

man vollkommen vor, wenn man dem Rahm nach und nach eine kleine Menge Salz, etwa 30 - 40 Gramm auf ein Liter, zusetzt. Die Butter gewinnt durch diese Beimischung nicht nur an Geschmack, sondern wird auch fester, und überdies erleichtert auch der Salzgehalt das Buttern.

† **Quitten-Gelée.** Die Quitten sind jetzt, wo sie auf dem Lager ihr höchstes Aroma erreichen, am geeignetsten zum Konfektieren, und darum kleine einige ihrer Verwertungsarten mitgeteilt. Vor der Gelsebereitung entfaltet man die Früchte durch Weichen mit einem wässrigen Saft ihres wässrigen Saftes, rührt sie in einem Reibhaus aus Kernholz aus und schält die Frucht. Von den Schalen erhält das Gelée sein Aroma, vom Kernholz seine schöne Färbung. Man gebe Schalen, Reibgeschäule und Fruchtstück in ein itones Kochgefäß, bedecke es mit Wasser und lasse es lange, bis das Fruchtstück fast weiche ist. Hierauf nimmt man das Fruchtstück heraus, lasse es in einem Siebe abtropfen, die Schalen und Kernholz aber lassen noch eine Stunde weiter, worauf man das Fruchtstück nochmals binuagt und weich kocht. Hierauf lasse man den Saft durch ein Tuch ablaufen, presse über die Masse nicht, will man ein klarer Gelée haben. Hierauf gebe man den Saft zum Feuer, gebe per Liter 1 Pfund Zucker und lasse ihn unter fortwährender Ausschäumen bis zur Gelseprobe ein. Diese besteht darin, daß ein Tropfen, welcher auf einen kalten Zeller fällt, nicht zerfließt und sich, ohne einen Niederschlag zu hinterlassen, mit dem Meßer abheben läßt. Das nun fertige Gelée wird warm in Geleefläßen gefüllt und an einem kühlen Orte aufbewahrt.

† **Quitten-saft.** Nicht reife aromatische Quitten werden, wie vorherbeschrieben, abgerieben und auf einen Reibstein zerhackt. Das Mark wird ausgepresst, der Saft über Nacht in kühlen Keller aufbewahrt. Am anderen Tage gießt man den Saft von Bodenstoffe ab, gießt auf 1 Liter Saft 1 Kilo Zucker, schäumt gut aus und kocht bis zur gewöhnlichen Konsistenz ein. Bindet man die Saft in ein reines Tuch ein und kocht sie mit aus, so erhält der Saft eine schöne rote Färbung.

† **Wolfsbala.** In vier Flaschen Rosenwein lasse man eine Note (Kantaris oder Marischal Niel) circa 15 Minuten und gebe dann den gewöhnlichen Saft von Gamay, Pinot, Champagne etc. Diese Wein ist hinsichtlich ihres Geschmacks und Aromas unübertroffen und wird die verdienstliche Junge befriedigen.

† **Unreife Tomaten** reifen nach, wenn man selbst noch grüne Früchte vor dem ersten Frost erntet und in geheiztem Raum auf einen Tisch z. nebeneinander legt. Man hat dann bis tief in den Dezember reife Tomaten für die Küche.

† **Ihre Aufzucht von Gieren** wird nachfolgendes folgende Mittel empfohlen: Man lege solche, nachdem sie mit einer Zettelschicht abgedeckt, in Heuballen, nicht Roggen- oder Weizenhalben. Die Eier verlieren nicht an Gewicht und können frisch bei lauem Lager. Das Einlassen der Eier ist die bester praktische Methode, da in Raff die Schale durchdringt und in Verbindung mit der Ginnasse tritt. Diese Aufzuchtungsart ist ebensolange für Mehl und Hirsen vorzüglich; selbstverständlich muß belagte Speise recht trocken sein, da feuchte leicht einen sich der Waare mitteilenden dunnigen Geruch annimmt.

† **Gegen das Verrotten von Stahl-Instrumenten** wird Calciumchlorid empfohlen. Man bringt einige Stücke bester in einen Glasrichter, welchen man in eine Flasche stellt, und bringt das Ganze in einen Kasten, in welchem sich die aufzubehaltenden Instrumente befinden. Das Calciumchlorid reißt das Wasser der Luft heftig an sich, so daß dieselbe, so lange noch feste Stoffe im Richter sind, fast absofort trocken, und ein Verrotten des Stahles dadurch unmöglich ist.

Thier- und Geflügelkust.

† **Im Kreise Zuhls, Westpreußen,** herrscht gegenwärtig eine eigenartige Krankheit unter den Schweinen: die Thiere verlieren die Fleischlust, mager ab und verenden, wenn man es nicht vorzieht, sie vorher zu schlachten. Die Thiere verlieren den Appetit, die Stuhlgänge ihren ganzen Schweinebestand (100 Stück) nach und nach schlachten, wenn sie nicht große Verluste erleiden will. Der Thierarzt hat festgestellt, daß die Schweine Lungenerkrankung bekommen.

