

beuten an Erde abnimmt. Dadurch verlieren die Zweige an Widerstandsfähigkeit gegen äußere Einflüsse, namentlich ist die Frostempfindlichkeit der Heilighen, wasserreichen Gewebe sehr beträchtlich. Wenn die Ähler alle durch hochgradige Züchtung der Ernährung auch die Produktionsfähigkeit der Stämme verlieren, größere und untere Früchte erhalten, so müssen sie doch wohl bedenken, daß sie damit zugleich den ganzen Organismus des Baumes vergrößern und häufiger machen. Zur Vermeidung einer kranken Gesundheit innerer Kulturpflanzen ist es nach Soranus's Ansicht erforderlich, die Festigkeit des Asthauens zu erhalten und nicht durch fortgesetzte Steigerung der Wasser- und Nährstoffzufuhr übermäßig zu erhöhen.

Der Schfortenentwurf mit Reifezeit sich aneignen will, der populäre fräufige, noch nicht zu alte Obstbäume, welche vielleicht weniger gute Früchte tragen, in den Verzweigen. Hat man aber nur ältere benötigte Bäume, so schneidet man sie ein Jahr vor der Reifezeit zurück und läßt sich dann später die nachfolgenden Jahresfrüchte zur Reproduktion aus und entfernt alle übrigen. Ich habe auf solche Bäume z. B. 20-30 Sorten Apfel, Meineten, Galvillen oder ebenwilde Birnen, Futterbirnen u. dergleichen, welche sehr bald fruchtbar. Es ist höchst interessant, wenn man dann später die verschiedenen Sorten, so dicht beieinander, fortwährend sich entwickeln sieht, man trägt sich in die Formen hinüber ein und weiß sie nachher ganz genau zu unterscheiden, nur muß man darauf achten, daß die frühen Sorten nach unten und die späteren nach oben kommen, weil doch die früheren Früchte zuerst abgenommen werden müssen.

Die weißgefüllte Nachtviole (Hesperis matronalis alba plena), welche im Juni ihre prächtige blühende, edelgerochten reichblühigen Blütenkrone, in diesem sehr schönen erweist, war früher mit Recht eine der beliebtesten Gartenpflanzen, verschwindet aber leider in der Reifezeit mehr und mehr. Sie steht als perennierende Pflanze in jedem Jahre wieder, läßt guten Gartenboden, einen nicht zu feuchten Standort und reichliches Gießen. Sie kann nach dem Einpflanzen zwei bis Jahre ruhig auf ihrem Fleck stehen, denn aber nehme man sie im August heraus, um sie durch Vertheilen der Stauden zu vermehren. Auch aus Stecklingen des Stengels läßt sie sich nach beider Blüte leicht vermehren. Die blühfähige grüne, ebenfalls gefüllte blühende Varietät, H. matronalis alba plena, ist etwas späthühender und leider auch nicht ganz winterhart. Hoffentlich tragen die Züchter dazu bei, dieser prächtigen Pflanze wieder die allgemeine Verbreitung zu verschaffen, welche sie wegen ihrer Schönheit verdient.

Die amerikanische Winterreife, Barbara praecox, verdient auch in Deutschland volle Beachtung. Sie wird im Vorwinter und Sommer, wie der Winter, in Reifezeit, und gedeiht in allen Gegenden, am besten aber in nicht zu hart besonnenen. Sie giebt im ersten Frühjahre schon einen feinen zweiten Salat. Im Herbst sind die Beete mit verwelteten Feigen zu besetzen, dann treibt sie im Frühjahre viel früher und giebt zartere Blätter.

Getreide. Die Affen haben zur Veredlung unserer Getreidearten manchen Beitrag geliefert. Am bekanntesten und überall gelehrt ist das Osewäh. Die wichtigsten, mit gelben runden Stielen geschmückten Weizenkörner halten sich viele Jahre, ebenso wie die Strohblumen, unverändert. Man verwendet deshalb die Weizen zur Auszubereitung von Semmelbrot, sichtlich um viele in Kroneform gelangt. Der schönste und einfachste Schmuck eines Lebenshutes ist ein paar natürliche Schwefelblumen. Zur Verbesserung einer Stengruppe in Hausgärten giebt es keine präzisere und interessantere Pflanze als das Osewäh. Auch zur Topfkultur im luftigen halbschattigen Zimmer eignen sich gut vorzüchtliche Pflanzen vorzüglich; die Topfe werden mäßig feucht gehalten, die Weizen erdosen im Juni und Juli und loben den Pflieger die geringe Mühe reichlich.

Topfe in freien Grund einzusetzen läßt man sich für eine schwerere und unentwähliche Arbeit, doch ist sie leicht gethan, wenn man sich dazu eines dicken, flumprigen Fisches bedient. Derselbe wird durch seine eigene Schwere oder auch mittelst eines Schälchens in den Boden gedrückt, das nach dem Bedecken durch den Boden und Berühren des Fisches erweitert und dahinter der Topf steht. Der Topf kann unter dem Topf hat den profusion Zweck, Wässer aus demselben fernzuhalten und das Einwurzeln der Pflanzen in den umgebenden Boden etwas zu erleichtern.

