Köpfe liegen geblieben und verfaulst sind, die nachfolgende Gerste außerordentlich üppig wächst. Indessen kommt diese Dungkraft immer nicht thierischem Dünger gleich, wenn dieselbe gehörig gesammelt, und der Acker damit befahren werden kann.

Berstörung der Quecken. (Nach M. de Dombasle.) Ich habe schon früher, sagt Hr. d. D., von den Mitteln gesprochen, die ich mit vollständigem Erfolge anwende, um schnell die gänzliche Berstörung der Quecken zu bewirken; indeß dieser Gegenstand ist so wichtig, daß ich es für nöthig halte, nach einer sechsjährigen Erfahrung, auf Aleckern gemacht, die so stark als möglich von Quecken litten, alle Einzelheiten des Verfahrens, dessen Erfolg ich für unfehlbar halte, in einen Artikel zusammen zu fassen. — Der Hauptirrthum, in welchen man gewöhnlich verfallen ist, wenn man ein sehr verquecktes Feld reinigen wollte, war dieser, daß man glaubte, man müsse die Queckenwurzel aus dem Boden reissen und vom Felde entfernen, und dieser Irrthum ist sicher die Hauptquelle der Schwierigkeiten, auf die man bei der Ausführung gestoßen ist, und des geringen Erfolges, den man gehabt hat. . . . Man muß einen andern Weg einschlagen, und das ist dieser, daß man alle Quecken im Acker selbst zernichte, ohne eine einzige Wurzel daraus zu entfernen, was viel leichter auszuführen ist. Hierdurch erreicht man zugleich noch einen anderen Vortheil; man bereichert nämlich durch die im Boden zergehenden Wurzeln diesen in vielen Fällen so sehr, daß schon dadurch die durch

*) Vergl. Polyt. Archiv 1839 No. 4 S. 26, wo eine sehr zweckmäßige Aufbewahrungs-Methode der Rüben beschrieben ist. Ned.

die Zerstörung der Quecken verursachten Kosten mit Zinsen wiederersattet werden. . . Die völlige Zerstörung der Quecken in dem allerverquecktesten Lande gründet sich allein darauf, daß die Quecke nicht fortdauern kann und unfehlbar vergehen muß in einem wohlgeLOCKten Boden, den man während der trockenen Zeit des Jahres 2 oder 3 Monate beständig locker hält. Um dies zu erreichen, muß man jedoch die Lockerung des Bodens so früh als möglich im Frühjahr zu bewirken suchen. Dazu ist eine im Herbst oder Winter gegebene Furche sehr nützlich für lehmigen Boden, welcher durch den Frost sehr zerkrümelt wird; man lasse den Acker in rauher Furche liegen und eggé erst unmittelbar vor dem zweiten Pflügen, welches im März oder April erfolgt, sobald der Acker tief genug ausgetrocknet ist, aber ehe er Zeit hat, sich zu schließen. Hierauf läßt man den Acker wieder ungeeggé liegen, denn da hier der Zweck ist, denselben so sehr als möglich auszutrocknen, so muß man das Eggen sorgfältig vermeiden, wodurch die Feuchtigkeit stark im Boden zurückgehalten wird. Daher eggé man nur unmittelbar vor jedem Pflügen, aber alsdann recht stark, wonach das folgende Pflügen viel wirksamer zur Lockerung des Bodens wirkt. In der Zwischenzeit zwischen je zwei Furchen muß man sich wohl hüten, weder Egge, noch Walze, noch sonst ein Instrument anzuwenden, der Acker muß in rauher Furche bleiben. Die dritte Furche kann im April oder Mai gegeben werden. Es ist äußerst wichtig, zu jedem Pflügen den günstigen Moment zu wählen, d. h. man muß niemals warten, bis der Acker sich schließt, und man muß einen Zeitpunkt wählen, wo er gut abgetrocknet ist; der Erfolg hängt von der Sorgfalt ab, womit man diese beiden Punkte beachtet. Im Mai oder Anfangs Juni ist's noch Zeit, sich zu entscheiden, ob man das Land brach liegen lassen, oder mit Kartoffeln oder Runkelrüben bepflanzen will. War das Frühjahr feucht, ist der Acker noch nicht vollkommen gelockert, dann ist es viel sicherer, ihn brach liegen zu lassen, indem man ihn für Raps oder Weizen zubereitet; in diesem Falle giebt man im Laufe des Sommers noch 2 oder gar 3 Furchen, mit Beobachtungen der angedeuteten Regeln. Ist der Acker jedoch schon locker genug, bemerkt man, daß die Quecken schon im Absierben sind, dann kann man ohne Furcht Kartoffeln im Mai legen, wenn man die 3te Furche giebt, oder Runkelrübenpflanzen im Juni setzen. Durch häufige Bearbeitung der Zwischenräume der Reihen mit der Pferdehacke wird die Quecke völlig zerstört, besonders beim Bau der Kartoffeln, wegen der kräftigen Behäufung, die man ihnen mit Hülfe des Häufelpfluges geben kann. — Auf gewisse Bodenarten wirkt der Frost durchaus nicht zur Lockerung und für diese kann eine im Herbst gegebene Furche eher schädlich werden, hier, so wie bei leichtem,