† **Ueber den Futterwerth der Wolle.** Sehr interessante Versuche wurden während des letzten Winters in der landwirthschaftlichen Versuchsanstalt der Universität Wisconsin angestellt, um den Werth der Wolle für die Ernährung von Schweinen zu bestimmen. Während der Woche, welche jedem dieser Versuche vorherging, wurden die Schweine in derselben Weise ernährt, wie während der Versuchszeit; es geschah dieses, um die Thiere an ihre neue Nahrung zu gewöhnen und um Frostschäden zu vermeiden, die aus ihrer plötzlichen Aenderung der Nahrungweise resultiren würden. Die Versuche wurden an vier verschiedenen Gruppen von Schweinen gemacht. Die einen erhielten zu gleichen Theilen Mehl und Kleie, die anderen zwei Theile Kleie und einen Theil Mehl. Zu einem Theil dieses Gemisches that man zwei Theile Wasser, um so eine breiartige Masse wieder herzustellen. Der Mehl erhielt dem Mehl und der Kleie in verschiedenen Mengen beigegeben wurde. Auf jeden Fall aber wurde

die Wolle in hohen Zustande veräuffert. Die Versuche ergaben nun Folgendes: 1) Der Versuch, die Schweine nur mit Mehl zu ernähren, ist erfolglos gewesen. 2) Die Schweine nahden Mehl und Kleie mit Wasser vermengt bekamen, verbrauchten 552 Pfund Mehl und Kleie, um an Gewicht um 100 Pfund zuzunehmen. 3) Vermengt man statt Wasser Wolle mit Kleie und Mehl, so konnten im Durchschnitt durch 760 Pfund Wolle 100 Pfund an Kleie und Mehl erspart werden. Diese Resultate machen die Anwendung hoher Wolle als während des Winters erzieht. Mit saurer oder sonst veränderter Wolle wird man die oben erwähnten Resultate nicht erzielen können.

† **Die Pferdekraft in China.** In China sind bereits seit Jahrhunderten die Pferdebesitzer zahlreich. Nur verwenden die Chinesen für die Kühe vorwiegend eine eigene Pferdekraft, die sich vorzüglich als Mault- und Schindlich eignet. Diese Pferde sind nach einem Berichte der Natur kaum 1,25 Mtr. hoch, befragen sehr dünne, sowie mager und sehr wenig verhältnismäßig kurze. Sie sind ungewöhnliche Menge Fett und laffiges Fleisch an, so daß sie am Ende ihres dritten Lebensjahres, wo man sie gewöhnlich zur Schlachtbank führt, 400-500 Kgr. wiegen. Jedenfalls hat es einer langen Reihe von Jahren bedurft, bis man durch künstliche Auswahl die Masse im Hinblick auf den besonderen Zweck der Fleischproduktion geändert hat. Das Fleisch dieser Thiere wird um einen verhältnismäßig niedrigen Preis verkauft, da sie sich leicht aufziehen lassen und keine kostspielige Fütterung verlangen, sondern sich bei Heu, Stroh u. dergl. völlig wohl befinden. Die ärmeren Volksschichten freilich sind sich unentgeltlichen Zeiten genötigt, sich an den Genuß des Fleisches aller, abgertreibender Arbeitspferde zu halten, die zu jeder Beschäftigung unzulänglich gemacht sind. Der Geschäftsmann weiß übrigens, daß der Genuß des Pferdefleisches früher auch bei den Bewohnern Volens fast allgemein verbreitet war, so daß diese von den alten Preußen herwächst als „Pferdefleischesser“ bezeichnet wurden, wofür sie sich verbanderten, indem sie die Preußen wegen ihrer Zuneigung zu Vegetabilien „Grasesser“ nannten.

Landwirthschaftliche Rundschau.

• **Witte Dezember d. Jahres** findet in Wülffel unter dem Patronate des Handelsministers der Braun und unter dem Obrenpräsidenten des Reichsvereins der Bauern ein internationale Ausstellung für Nahrungsmitel statt. An Spitze des Comités stehen alle belgischen Firmen ersten Ranges in der Branche kommen: den Branchen sowie Vertreter der allerersten Gesellschaften Belgiens. Für die rasche Expedition der Ausstellungsgüter, welche Selbstreife gesendet, sind die besten praktischen Maßnahmen getroffen. Es dürfte sich auch für deutsche Aussteller wohl überlegen, das betreffende Ausstellung zu besuchen und sich dieherhalb mit dem Bureau des ausführenden Comités in Brüssel, 26 rue de Baysbroeck, in Verbindung zu setzen. Außerdem ist auch das königliche belgische Generalkonsulat in Berlin, Behrenstr. 47, eventuell gern erbitigt, Aufschluß über alle weiteren Details zu geben.