Wannensohl. Der Wannensohl liefert einen guten, tieberarbeiteten, trieb und hart gebundenen Boden, eine vor kalten Winden geschützte Lage und leichte, warme Temperatur; gedeiht daher auch im Frühjahr und Herbst besser als in trockener Sommerhitze. Zur Entwicklung bedarf er viel Feuchtigkeit, muß daher, hauptsächlich bei warmem Wetter, reichlich gegossen werden. Am schnellsten gelangt man zum Ziele, fröhliche, überwärmte Pflanzen des Ernter Anzugs zu besetzen und zu pflanzen. Bei eintrübender Witterung werden die Pflanzen gut bedekt, bei mildem Wetter gelüftet und gereinigt und endlich im März und April in's freie Land gepflanzt. Ernter Anzugs kann 50 Centimeter, andere Sorten 60 Centimeter von einander entfernt gepflanzt werden. Im Sommer ist reichliche Bewässerung notwendig; die sich bildenden kleinen Köpfe schneidet man vor heißer Sonne durch Einsinken einiger Blätter.

Landwirthschaftliche Rundschau.

Für Vieh, welches das Gebiet des Berliner Central-Viehbofs einschließlich der zu demselben gehörenden Eisenbahnstationen, Ausladeperonen, Sammelplätzen u. dergleichen, ohne auszuladen zu werden (z. B. behufs Beförderung nach dem Schlachthofe), über genanntes Geschäft wird, ist eine Gebühr zu zahlen. Diefelbe beträgt vom 1. April 1893 ab:

Table with 2 columns: Animal type and Fee amount. Includes entries for calves, cows, sheep, and pigs with their respective fees in Mark and Pfennig.

Die Zahlung dieser Gebühr berechtigt die Einbringer des Viehs dazu, die Thiere in den Stallungen des Viehbofs unterzubringen und an dem Markttag in den Verkaufsstellen zum Verkauf anzustellen. Stallgeld und Einfuhrgebühr für das Vieh und Wasser sind nach Zahlung der Gebühr nicht zu entrichten. Für Thiere, welche an einem Haupt-Markttag nicht verkauft werden, sondern für einen folgenden Haupt-Markttag in den Ställen verbleiben, ist eine nochmalige Gebühr nicht zu entrichten. Dagegen muß für jedes Thier, welches an dem Viehmarkt verkauft und von dem Käufer wieder zum Verkauf gefahrt wird, die Gebühr auf's Neue an die Viehbofskasse gezahlt werden. Der Futtertisch wird von der Direction des Vieh- und Schlachthofes beauftragt gegeben.

Die Einfuhr von magerem Rindvieh aus Gänzen ist vom Minister der Landwirtschaft gestattet worden. Das Vieh hat in Fönning eine siebenstägige Quarantäne abzuhalten.

Zu Wäslungen wurde unlängst ein Dienstmagd zu 4 Wochen Gefängnis verurtheilt, da dieselbe aus Faulheit die rühe ihres Dienstherrn nicht vollständig angeschlossen und das dadurch entstehende Fehlquantum jedesmal durch Wasser ersetzt hatte.

Eingeführte Meiereiprodukte in Großbritannien. Die britische Einfuhr von Meiereiprodukten steigt von Jahr zu Jahr. 1892 überstieg der deklarirte Werth die rühe Summe von 22,000,000 Pf. = 451,000,000 Mk. An Butter sind allein 2,183,000 Ctr. eingeführt, hauptsächlich von Dänemark und Frankreich; an Margarine dagegen 1,300,000 Ctr., die zum meisteils größten Theil Holland lieferte, wo das meistentheils gewordene Rumpfschiff in der Hauptstadt aus überlicher Fetten und Baumwollmament hergestellt wird. Für Margarine sind beinahe 3,750,000 Pf. bezahlt, etwas mehr als 1/4 von der Summe für edle Butter. An Käse sind 2,232,814 Ctr. eingeführt, wovon die Hälfte aus Canada kam. 500,000 Ctr. condensirte Milch sind ebenfalls von fremden Ländern bezogen worden, deren Werth über 900,000 Pf. betrug. Die Einfuhr an Eiern liegt, wie in Deutschland, wirklich verhältnißmäßig über 1892 11,000,000 „great hundred“ im Werthe von rund 3,800,000 Pf.