sandigen Boden, der sich sehr leicht lockert, braucht man zur Brache nicht seine Zuflucht zu nehmen, denn eine gut bearbeitete Kartoffelernte muß die Quecken völlig zerstören, wenigstens in 5 Jahren unter 6. — Viel Pflügen und Eggen nützt nicht; ein sorgfältiger Ackerwirth wird seine Quecken durch 3 Furchen los, während ein anderer vielleicht nach 4maligem Pflügen eben so viele Quecken im Acker hat, als zuvor; hiezu ist es z. B. hinreichend, daß er nach der 2ten Furche nachlässiger Weise den Acker hat schließen die Quecken neue Wurzeln treiben und sich des Ackers bemächtigen lassen. Sieht man, daß die Quecken Blätter treiben, so kann man sicher sein, daß sie auch Wurzeln treiben, dann ist keine Zeit zu verlieren; versäumt man das schöne Wetter einer Woche, so tritt vielleicht Regenwetter ein, welches noch länger zu zögern zwingt, und kommt man endlich mit dem Pfluge, dann haben die Quecken so viel wieder gewonnen, als sie durch die vorausgegangene Bearbeitung verloren hatten. — Hier ist jedoch von solcher Pflugarbeit die Rede, wobei die Furchen eng und gleichmäßig und mit einem Pfluge gezogen werden, der vollständig abschneidet und umlegt. Mit einem Pfluge, der zwischen je zwei Furchen einen Erdbalzen stehen läßt, ist die Zerstörung der Quecken unmöglich. Die Quecke wuchert nie stärker, als da, wo sie in festem Boden einen Stützpunkt behaltend, von dort in frisch gelockertes Erdreich sich ausbreiten kann. So ist jed Pflugfurche, die man mit einem schlechten Pfluge giebt, der Quecke mehr günstig als schädlich. Auch muß der Acker gleichmäßig so tief geplügt werden, als die Queckenwurzeln zu liegen pflegen, was jedoch fast niemals tiefer, als 5 bis 6 Zoll ist. Doch auch mit dem besten Pfluge muß die Arbeit sorgfältig und gleichmäßig geschehen. Damit sich die Queckenwurzeln nicht vom Rande des Ackerlandes von einem benachbarten Felde in den Acker verbreiten, ziehe man nach jedem Umpflügen eine tiefe Furche rings um den Acker.

Merkwürdig ist die Abweichung in der Zeit, zu welcher man bei Neapel die Runkelrübe mit dem größten Vortheil auf Zucker verarbeitet. Dies geschieht nach Angabe des Herrn Francesconi, Direktor einer Runkelrübenzucker-Fabrik zu Sarno bei Neapel, von Anf. Januars bis zum Mai, und noch während des ganzen letzteren Monats. Im October, November und December giebt die Runkelrübe nicht so viel Zucker, als im Januar, bisweilen gar keinen. Man kann sie bis zum Monat Mai auf dem Felde lassen, ohne daß sie die mindeste Verschlechterung erleidet. (Prakt. Wochblt.)

Berichtigungen zu No. 23:

Seite 177 Spalte 1 Zeile 14 v. oben lies grünen st. grauen.

= 179 = 1 = 11 v. = = Rollen st. Kolben.

= = 1 = 12 v. o. l. Rietblatte st. Kartblatte.