• **Neue Anweisung über die Ausführung der Notirungen von Lebensmitteln.** Im Betreff der Notirung der Marktpreise und Lebensmittelpreise für Lebensmittel hat der Minister des Innern ein im Einkommen mit dem Kriegsinstitut anberweitertes Formular nebst Anweisung den Regierungspräsidenten mit dem Ersuchen zugehen lassen, dasselbe fortan, und zwar vom 1. Januar 1894 ab, als maßgebend zur Anwendung bringen zu lassen. Auf den Wochen- und anderen regelmäßig wiederkehrenden Märkten sollen an jedem Markttag in allen denjenigen Ortschaften, welche von den Bezirksregierungen hierzu bestimmt worden sind, die Preise u. s. w. nachstehend aufgeführten Artikel, soweit ein Handel mit denselben stattfindet, ermittelt und festgesetzt werden: Getreide, Vöden, Hülsen, Kartoßeln, Rindfleisch, Schweinefleisch, Kalbfleisch, Hammelfleisch, Ersatz, Butter, Eier. Den Regierungspräsidenten ist über die Einzelheiten den Kreis dieser Artikel zu ermitteln und die Aufnahme auf solche Gegenstände auszubedenken, welche für die betreffenden Landeskreise von Bedeutung sind. Die Bestimmung der mit der Aufnahme zu betreuenden Personen ist darauf zu achten, daß dieselben von persönlicher Interesse frei sind und das zu einer zuverlässigen Aufnahme erforderliche Geschick besitzen. Der Marktcomitatus beim dem Gemeindevorstande liegt ferner ob: 1. darauf zu halten, daß auf den Märkten, wo noch etwa nach Maß verkauft wird, die Preisangaben lediglich nach dem Gewicht erfolgen, zu welchem Zweck die Umrechnung des Maßes in das Gewicht auf Grund erfahrungsmäßiger Durchschnittsannahmen zu geschehen hat, 2. zu bestimmen, ob mit den Preisnotirungen eine oder mehrere Personen beauftragt werden sollen, und ob denselben etwa örtliche Bezirke oder bestimmte Waarenquantitäten zuzufinden sein.

• **Chätarie von der Schweiz nach Norddeutschland.** Am 15. October traten für die Beförderung rüthen, unversapten Obstes (Apfel, Birnen, Kirschen, Zwetschen, Pfäumen) in Wagenablagen zwischen Stationen der Direktionslinie Berlin, Magdeburg und Breslau und der Station Berlin, Hamburg und Leichter Bahnhofs, drei oder mehrere Personen beauftragt werden sollen, und ob denselben haben anbereitet diese Ausnahmestellen in Kraft. So weit die bis Ende d. S. geltenden Umfahrungenstrassen billiger sind, wird für die bis Ende 1893 abgefertigten Sendungen unversapten Obstes die erhobene Mehrfracht gegen Vorlage der bezüglichen Frachtscheine durch die Verbands- oder Empfangsbahn zurückvergütet.



Landwirthschaftliche Gratis-Beilage
des
„General-Anzeiger für Halle und den Saalkreis.“

Nr. 37 Halle a. S., den 10. November 1893.

Die Landwirtschaft in Nordamerika, insbesondere die dortige Feldbewässerung.

Während der Weltausstellung in Chicago richteten die deutschen Landwirthe mit erhöhter Aufmerksamkeit ihre Blicke auf die wirthschaftlichen und sozialen Verhältnisse in Nordamerika, indem es von großem Interesse für sie ist, einerseits über die Bedeutung der Konkurrenz dieses Landes mit seiner rührigen, freibewäckerung ein immer florerendes Urtheil zu gewinnen, und andererseits aus dem dortigen, nach so manchen Richtungen hin sehr ausgebildeten Landwirthschaftsgebiete durch Nachahmung der bewährten Methoden desselben möglichen Vortheil auch für unsere Verhältnisse ziehen zu können. In dieser Beziehung hatte schon vor mehr als einem Jahrzehnte der verdorbene Heinrich Guntler von St. Francisco aus in seinen verschiedenen Schriften mit recht beachtenswerthe Wink gegeben und namentlich die Ansicht ausgesprochen, daß die Vorküste der Nordamerikaner in der Konkurrenz mit uns viel weniger in solchen befänden, welche ihnen von der Natur geboten seien, als vielmehr in denjenigen, die sie selbst erst durch Kunst und Energie, namentlich durch weitgehende Anwendung von Zeit und Arbeit, ausgedehnte Anwendung leistungsfähiger Maschinen und Geräte, sowie sehr zweckmäßige Organisation des Betriebswesens, des Handels und Verkehrs sich geschaffen haben. Von mehreren anderen Schriftstellern, wie z. B. von den Professoren M. Wilens und M. Seering, welche die Vereinigten Staaten bereist haben, ist solche Ansicht bestätigt worden, so daß wir demnach alle Veranlassung haben, in betref der vorgenannten Faktoren unserer Konkurrenz so viel wie möglich nachzufragen und zu dem Zwecke uns mit den einschlägigen Verhältnissen bei ihnen möglichst gut vertraut zu machen. Dazu ist uns nun noch ein neues recht beachtenswerthes Hilfsmittel in einem stattlichen, 846 Seiten umfassenden Schriftwerke gegeben, das unter dem Titel: „Die Landwirtschaft in den Vereinigten Staaten von Nordamerika“, sowie die allgemeinen wirthschaftlichen, sozialen und Kulturverhältnisse dieses Landes zur Zeit des Eintrittes Amerikas in das 5. Jahrhundert nach seiner Entdeckung von Fr. Olfen“ im Verlage von Paul Parey in Berlin erschienen ist. Der Verfasser, Gutsbesitzer und Mitglied des Directoriums der Odenburger Landwirthschaftsgesellschaft in Odenburg, hatte bereits nach einer zweijährigen Studienreise in dem betreffenden Welttheile seine dort gemachten Beobachtungen in zwei Schriften: „Reise eines deutschen Landwirthes durch die Vereinigten Staaten von Nordamerika“ und „Ueber die Schulen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika“ in den Jahren 1880 und 1881