Die industriellste Weisenernte betragt nach offizieller Schätzung 6,5 Mill. Büffel auf der Anbaufläche von 1,200,000 Acres. Es ist das ein geringeres Ergebnis, als ursprünglich erwartet worden war; es beziffert sich auf 3,580,000 hl, wovon 2,000,000 zum Export verfügbar bleiben, gegen nur 1,570,000 im Vorjahre, 3,190,000 1891 und 1,270,000 hl 1890. Der Heberühm Victoria's bleibt unter 2,900,000 hl. Die diesjährige Weisenernte in Argentinien, die in der ersten Märzwoche beendet werden, ist in der Güte und Menge sehr gut ausgefallen; die Einbringer und Schiffe in Rosario genügen nicht zur Bewältigung der eintreffenden Mengen, die nach Europa verpackt werden. Die 3 Provinzen Buenos-Ayres, Santa Fe und Entre Rios verfügten über die besten Weizenfelder; die Heckerden, der größte Theil, kamen zu spät, um reichlichen Ertrags zu erzielen, wohl aber vertheilten sie die Weizenfelder. Die Ernteernte allein wird die Farmer dahin führen, den übrigen Weizen in anderem Maßstabe in den nächsten Jahren anzubauen; Was zeitig hat und geht meist durch Heckerdenabwäre zu Grunde.

Inferate für die landwirthschaftliche Correspondenz „Der Bauerfreund“

werden die 4 gepaltene Beilseite mit 20 Feintheil bedeckt, Substanz-Mark, nehmen die Expeditionen des „General-Anzeiger“ in Halle a. S., Große Marktstr. 37, 100, 500 und 1000 Mark Mk. 1,50 pro 100 Korn. Reproduktionen bedient 30 und 40 Mark, Mk. 1 pro 100 Korn. (Nebst an Wiederverkaufers (schlüssig).) R. Gartner, Pomologe, Halle a. S., Herrstr. 14.

Licht für die landwirthschaftliche Klettergurkenfrage.

Dritter Jahresbericht, Kulturanleitung und motivirte Samenreife mit Handzeichnungen. Preis 25 Pf. u. 45 Pf. je nach Ausstattung 1891er Originalat gebüet 4 25 u. 50 Mark, Mk. 2 pro 100 Korn. 1892er Originalat gebüet 4 50, 100, 500 und 1000 Mark Mk. 1,50 pro 100 Korn. Reproduktionen bedient 30 und 40 Mark, Mk. 1 pro 100 Korn. (Nebst an Wiederverkaufers (schlüssig).) R. Gartner, Pomologe, Halle a. S., Herrstr. 14.



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

Nr. 8 Halle a. S., den 21. April 1893.

Factoreibutter.

Trotz der Abschwächungsversuche der Hamburger Handelskammer betreffs des Mißbrauchs, welcher mit der sogenannten Factoreibutter in England dadurch getrieben wird, daß diese Butter als Prima-Tafelbutter in den Handel gelangt, wodurch der selbe deutsche Export nicht gewinnen kann, scheint man in den nachgebenden Regierungskreisen zu beabsichtigen, diese Angelegenheit klarzustellen.

Nach einer Mittheilung des Reichskanzlers an den Preussischen Minister des Innern findet nämlich eine umfangreiche Ansicht gegenwärtig „Hamburg Factory Butter“ aus Deutschland, insbesondere aus Hamburg, nach Großbritannien statt. Nach den auf Gutachten von Sachverständigen gestützten Behauptungen der englischen Interessenten soll diese Butter oft von schlechter Beschaffenheit sein, indem sie theils durch Zusatz von Margarine verfälscht ist oder einen zu hohen Procentfah von Wasser enthält, theils in Bezug auf die Reinheit des Butterfettes zu Ausstellungen Anlaß bietet. Nach den in Folge dessen von dem Reichskanzler veranlaßten Erhebungen ist die von Hamburg nach England ausgeführte Butter zum Theil mit Wasser verfälscht.

Bei einer im Kaiserlichen Gesundheitsamt untersuchten Probe wurde ein so hoher Wassergehalt gefunden, daß die Waare als minderwerthig zu betrachten war. Venerdings soll derartige Butter auch im Inlande, namentlich in den Industriebezirken des westlichen Deutschland, in den Verkehr gebracht werden.

Die Minister des Innern, für Handel und Gewerbe, für Landwirtschaft u. dergleichen u. dergleichen Angelegenheiten haben daher in ihrem gemeinschaftlichen Erlaße vom 13. März d. J. die Regierungspräsidenten ersucht, Ermittlungen darüber anstellen zu lassen, ob dies in ihren Bezirken geschieht, und beziehendfalls, zu welchen Breiten diese Butter vertrieben wird. Eventuell soll auch geprüft werden, ob die Beschaffenheit der Butter in gesundheitlicher Hinsicht zu Bedenken Anlaß bietet, ob gegen den Vertrieb aus Grund des Nahrungsmittelgesetzes eingeschritten werden kann und ob ein Bedürfnis vorliegt, die Konsumtionen gegen die dem Vertriebe etwa vorhandenen Bedenkenheiligungen zu schützen. Ferner ist den Regierungspräsidenten aufgegeben, weitere Ermittlungen darüber anstellen zu lassen, ob und in welchem Umfange in zwischen Zwiderhandlungen gegen die Bestimmungen in § 2 des Gesetzes, betreffend den Verkehr mit Erasmitteln für Butter vom 12. Juli 1887 in ihren Bezirken vorgekommen sind und mit welchem Erfolge etwa dagegen eingeschritten ist.