mitgetheilt und führt uns nunmehr aus Veranlassung der Chicagoer Ausstellung auf Grund seiner eigenen Studien an Ort und Stelle, sowie der Arbeiten anderer namhafter Amerikanischer und mannigfacher Publikationen im Lande selbst ein sehr umfassendes, lehrreiches und feinsinniges Bild von den landwirthschaftlichen Verhältnissen jenes Welttheiles vor, an dessen großartigem Emporblühen so viele unserer Landsleute mitgearbeitet haben. Aus dieser, mit viel Sachkenntnis und eingehender Gründlichkeit gegebenen Darstellung können wir eine gute Information nach allen Richtungen hin gewinnen, auch wohl manche, bisher vielleicht gehegte unzutreffende Ansicht über den einen oder anderen Umstand berichtigen und finden reiches Material zur Anregung eines Vergleiches mit unseren eigenen Wirthschaftsmethoden, eventuell einer Verbesserung derselben. In besonderen Kapiteln bespricht der Verfasser zunächst die Geschichte und wirthschaftliche Entwicklung des Landes, die Bodenverhältnisse, das Klima, welche letztere beide zum Theil für den Ackerbau günstig sind, zum Theil demselben aber auch recht namhafte Schwierigkeiten bereiten, dann die Landentwässerung, sowie die vorzüglichste, den Wirthschaftsbetrieb außerordentlich erleichternde Wege und Form der einzelnen Farmen nebst der Einrichtung der dazu gehörigen Gebäude. Meist ausführliche Mittheilungen empfangen wir ferner über die Erwerbung und Pachtung von Farmen, das eigenartige, auch bei uns bereits vielfach in Erwägung geogene Staatsheimstättenrecht, über die Preise von Grund und Boden, Produkte und Wirthschaftsrequisiten. Besonders ausführlich werden die Methoden der Feldkultur, der Obstgärten- und Gemüsesbau, die Forstwirthschaft, sowie die Viehzucht mit Einschluß des Molkereiwesens, worin die nordamerikanischen Wirthschaften so hervorragendes leisten, behandelt, auch in besonderen Abschnitten noch die Anwendung von fast ausschließlich sehr gut konstruirten Maschinen und Geräten, die hohen Arbeitsleistungen, die Wirkksamkeit der Hausfrauen, die Lebensweise auf dem Lande und im Anschluß daran die allgemeinen sozialen Verhältnisse mit fast hervorretendem Parteinneigen. Dann kommt auch das, in verschiedenen Systemen sehr entwickelte landwirthschaftliche Ausstellungsverfahren zur Darstellung, ferner als in ihrer Wirkung auf die Landwirtschaft einflußreich das Schul- und Vereinswesen, die bei uns vielfach ganz unrichtig beurtheilten Steuerverhältnisse, die mit Annahme der Viehwirtschaft sehr ausgebildeten Betriebs-einrichtungen, die Auswanderungsverhältnisse, und schließlich folgt eine Betrachtung über die Bedeutung der nordamerikanischen Konkurrenz in Hinblick auf die, in verschiedener Weise darauf einflußreich, wichtigsten Faktoren. Alle diese Erörterungen bieten ein so reiches, mit vielem



Nach gesammeltes Material, das sowohl Interessenten, die sich über Einzelheiten unterrichten wollen, als auch solche, die eine Gesamtübersicht über die nordamerikanische Landwirtschaft zu gewinnen wünschen, volle Befriedigung finden möchten.

In Bezug auf den Ackerbau interessiert uns bei dem Futtermittelstande, unter welchem zufolge der ungewöhnlichen Dürre in diesem und dem vorigen Jahre gegenwärtig so viele unserer Wirtschaften leiden, jetzt besonders die künstliche Bewässerung, mit der man in Amerika bereits sehr namhafte Erfolge erzielt und noch größere in Zukunft zu erzielen hofft. Da es nun wohl eine gute Sache sein würde, wenn wir uns dadurch vor einem so allgemeinen Futtermittelmangel wie dem diesjährigen besser schützen und namentlich auch unsere leichteren Felder ertragsreicher machen könnten, so unterziehen wir die, in den Vereinigten Staaten angewandte Feldbewässerung noch einer näheren Betrachtung. Im Jahre 1890 wurden in 17 regenarmen Staaten der Union bereits 3 631 381 Acre künstlich bewässert, und zwar oft unter recht schwierigen Verhältnissen, da manche dazu benutzte Gewässer im Sommer leicht austrocknen und andere stark salzhaltiges, der Vegetation nachteiliges Wasser enthalten. Als Wasserquellen für die vorzunehmende Ueberleitung dienen Flüsse und Bäche, welche, und zwar namentlich die ersteren, insofern bevorzugt werden, als sie in der Regel eine Menge von Dunststoffen mit sich führen, Seen, Teiche, Quellen, die zum hydraulischen Wirken gebrauchtes Wasser, Sammelbächen, Eisenröhren, gegrabene und artifice Brunnen, aus welchen letzteren beiden das Wasser aber vor seiner Benutzung einige Zeit an der Erdoberfläche stehen muß, um eine wärmere Temperatur anzunehmen und sich zu werden. Bei der Ausführung der Bewässerungsanlagen richtet man sich nach dem verschiedenen obwaltenden Verhältnissen, wie der Beschaffenheit des Terrains, des Bodens, nach der Menge und Qualität des Wassers, nach dem Klima, den hauptsächlich zum Anbau gewählten Gewächsen, und vornehmlich auch nach dem zur Verfügung stehenden Kapital. Bei ebenem Lande und sonstigen normalen Verhältnissen leitet man in der Regel aus dem Hauptkanal Zuleitungsgräben nach den einzelnen Feldern mit einem Gefälle von etwa 1—3:1000. Von Schiefen müssen so viele hergerichtet werden, wie die zweckmäßige Regulierung des Wassers erfordert. Aus den, nach Umständen sich noch wieder verzweigenden Zuleitungsgräben werden in Abständen von 12 Fuß tiefe Furchen in das Feld hineingezogen, und aus diesen tritt dann das Wasser überall gleichmäßig auf den Acker oder scheidet allmählich seitwärts in denselben hinein. Uebene Flächen werden unter Vornahme genauer Abmessungen zuvor sorgfältig planirt. Besondere Beachtung ist noch darauf zu richten, daß der Boden vor der Zuführung des Wassers nicht etwa in feinpulverförmigen Zustand sich befindet, oder an der Oberfläche zu glatt ist, weil er sich dann leicht verschlammten und danach unter den Sonnenstrahlen verkrusten würde. Wenn derselbe nicht mit geschlossenen stehenden Pflanzen, wie mit Kleie, Luzerne und dergleichen besetzt ist, so verdrückt er sich in der Regel nach der Bewässerung etwas und muß deshalb, sobald es nötig und ausführbar ist, einige Zeit nach der Bewässerung mit geeigneten Ackergeräthen wieder gelockert werden. In vielen Fällen ist es nun aber erforderlich, das Wasser durch Aufsaugung, Dampf-, Wind- und Gabelpumpen oder durch Schöpfmühlen in die höher gelegenen Kanäle und Zuleitungsgräben zu heben. Dazu bedient man sich namentlich in Gegenden, wo regelmäßige Winde vorkommen, der Windmotoren. Wenn der Standort des Motors ein höherer ist, als die Lage des zu bewässernden Ackers, so wird das Wasser in ein Bassin zu ebener Erde gepumpt und von da aus mittelst Gräben oder Röhren fortgeleitet, steht der Motor dagegen niedriger als die Einfuhrstrecke des Nieselfeldes, so hebt man das Wasser in ein erhöht liegendes Reservoir, aus dem es durch feinen eigenen Druck vermittelst Rohrleitung nach den zu bewässern-

den Feldern getrieben wird. Da, wo in solchen Fällen Brunnen als Wasserquellen dienen, verbinden die Farmer, unter Anwendung eines Windmotors, mit einer deartigen Anlage die Einrichtung einer Wasserleitung für die Wohn- und Wirtschaftsräume. Zur Hebung größerer Wassermassen benutzt man vornehmlich Dampfmaschinen mit den verschiedensten Konstruktionen, und es giebt solche von recht großer Leistungsfähigkeit, wie z. B. für Bewässerungsanlagen mittleren Umfangs, die bei 100 und allen sonstigen Wasserbehältern anwendbar, dreifach arbeitende Saug- und Drumpumpen, die mit einer Pferdekraft pro Stunde etwa 16 000 Liter Wasser 50' hoch heben kann — und für Anlagen allergeringsten Stiles die „Compound-Dropeller-Pumpe“, welche pro Minute etwa 370 000 Liter Wasser fördert, was zur dauernden Bewässerung von 3000 Hektar ausreicht. Wir bemerken hier, daß bei allen Arten von stehenden Gefäßen auftritt das Dampfes zum Betriebe von Pumpen und Druckwerken auch das von Manoblen in Gremsmühlen (Holstein) neu erfindene, patentirte, in seiner Konstruktion ziemlich einfache Wassersegl verwannt werden kann, das erheblich geringere Anlagekosten wie der Dampfmotor, fast gar keine Betriebskosten erfordert und eine sehr bedeutende, lediglich durch Vergrößerung des Apparates fast beliebig zu steigende Kraft hervorbringt. Hin und wieder ist in kleineren Umfange auch eine unterirdische Bewässerung durch ein Röhrensystem, das dann gleichzeitig auch zur Entwässerung dienen kann, ausgeführt worden. Bei solcher Einrichtung werden die eigentlichen aus hydraulischen Cement bestehenden Wässerungsröhren 1—1 1/2' tief unter die Bodenoberfläche und die einzelnen Stränge nicht weiter als 6—8' von einander entfernt gelegt. Solche Methode hat sich wohl recht erfolgreich erwiesen, ist aber bisher ziemlich theuer zu stehen gekommen, so daß man sie hauptsächlich nur bei dem Anbau von sehr ertragsreichen Früchten angewendet hat.