Ein derartiges Vorgehen kann der realen Produktion und dem selbstigen Großhandel nur erwünscht sein, denn es ist an der Zeit, den guten Ruf der deutschen Tafelbutter zu erhalten und zu kräftigen, und von großer Wichtigkeit, die Grundbedingung eines ungestörten Exportes mit allen gesetzlichen Mitteln sicherzustellen.

Der Stalldünger und seine Behandlung.

Von W. R. (Originalbeitrag) (Fortsetzung und Schluß.)

Wir kommen nun zu einem weiteren Hauptpunkte dieser Abhandlung, der Behandlung des Düngers auf dem Felde und sein Verhalten dafelbst. Allseitig wird es als richtig anerkannt, daß es in diesem Falle das Zweckmäßigste, den Dünger gleich zu breiten und unterzupflügen, aber bei den vielen hundertjährigen Erfahrungen, die oft störend eingreifen, ist dies nur in den wenigsten Fällen gleich zu bewerkstelligen, der Dünger bleibt fürzere oder längere Zeit auf dem Felde liegen und hier treten dann noch Verluste ein, die ganz gut vermieden werden könnten. Am Besten wird es ja auf alle Fälle sein, den Dünger so lange in der Düngstätte zu lassen, bis man in der Lage ist, denselben nach dem Ausfahren gleich unterzupflügen zu können, aber oft ist dies nicht angänglich.

So im Sommer, wenn das betr. Feld noch mit Getreide besetzt und erst nach einiger Zeit abgerentet wird; es kann aus diesem Grunde der Dünger nicht gleich auf der Ackerfläche vertheilt werden.

Ferner im Winter, wenn das betr. Feld leer ist, jedoch nicht gleich gepflügt werden kann, da es hoch mit Schnee bedeckt oder stark gefroren ist.

Bei dem ersten Falle kann man den Dünger nur in der Nähe des Feldes auf einen großen Haufen zusammenfahren, event. wenn man bei Getreide einen Fied in passender Größe abmäht und grün verfertigt, kann man dem Haufen gleich an Hande des zu befruchtenden Ackerplanes aufliegen. Es ist dies Verfahren insofern von Vortheil, als man die Hauptarbeit des Düngerausfahrens zu einer Zeit ausführen kann, wo die Arbeit nicht drängt, — kurz vor der Ernte — um nachher, wenn die Arbeit pressirt, den Dünger mit nur geringem Aufwand an Ochsenpannen und Lenten an Ort und Stelle auszuhandeln zu fahren, sobald die Frucht abgerentet.

Soll nun ein solcher Haufen angelegt werden, so ist mit besonderer Sorgfalt zu Werke zu gehen, um nicht nachträglich noch Verluste zu erleiden, nachdem man auf dem Hofe durch



Anwendung der einschläglichen Konfervierungsmittel dieselben abzuwehren suchte; dem trotz aller Konfervierungsmittel ist der Dinger durch die Verhütung mit der Luft bei unrichtiger Behandlung einer weiteren Zerlegung unterworfen, die große Verluste bedingt. Vor allen Dingen muß ein solcher Haufen mehr in die Breite und Höhe angelegt werden, denn sobald er zu sehr in die Länge gezogen wird, hält es ungleich schwerer, entweichende Verluste entgegenzuwirken; die zweckmäßigste Breite ist wohl 6 Meter und ist nun eine schräge Kante anzustreben, um später beim Bedecken des Kaufens einen festeren Halt für die Erdschicht zu haben. Bei einem kleineren Quantum — 50 bis 60 Fuhren — ist es am einfachsten, den Dinger gleich vom Wagen aus auf den Haufen abzuladen, dabei nicht anzuheben, bei einer größeren Anzahl von Fuhren (100—300) ist jedoch beim Anlegen des Kaufens gleich darauf Bedacht zu nehmen, das man später mit dem Wagen obenauf fahren kann, denn dies erleichtert und fördert die Arbeit nicht allein ungemessen, sondern der Dinger wird auch gleichzeitig festgedrückt; es muß zu diesem Zwecke der Haufen in schräger Form angelegt werden und nur die letzten 10—20 Fuhren werden von der Seite aus aufgebracht, um dem Ganzen die richtige Form zu geben. Nun muß der ganze Haufen sofort oder doch baldmöglichst vollständig mit einer Erdschicht von etwa ein Fuß Stärke bedeckt werden. Bei ausreichender Zeit ist es noch anzurathen, eine entsprechende Anzahl von Ähren Erde als Unterlage an den Ort zu fahren, wo später der projizierte Düngerhaufen liegen soll, um dieselbe später auf den Acker zu vertheilen, denn sie enthält sehr viele Nährstoffe, die auf solch eng begrenztem Raum nur Schaden anrichten würden.

Bei dem zweiten Falle, also wenn das Feld leer ist, muß sich der Betreffende erst fragen, ob der Boden hüftig und uneben oder ganz eben ist. Bei unebenem Felde muß der Dinger nicht vertheilt werden, sondern muß ebenfalls in große Haufen gefahren und bedeckt werden, denn bei ebenem Boden muß man gewärtig sein, daß bei Zuweitern z. nennenswerthe Verluste durch Abschweimen entstehen; ist jedoch der Boden zu fest getreten, daß seine Erde zum Bedecken des Kaufens zu erlangen, so ist während des Anfahrens jede Schicht mit Kainit zu bestreuen.