Eine der bemerkenswertheften Bewässerungsanlagen in Nordamerika ist diejenige auf der im östlichen Washington gelegenen, ca. 5000 Acre sterilen Steppenbodens umfassen den Moore Farm, wo etwa 600 Acre von dem Jakima, einem kleinen Nebenflusse des Columbiaflusses, aus in folgender Weise bewässert worden sind. Von genanntem Flusse leitet ein Kanal das Wasser bis zu den Feldern der Farm, wo es dann durch Schöpfräder in die von Röhren eingeschlossenen Zuführungsgräben gehoben wird. Von diesen gelangt es durch Zulassungsschleusen auf Parzellen von 1/2 bis 1 1/2 Acre, die eine so geneigte Lage haben, daß die Abflusshöhe etwa 1' niedriger liegt, wie die Zulassungshöhe. Bei ebenem Lande umfassen die einzelnen Nieselflächen 12 bis 15 Acre, sonst weniger. Getreidefelder werden im Sommer etwa fünfmal, Luzernefelder zehnmal durch 6 bis 8" hohe, 1 bis 6 Stunden dauernde Ueberflutungen bewässert. Bei Hackfrüchten, die in Reihen nach der Richtung des Gefälles hin gepflanzt sind, kommt das Wasser nach der Befähigung der Früchte in die Zwischenräume. Ein einziger Arbeiter besorgt die ganze Bewässerung. Die Gesamtkosten der Anlage betragen 15 bis 20 Dollar pro Acre = 158 bis 210 Mark pro Hektar. Dafür wurden aber gerentet z. B. von Luzerne in 5 bis 6 Schnitten 2 1/2 Tonnen Heu, von Sommerweizen 35 Büffel, von Hafer und Gerste 40 Büffel pro Acre, also Erträge, die als sehr hohe anzusehen sind und zeigen, von welcher großer Bedeutung für die Landeskultur die künstliche Feldbewässerung ist. (Nordw. Allg. Ztg.)

Der Kaustl-Desinfektor.

Es ist allgemein bekannt, welche ganz ungemene Noththelle der Viehkuht daraus entstehen, wenn die ungenügende Fütterung der Viehen wegen ansteckender Krankheiten geblendet, oder gesellener Thiere eine weitere Verbreitung von Infektionskrankheiten veranlaßt, welche schon dadurch dem Viehschaden, der Pesterei etc. erwachsen. Eine solche Thiere des Viehschades oder die Grenzen des Viehschades wurden getrennt, so daß ungenügende Summen verloren gingen. Zu den schwerergergebensten Bedenken mußte es weiter Veranlassung geben, wenn es vorkam, daß die in öffentlichen Schlachthäusern im

higienischen Interesse beschlagnahmten geschlachteten Thiere oder Theile derselben auf unentdeckte Weise wieder in den Verkehr gebracht wurden und so die Veranlassung zu Mindererkrankungen und Todesfällen der Genießenden geben.

All diese Uebelstände sind ein vom Direktor des Schlachthauses in Antwerpen, de la Croix, konstruirter Apparat in geradezu vollkommener Weise ab, der ganz Kadaver oder Thiertheile vollständig geruchlos, also ohne Beschädigung der Nahrungsmittel, auflöst, desinficirt, ihre verwerthbaren Theile ausnimmt und die Nüchternen in ein vertheilbares Dingerunter verwandelt. Dieser Apparat, unter „Kaustl-Desinfektor“, bewährte sich seit 5 Jahren glänzend im Antwerpener Schlachthaus und wurde in allen Kulturstaaten patentirt. Die Ausbeute des beschriebenen Apparates, welcher die Firma Hirschel & Sohn in Berlin, welche den ersten deartigen Apparat in Deutschland in der Abdecker von J. Petrich in Prag bei Berlin aufstellte, wo er neuerdings von Mitgliedern des Reichsgesundheitsamtes, von zahlreichen Behörden und Ärzten besichtigt wurde.

Der Apparat besteht aus drei Theilen bzw. einzelnen Gefäßen, welche unter sich durch Rohrleitungen verbunden sind, aus einem mit Dampfmanntel versehenen großen Cylinder, dem eigentlichen Desinfektor (Steriliflor), welcher, durch einen großen Defekt dampfdrückt vertheilt, die Kadaver oder deren Theile aufnimmt. Im zweiten Cylinder, dem Rezipienten, sammelt sich das aus dem Thierleibe genommene Fett und Knochenmark, der dritte Cylinder dient als Knochen- und Fett aus den beiden ersten Cylindern abgehenden Dämpfe und Gase.

Der Steriliflor sieht durch zwei Rohrleitungen in Verbindung mit dem Betriebe-Dampfessel, und zwar geht das eine Rohr dem Dampfmanntel, während das andere mit 2 durch Ventile verschließbaren Zweigrößen in das Innere des Steriliflors führt.