Ist jedoch das Feld eben, so kann der Dinger gleich auf denselben aneinander gefahren werden, muß aber sofort gestreut werden, da nicht zu befürchten ist, daß bei längerem Lagern wesentliche Verluste durch Verflüchtigen in die Atmosphäre entstehen, selbst wenn der Boden fest getreten, ja soweit man ebenes Terrain hat, ist sogar bei einer mäßigen Schneedecke das Breiten des Düngers anzurathen. Ist der Boden nicht getreten, sondern nur sehr nah und kann infolgedessen nicht gepflügt werden, so ist der Dinger ebenfalls zu streuen und alsdann liegen zu lassen, bis das Feld zum Pflügen gehörig abgetrocknet, denn es ist stets nachtheilig, den Dünger naß unterzupflügen; auch wird es jedem Praktiker nicht fremd sein, daß der obenauf liegende gebreite Dünger sowohl dem leichtem Boden sehr dienlich, als auch bei strengen thönigen Böden die Wahre sehr befördert.

Fassen wir nun die Hauptpunkte in folgende allgemeine Regeln zusammen:

1. Wir müssen der Behandlung des Düngers eine größere Beachtung schenken, denn gerade die werthvollsten und leichter zersetzbaren Pflanzen-Nährstoffe gehen verloren, wenn der Dinger nicht zweckmäßig behandelt wird; an organischer, huminstoffbildender Substanz verflüchtigt 30%, und an Stickstoff 22—23%.
2. Die erste Pflicht bei einer zweckmäßigen Düngerkonfervierung ist die Vertheilung einer Düngerstätte mit völlig undurchlässigem Boden und Seite manieren.
3. Der Dinger muß stets festgetreten und durch Jauche feucht erhalten werden.
4. Die Bedeckung mit Erde bindet den Stickstoff, verhindert aber nicht den Verlust an organischer, huminstoffbildender Substanz.

5. Bei besseren, hüftigen und phosphorsäurebedürftigen Böden ist der Dinger mit Superphosphatgyps zu behandeln und zwar ist die beste und theuerste Sorte die billigte, da sie den höchsten Gehalt an wasserlöslicher und freier Phosphorsäure besitzt.

6. In Wirksamkeit und leichteren und festbedürftigerem Boden sind Kalisalze, und zwar Kainit, zur Düngerkonfervierung zu verwenden, die jedoch gleich auf die Dünghäufung zu streuen sind. Befürchtet man eine schädigende Wirkung der Chlorverbindungen des Kainits für die Hadrüchthe, so konfervirt man nur im Sommer den Dinger damit, im Winter jedoch mit Superphosphatgyps.

7. Der Dinger ist im Sommer und auch im Winter bei unebenem Terrain, das nicht gleich gepflügt werden kann, in große Haufen zu fahren und stark mit Erde zu bedecken.

8. Sobald der Dinger auf dem Felde aneinander gefahren wird, muß er auch sofort gestreut werden, um größeren Verlusten an Nährstoffen und späteren Geshäften vorzubeugen; das Verweilende ist, den Dünger in kleineren unbedeckten Haufen längere Zeit auf dem Felde liegen zu lassen.

9. Es gilt alle Nährstoffe des Düngers zusammenzug halten, da ihre Produktion mit erheblichen Kosten verknüpft ist.

Beinträchtigt das Falten der Acker die Wirkung der Superphosphatdüngung?

Diese ebenfalls häufige Frage beantwortet Dr. Mannan in seiner von der Z. L. G. veröffentlichten Schrift „Rath und Mangel“ dahin: „Es ist vielfach für bedenklich erklärt worden, größere Haufen von Stall zu verwenden, weil auf solchen Acker die günstige Geshicht, die Wasserlöslichkeit, der Phosphorsäure in den Superphosphaten verloren geht. Ich halte diese Annahme für nicht ausreichend. Wie wissen, daß nur ein Theil der in den Superphosphaten vorhandenen, sogenannten wasserlöslichen Phosphorsäure — sie ist in dieser Form ja noch immer an Kalk gebunden — sofort als Pflanznahrung benutzt wird. Der andere Theil geht zurück. Vollständig sich um dieser Prozeß des Zurückgehens in einem mit kohlensauren Kalisalzen reich durchsetzten Acker, so bewirkt gerade dieser kohlensaure Kalk, daß die Phosphorsäure bodenlöslich wird. — Was heißt bodenlöslich? Kommt ein körniges Superphosphat in die Erde, so vertheilt sich der in diesem enthaltene saure phosphorsäure Kalk — genannt wasserlösliche Phosphorsäure — in der Bodenauflöslichkeit auf einen geringen Umkreis hin. Ein ein von Natur kohlhaltiger oder mit Alkalien gesättigter Acker enthält viele Bodenfeuchtigkeit stets gewisse Mengen kohlensauren Kaltes bewirkt die Kohlensäure gelöst. Indem sich nun der saure phosphorsäure Kalk mit dem kohlensauren Kalk vereinigt, geht es einen Niederschlag von kohlensaurem Kalihosphat. Die nicht gelöste Phosphorsäure aber wandert weiter und verbindet sich mit neuen Mengen kohlensauren Kaltes und so wird jedes kleine Theilchen der Ackererde mit basisch oder halbalkalinen phosphorsäuren Kalk angefüllt, der sich aber in einer Form der Vertheilung befindet, daß er durch die im Boden thätigen Säuren der Pflanzenwurzeln schnell in Lösung übergeführt und von der Pflanze reichlich aufgenommen wird. Nichts hindert ein reichliches Vorkommen von kohlensaurem Kalk nicht die Wirkung der künstlichen Düngemittel, nein, er bewirkt gerade dieselbe und steigert sie namentlich von Ammoniak und Ammonium.“