Sobald der Betrieb beginnt, so wird der Steriliflor durch Hochwinden des Deckels geöffnet, die zu verarbeitenden Thiere oder Thiertheile werden so eingebracht, daß zunächst unten die feineren Theile auf einem Siebboden Platz finden, die größeren Stücke, eventuell ganze Kadaver darüber geladelt werden. Der Fett- und Knochenmark des Deckels wird Dampf in den höherräumen zwischen Innenwand und Dampfmanntel einströmen, das eingebrachte Gut wird dadurch circa 30 Minuten lang trocken erhitzt, so daß der größte Theil des im Fleische und Blute befindlichen Wassers verdunstet. Der Dampf und die sich entwickelnden Gase gelangen in den Rezipienten und aus diesem in den Kondensator und werden hier durch eine Wasserfalle, welche sie zu wässern haben, in der Dampfdruck niederschlagen. Ein geringer Theil des Wasserdampfes und die Gase, welche sich im Wasser nicht niederschlagen, werden aus dem Kondensator durch eine Rohrleitung der Dampfseilreinigung ausgeführt und hier verbrannt. Auf diese Weise ist jeder Geruch beim Betriebe überhaupt ausgeschlossen, so daß eine Befälligung der Nachbarn unmöglich wird.

Nach diesem ersten Prozesse, also nach 30 Minuten, strömt Dampf in das Innere des Steriliflors, erhitzt Fleisch und Knochen auf 150 Grad Celsius so lange, bis sie zerfallen, was in weiteren 60 bis 70 Minuten der Fall ist. Fett und Knochenmark verflüssigen sich und sammeln sich mit dem sich bildenden Fettwasser unter dem Siebboden des Steriliflors. Bei Verabreichung des Processes werden die Dampfrohren sowohl im Dampfmanntel, als auch im Innern des Steriliflors abgepumpt und der im Steriliflor noch vorhandene Dampfdruck genügt nun, nach Öffnung eines weiteren Ventils, Fett und Knochenmark nach dem Rezipienten überzubringen, von welchem beide getrennt abgefließen werden. Die Entleerung des Steriliflors von der zerfallenen, vollständig geruchlosen Fleisch- und Knochenmasse erfolgt durch ein Licht über dem Siebboden befindliches Manndel. Die Masse kommt sofort in einen Trocken-Apparat, einen Knocheneisernen Kasten mit Dampfgehöhen im Innern, und wird hier auf Weichhaken getrodnet. Die gerodnete Masse wird hierauf feil gemahlen und kommt als sofort mirtene, vollständig geruchloses Dingerunter in den Sandel. Das Antwerpener Dingerunter enthält nach einer Analyse der Veruchstation 7,6% Stickstoff, 10,24 % Phosphor, 6,78% Kali und 6,96% Wasser und wird mit 16 pro 100 k gehandelt.

Die Vortheile der neuen Einrichtung sind so in die Augen springend, daß ihre Einführung an allen geeigneten Stellen nur eine Frage der Zeit sein kann und davon erhellen wir nach Abrechnung des Kosten-Apparat und Verlaufs von Wichtigkeit. Dr. W.

Kleinere Mittheilungen.

Ueber Vertilgung der Ackerfliege durch Anwendung von Kainit berichtet Dr. Zeig-Gleiwitz im „Landwirth“. Beim Ausfliegen von Kainit in Mischmenge unmittelbar nach Abrechnung des Ackers fruchtete der Schaffer ohne Bemühen beinahe an einzelnen Stellen des Ackers, welche viel Disteln trugen, besonders große Quantitäten aus. Als nach 6 bis 8 Wochen die Ackerfurche folgte, waren dort, wo starke Kainitdüngung gegeben war, die Wurzel der Disteln sehr kümmerlich, während an anderen Stellen des Ackers dieselben sehr schön und dicht wuchsen. Im kommenden Sommer wurde die Beobachtung bestätigt. Erstlich waren da, wo wenig Kainit gestreut worden war, fast keine, dagegen gab es dort, wo wenig Kainit lag, recht viel Disteln, und endlich war zur Ernte der ergebnisse reiche Disteln, während unmittelbar daneben die Disteln das an und für sich gute Mischengemenge überwandt hatten. Zeig theilt diese in einem

Jahre gemachte Beobachtung schon fest mit, da ihm die Nothwendigkeit nicht ermöglicht, den unrichtigsten Ansicht Bericht erstatten zu lassen, resp. zu widerlegen, bei der Wichtigkeit der Frage würde es rathsam sein, weitere Erfahrungen in dieser Richtung zu sammeln. Selbstverständlich muß das Ausfliegen großer Mengen Kainit möglichst früh vor der Saat der nachfolgenden Frucht vorgenommen werden, da sonst mit der Disteln auch die Kulturpflanzen zerstört werden würden.