Der Acker der Schwarzwurzel,

als eine noch zu wenig gebaute Gemüskultur, wird in der „Gef. Z. G. Cart. Hg.“ warm empfohlen. Das Gute und Zweckmäßige am weichen Verkauf. Obgleich von leichtester Kultur und als allererstes Wurzelgemüse wurde die Schwarzwurzel schon auf Gemüskulturen in größerer Städte setzen oder gar nicht angetroffen und in kleineren Städten ist sie vielfach nicht einmal gekannt, was auch bei vielen Landwirthen der Fall ist; gerade für diese eine sich der Acker vorzuziehen, weil auch der Verkauf wenig Schwierigkeiten macht; sie ist für ihn viel gewinnlicher, denn sie gedeiht auf dem Felde eben so leicht wie Mören, Widen und ähnliche Wurzelgewächse und bedarf den ihr wenig der Pflege oder noch weniger als die meisten im Herbst an feine Ertragszeit gebunden und kann sie im Herbst oder auch Frühjahr erst ernten, da sie nicht erstickt, aber auch in Kellern und Gärten einzuhalten.

Die Schwarzwurzel ist ein leicht verdauliches, gelundes und wohl-schmeckendes Gemüse. Man kann die Wurzeln auf einfache Art mit Nadeln kochen, sie auch einfach nur schmecken, aber in Butter kochen u. und bei jeder Zubereitungsweise erlangen sie unsere Zuerkennung.

Die Kultur der Schwarzwurzel läßt sich auf verschiedenste Weise bewerkstelligen, so daß man von einer ein-, zwei- und auch dreifährigen

Kultur sprechen kann. Bei der einjährigen handelt es sich darum, schon im ersten Jahre verbrauchsfähige Wurzeln zu ziehen. Die Ackerbau muß hierüber im ersten Frühjahr vorgenommen werden. Bei der zweijährigen, wo man die Wurzeln erst im zweiten Jahre zu ernten gedenkt, erfolgt die Aussaat erst im Spätherbst oder auch noch im Sommer und der ersten Herbstzeit. Die dreijährige Kulturmethode ist gewöhnlich mehr eine nothwendige als freiwillige, findet in kälteren Bodenlagen Anwendung statt, weil die Wurzeln im zweiten Jahre noch nicht hinreichend zur Entwidlung gelangen. Die zweijährige Kultur ist gewöhnlich die vortheilhafteste, man gewinnt bei ihr die schönsten und meisten Wurzeln, während bei der einjährigen gar oftmals ein Theil der Wurzeln nicht die gewünschte Größe erlangt.

Der Samen der Schwarzwurzel wird bekanntlich gleich an Ort und Stelle gesät und die Sämlinge hat sich demselben gleich an Ort und Stelle im vollen Maß zu entwickeln. Man sät den Samen einzeln in Reihen, in kleine Furden, so daß alle 4 bis 8 cm ein Korn kommt. Die auf-gegangenen Pflänzchen soll man jedoch nicht alle stehen lassen, sondern nur Hälfte ausziehen und entfernen; stehen sie zu dicht, so wird aus keiner Pflanze etwas Leckes, und stehen sie allzuweit von einander, so machen die Pflanzen wieder zu viele Seitenwurzeln, sog. Ackerhölzer.

Sonnenwärme.

Ununterbrochen trifft ein Colander von mehr als 6 Millionen Meter Sonnenstrahlung, als 120 Millionen Quadratmeter Quadratmeter Wärme-strahlung, auf die Sonne zugewandte Hälfte unserer Erde. Jeder Quadratmeter dieses Sonnenstrahlens bedingt uns in einer Minute 25 Kalorien. Würde diese Wärme vollständig auf die Erdoberfläche gelangen und dabei von einer Wassertiefe von 25 Milli-metern Höhe aufgenommen werden, so würde die Temperatur dieser Wassertiefe in jeder Minute um 1 Grad Celsius erhöhen. Sie würde in 3 Stunden die 25 Millimeter hohe Erdschicht in siedendes Wasser verwandelt können. Die im Laufe des Jahres so der Erde zugeleitete Wärmemenge würde bei völliger Ausnutzung im Stunde sein, ununterbrochen Maschinen von 200 Millionen Pferdestärken (1 Pferdestärke = 75 Kilogramm-Centnern in der Stunde) zu betreiben. Von aller dieser von der Sonne niedergeschickten Wärme trifft aber unter Erdoberfläche nur ein Theil. Ein anderer Theil wird von der Luft aufgenommen, erwärmt diese, vermischt in der als Wolken ausge-schiedene Wassertropfen wieder in Dampf. Der Theil, welcher zu uns gelangt, erwärmt die Erdoberfläche sowie die darauf befindlichen Gewässer und bildet nach und nach an der Oberfläche die Gewässer Wasserdämpfe, welche sich in der Luft verbreiten. Die warme Erdoberfläche erhöht die Temperatur der mit ihr in Verbindung befindlichen Luftmassen. Der Unterchied im Luftdruck und Wasser und der Sonnen-einstrahlung bewirkt, daß mit dem auf der Erde Gegenüber stehen, deren Temperaturen höher sind, als ringsumher. Ueber diesen bilden sich aufsteigende Ströme, welche die warme Luft in die Höhe führen. Von allen Seiten rings umher strömt unten die Luft von den kälteren Gegenden her, und über den wärmeren kälteren Besten steigt die kalte Luft von oben herunter. So ist es die Wärme, welche in der Verbindung mit der Bewegung der Erde eine ständige Circulation in der Atmosphäre unterhält. Werden dabei die Wasserdämpfe mit in die Höhe geführt, so verdichten sie sich zu Wolken, und es fällt das Wasser in Form von Regen oder Schnee wieder zur Erde herab.

Keinere Mittheilungen.

S Hoserstein für Käber. Der günstige Einfluß, den be-sonders schädliche Käber zur Milch auf deren Verdaulichkeit dadurch ausüben, daß sie das Zirkulationsverhalten des Milchs sofort ge-minderten, Milchstoffe zu bilden, thierverdaulichen Klumpen werden, indem sie durch Auflockerung eine Vertheilung und Aus-einanderhaltung der einzelnen Colicin-Flöcken bewirken, findet in der menschlichen, wie thierischen Ernährung in schon längst eine praktische Anwendung. Sich dieses günstigen Einflusses speziell auch anständig der häufigen Verdauungsstörungen benutzt zu bleiben, welche bei den Täu-Käbern durch zu häufiges Gehen der Milch aus dem Genick entstehen, also die Milch mit der Vertheilung in verdichten wird gebührende Ermerkung genauen.

S Verwünschung sein beim Pflügen der Pferde. Das Pflügen darf nicht weiter betrieben werden, als daß die Haut sorgsam rein gehalten wird. Geshicht dasselbe zu häufig, werden namentlich nach nicht abgetrocknete und vollständig verrottete Hauttheile durch die thierische Körpertheile losgerissen und entfernt, so wird die Haut reißbar und es tritt eine große Empfindlichkeit gegen Witterungseinflüsse ein. Je mehr gewahrt wird und je schneller die Oberhautschichten entfernt werden, desto mehr entstehen sie sich wieder, um so größere Mengen Staub müssen täglich, aber zum Nachtheil für das Pferd, entfernt werden. Das tägliche eine Anzahl Striche aus dem Striegel heraus-geholt werden, ist bei gleichmäßiger Feuchtigkeit ganz gerechtfertigt, jedoch verdient der Wäcker durchaus keine Belohnung, wenn er, ohne daß das Pferd eine schmerzliche Anstrengung hatte, einmal eine größere Anzahl Verwünschungen. Nach dem Pflügen sollen die Haare durch einen weichen Kamm oder noch besser mit einem Schwamm überfahren werden, damit die oberflächlich gelagerten Staubtheile, die durch Wäcker nicht entfernt sind, weggewaschen werden.

S Mangelkrankheiten und geklammerte Mangelkrankheiten zeigen folgende Unterschiede: Die ersten ergeben eine Mehrertrag von 40%, ebenso einen höheren Gehalt an Trockensubstanz und Nohstoffe, ja auch ihr Gehalt an stickstoffreichen Extractstoffen überwiegt um 48%, dagegen sinken die beiden Nährstoffgehalte auf den Gehalt von Proteinen ohne Einfluß geblieben zu sein. Aus all diesen Gründen ist die Ernährung vorzuziehen, so daß man sich kein Pflanzen nur auf Acker befindet, um welschen die Rinde in zweiter Reihe steht und dem Aussehen der Acker nicht die erwünschte Vegetationszeit hat.