Die Erde und ihr Nutzen. Die gemeine Erde kommt in ganz Europa vor; man findet sie in Gärten und Parkanlagen, an Flüssen und Bächen, zertrümmert und fortwährend in den Holsfeldern der Niederungen, wie auch der Gebirge. Wegen der großen Verwendbarkeit ist das Holz sehr geacht und wird überall gut bezahlt. In manchen Gegenden wurde mit dem Abtrieb so rasch vorgegangen, daß die Holzmenge, die notwendig war, nicht geerntet werden konnte. Am meisten beliebt sind nur höchst selten mehr angetroffen werden. Die Erde gehört zu den schnellwüchsigen Bäumen und bildet einen Schmutz für jeden Standort, ist fast deshalb auch von jeder zu den geldesten Parthegelpflanzen geeignet. Sie wächst überall da, wo Stüden und Gärten vorkommen. Waldböden ist sie nicht. Dagegen wächst sie am liebsten gegen oder horizontal einseitig in Karstfelsen, namentlich ganz zwischen Felsen. Ihr weiches, südes, hartes Holz steht bezüglich der Brennkraft demjenigen der Buche sehr nahe. Wegen des hohen Auswuchses wird es aber nur höchst selten als Brennholz verwendet. Man verarbeitet es zu Weideln, Weidenbäumen, Stielen, Posten, und Säulen, Eisen, Kisten, Lärchen, Schichten, Erbsen, Nadeln, Holzschindeln, alle diese sind sehr gut zum Erbau von Gebäuden und auch in ausgetrockneten Biechtern. Wegen der Lang- und Gleichmäßigkeit ihres Wachstums, ihrer schnellen Entwicklung, ihrer sparsamen Verwendung, sogar schon im Stangenholzalter, wo doch sonst die Waldbäume noch einen sehr geringen Werth haben, ist der Anbau allerorts sehr empfehlenswert. (Agricultur.-Zeitung.)

Uebertragung der Maul- und Klauenfleck durch Butter. Ervienen ist es, daß durch den Genuß von Milch, die von der Maul- oder Klauenfleck erkrankten Kühen stammt, diese Krankheit auf Personen übertragen und verulmt wird. Der Genuß und die Benutzung der Milch zu Speisezweden ist hierüber strengstens untersagt und verboten worden. Dagegen konnte die von den erkrankten Kühen herfließende Milch unbenutzt in der Verarbeitung zum Butter verwendet werden, weil man annehmen glaubte, daß durch die Butterbereitung die schädlichen Krankheitsstoffe zerstört werden. In den Bestimmungen des Seuchengesetzes sind daher auch nur Bestimmungen vorgeschrieben, die das Verwenden der Milch von erkrankten Thieren zu Speisezweden verbieten, hingegen jedoch von einer Verarbeitung der Butter nichts erwähnen. Aufser eines eingetragenen Krankheitsfalles, der sich von kurzer Zeit her durch den Genuß von Butter, die aus der Milch erkrankter Kühe bereitet wurde, einstellte, muß auch die Butter als ansteckend erachtet werden. Die Uebertragung der Krankheit durch den Genuß von Butter ist in einem Wahrbote in der Nähe der Stadt Kempen folgend aufgetreten. Unter den Kühen war die Maul- und Klauenfleck ausgebrochen, der in 17 erkrankter Kühe zu Schmelzbutter-Bereitung verwendet wurde. Von dieser Butter ob der Maffar noch selbigen Tages ein banit bestrichenes Butterbrot, worauf dieser auch bald darauf ebenfalls erkrankte. Die Symptome stellten sich bei den angefallenen Kindern, in einem heftigen Schüttelfrost ein, der zwei Tage anhielt und ein Hautjucken mit Durchfall nach sich zog. Am dritten Tage zeigten sich im Munde abstrichele kleine Bläschen, die sich über Hals, Gesicht, Brust und Hände ausbreiteten und sich mit einer wässrigen Eitermasse anzuheilen begannen. Nach zehn Tagen verschwanden die Bläschen, worauf sich die Haut abschälte und der Patient, der selbstverständlich ärztliche Hilfe in Anspruch genommen hatte, der Genesung entgegen schritt. Unter Verführung dieses Krankheitsfalles ist bemerkt, daß Genuß von Butter, die aus der Milch von ein Maul- und Klauenfleck erkrankten Kühen besteht, gefährlich und gesundheitsbedrohlich.

Vorricht mit Rothfleecken. Viele Landwirthe sehen schon jetzt sehr wegen Rothfleecken für's nächste Frühjahr. Bei der geringen diesjährigen Ernte an deutschen und böhmischen Rothfleecken liegt es außerordentlich nahe, daß amerikanischer Same den Markt überflutet und auch zur Vermehrung mit deutscher Waare Verwendung finden wird. Da aber für unsere Rothfleecken der amerikanische Same nicht so leicht zu bekommen ist, wie der deutsche, so bedarf es Vorkehrungen, um die Rothfleecken zu erhalten, so erachtet es angebracht, in diesem Jahre doppelt eindringlich zu empfehlen, daß man sich bei jedem Kaufschuß die deutsche Abstammung des Kleesamens auf der Rechnung oder dem Schlußstein ausdrücklich schriftlich garantiren läßt. Wir halten es um so wichtiger, auf die Unterwürigkeit im Verhältnißwerth verschiedener Rothfleecken hinweisen, da vornehmlich bei der deutschen Waare bedenklich ist, daß der amerikanische Same, wenn er nicht durch den besten Ankauf amerikanischer Saat vertrieben kann.

Für die Hausfrau.

Wie man aus altem Rahm gute, schmackhafte Butter erzielt kann. In kleineren Wirtschaften mit wenigen Kühen dauert es oft längere Zeit, bis man so viel Rahm zusammen hat, um Buttern zu können. Dadurch nimmt die Butter leicht einen bitteren, strengen und unangenehmen Beischnack an. Diefem Uebelstand begeg-