S Regen bei Luftsauren in Kompost oder Stallmist hilft am besten, wenn man vertheilt, daß Luftsauren auf die Dünghäufung gelangen. Dies ist leicht auszuführen, indem man den Thieren im Stalle möglichst reines, gut ausgegohenes Strohal unterlegt. Wenn Hochregene verwendet wird, so muß, um sicher zu sein, daß alle feinstäubigen Samen ausgefallen sind, sehr spät gemacht werden. Bei Kompost muß jegliches Hineingelangen von Haar- und Zertrübseln, sowie von Hostenhild vermeiden werden. Verfürt man nun rechtzeitig die aufangenden Pflanzen, so ist dem Uebel abgeholfen. In den Kompost soll schichtweise Stallpferde eingetrennt werden. Die ent-sprechende Menge von dem oben erwähnten Samen, welche nicht zum Keimen gelangen können, den Garau machen.

S Torfstein als Mittel zur Verfestigung der Stallflur. Die gewöhnliche Unzuverlässigkeit der Torfstein macht sich durch die Zerbröckelung der Stallflur erhellend geltend, namentlich bei der Schleintheile reizen-den kohlensauren Ammoniak vortheilhaft bemerkbar. Es hierdurch nicht allein ein wichtiger Faktor zur Erhaltung der Gesundheit unserer Hausthiere geschaffen ist, sondern auch eine bedeutende Verbesserung des Düngers erzielt wird, führt außer Zweifel. Es liegen Verhältnisse der Z. L. G. Ammoniakmengen vor bei Torfstein von 10 bis 15 Tausend Tausend und am 6. Tage 0,010 Gr. Ammoniak, bei Strohhafen hingegen bereits am 1. Tage 0,012 Gr. Ammoniak und am 6. Tage obenbeil, wie bei Torfstein am 15. Tage. — Dr. E. führt hier folgendes hervor: Zum Zweck der Bestimmung des Kohlen-säuregehaltes der Stallflur, welcher als Maßstab der Verunreinigung der letzteren gilt, wurden 2 Ställe gewählt, welche von einer großen Anzahl von Pferden besetzt waren. In dem einen Stall waren gleich-eingetretene Ställe betreten bis je 50 Pferde. Der eine von diesen Ställen enthielt eine Anzahl Strohhafen, welche 14 Tage vor den Pferden frisch eingerichtet worden war, der andere Torfstein des-selben Alters. Die thierärztliche Untersuchung der Stallflur ergab in dem mit Strohhafen ausgefüllten Stalle 1. 29 pro Mill, in dem mit Torfstein versehenen Stalle 1. 29 pro Mill an Kohlenstoff. Da die wiederholt vorgenommenen Geshichten unter ganz gleichen Umständen vor sich gingen, so ist damit festgestellt, daß die Strohhafen eine bessere Stallflur gewährt als die Strohhafen. Nachteil verhält es sich mit dem Ammoniak, von dem der Torf etwa 8 Gewichtspcenten bindet. In den ersten 8—10 Tagen ist der Stall deutlich wahrnehmbar ammoniakreich und erst nach etwa 14 Tagen macht sich ein mäßiger Stallgeruch wie bei guter Strohhafen bemerkbar.

S Das Fahren des Holzes in der Erde nicht man meistens durch Verfolgung der Oberfläche oder sonstige Mittel zu ziehen. Jeht wird behauptet, daß es genüge, das Holz hinter die Wollen, Erde u. s. w. gegen den Wind in die Erde zu bringen, daß also das obere Ende des Stammes zu unterst, das Unterende zu oberst zu stehen komme. Holz von demselben Geshichte kann, in natürlicher Richtung eingetrieben, binnen zwölf Jahren verkauft sein, in entgegengekehrter Richtung aber keine Veränderung erlitten haben. Es scheint, daß die Durchgehigkeit in der letzteren Richtung die Holzzeit nicht aufzuheben. Die Methode wäre bei Weinstöcken zu erproben.

S Anhöbe aus Kartoffeln. Große Mengen von Knäpeln werden neuerdings aus Kartoffeln erzeugt. Es ist nicht allgemein bekannt, daß, wenn die Kartoffel mit gewissen Säuren behandelt und dann gepreßt wird, sie halt zu hart wird wie Stein, und dann in vielen Fällen an Stelle von Horn, Eisenblech und Bein verwendet werden kann. Diese Geshichte der Kartoffel macht sie besonders zur Knopf-fabrikation geeignet. Der Kartoffelknolle kann von anderen Knäpeln nur durch sorgfältige Untersuchung unterschieden werden und zwar nur durch einen Scherenschnitt, da diese Knäpfe je nach Verwendung entsprechend gefärbt werden und ihren Knäpeln nach dem Bein oder Eisenblechknäpeln ebenfalls ähnlich sind.

Unser Haus- und Zimmergarten.

*** Verweilichte Obstbäume.** Das nicht nur die Menschen, sondern auch die Pflanzen durch die Kultur verweilicht werden können, hat kürzlich, wie die „Z. M.“ mittheilt, Professor Zomer in Breslau an den Obstbäumen nachgewiesen. Er hat an Weiblingen und Schließbäumen des Paradieses die Erde des Holzstumpes und der Rinde der Zweige gemessen und hat dabei gefunden, daß die Zweige unserer Kulturpflanzen eine fleischigere Rinde bekommen, während der Holzstumpf, der die Festigkeit des Zweiges bedingt, bei ihnen be-

