

eingelgt und der Rosten vollends mit Erde gefüllt, doch muss wegen des Begriffs ein halber Zoll Raum bis an den Rand bleiben. Der Boden braucht nicht viel Pflege und nur dann Wasser, wenn die Erde oben trocken ist. Soll er recht trocken, so giebt man ihm eine Hand voll Kaffeebohnen, aber das nicht zu oft, sonst übertrübt er sich und geht aus.

Die Erde keine Schwämme an den Obstbäumen. Es giebt allerlei Schwämme am Obstbaum herum, an den Ästen, am Stamme und an den Wurzeln. Häufig ist das ein Seiden, das es bei dem Baum überhaut gefesselt hat, das heißt, daß er wegen hohen Alters zu begraben ist. Doch können auch große Feindfliegen aus der Luft, die sogenannten Kirschenfliegen, oder allzu fruchtbarer Boden schuld sein, wenn sich Schwämme zeigen, das ist namentlich der Fall beim Rosenkranzschwamm, anfangs weiche kleine Auswüchse, die nach und nach sich verdricken, größer werden und endlich im Stamme die den Saft zu verdrängen. Durch Entfernungen derselben und durch Abtragen der alten lockeren Rinde wird meist dem Uebel abgeholfen. Der Holzschwamm ist zwar anfangs auch weich, verhärtet sich aber bald so, daß er dem Holze an Festigkeit gleich kommt und nur mit Gewalt abgelöst werden kann. Man bekämpft die Wunde und befreit sie mit Baumwachs. Der Wurzelkranzschwamm ist am gefährlichsten, indem er dem Baume die besten Nahrungsmittel entzieht und ihn wohl gänzlich abtödt, ohne daß man an Stamme und an den Wurzeln irgend einen Schaden wahrnimmt. Meistens entzieht er durch zu feuchten Boden, man nehme die Schwämme weg, besühne die Wurzeln, bedecke sie wieder mit Erde und bestreue dann den Boden mit zerfallenen Kalk.

Gien für Obstbäume. Ein Besitzer von großartigen Obstgärten will durch vorzügliche Verände die Ernte erhöhen, besonders aber für Birnen ist und zwar bei einem Boden, der arm an Gien ist. Wäme, die viele Jahre lang unzulänglich geblieben waren, trugen viele und schöne Früchte, als der Boden an den Wurzeln mit Feil- oder Drahtschlingen verankert wurde. Bei Birnbäumen, die Früchte tragen, welche stets grünlich und saftig waren, verlor sich dann eine ungenügende Gienzufuhr, als deren Entbindung geschehen wurde. Bekanntlich ergiebt auch die französische Gärtnerei durch öftere Anwendung von Eisenchloridlösung sowohl an die Wurzeln als auch auf die Blätter der Bäume während des Sommers, eine beträchtliche Verbesserung der Früchte. Eisenmittel in Mischung von mäßiger Stärke dürfte daher auch als bester Schutz für Feilbäume dienen.

Die Reiserkrone ist im Herbst im nächstbesten jedoch nicht frisch gebliebenen Boden 10 Centimeter tiefer, auf mindestens 30 Centimeter Entfernung in eine freie sonnige Lage zu pflanzen. Bei hartem Froste muß sie mit einer Schicht Laub zugedeckt werden. Die Wurzeln können, ohne verpflanzt zu werden, mehrere Jahre hinter einander auf ein und derselben Stelle liegen. Es kommt vor, daß einige Wurzeln im ersten Jahre im nächsten Jahre nicht auszuwachsen, sie blühen aber in den nächsten Jahren desto williger. Es empfiehlt sich für den Winter die Erde nach der Mitte des Laubes oder Rabels um den Stamm herum ein wenig zu erhöhen, um das Innere des Baumes zu trocknen, das Innere mit den Feuchtheit und Nahrung aufsaugenden Reiserkrone nicht so zu erhitzen, welche Erhöhung im Frühjahr wieder auszugleichen ist. Der Erdboden über dem Wurzelballen soll zuweilen mit einem glüklichen aufgelockert, gelbe Blätter und Wäse entfernt und alles Ungeheuer zertrümmert werden.

Haushandel mit Obstbäumen. Oft kaufen Händler größere Bollen von Bäumen aus den Baumgärten und reifen dann bei allem Wetter von einem Markte oder Orte zum andern. Bei diesem herumreisen werden die Bäume an Wurzeln, Stamm und Ästen gar leicht geschädigt, auch sind sie während dieser ganzen Zeit der Kälte bei rauber nasser Luft ausgelegt, bis sie endlich einen Käufer finden. Die Unvorsichtigkeit legen meistens auf einen billigen Preis und werden mit solcher erhornten Ware angekauft. Kauffe also nicht von Hausfrauen, sondern wendet euch an zuverlässige Baumhändler.

**Bienenwirthschaftliches.**

Vütung der Bienehöfe im Winter. Versuche und Beobachtungen haben ergeben, daß bei zweckmäßiger Vütung ohne Wärmezufluß nur sehr wenig Bienen überleben. Man nimmt anfangs der geschützten Erde in der Lagerstätte eine gut isolierende, nicht zu fest gepresste Strobedecke. Auch bei Strohbetten kann man nach Beobachtung einiger Drehbetten eine Strobedecke in den Hohlraum einschichten. Diefelbe giebt genug B- räumung mit der Luft und Wärmeführung zum Entweichen schädlicher Dämpfe, läßt aber keine Wärme durch. Schon Dr. Zeyher sagt: Strobedecke wird bekanntlich vorzüglichste Ueberwinterungsstätte, weil das Stroh warm hält, besonders weil es die Luft durchläßt, jedoch sich die fortwährend erneuert und zum Atmen stets tauglich bleibt.

Das Hindernis einer guten Durchwinterung der Bienen ist oft zu frühzeitige isolative Fütterung und Nahrung zum Brutnach, weil zu annehmender oder eintrübender Frühjahrsställe ein Teil der Bienen zum Auszug nach Winter auch an kalten Tagen veranlaßt wird und unkommt. Der andere Teil, an die Brut gekömmt, ist am Winterenden zu den entfernenden Hohlwaben bestimmt und verhungert oder aber läßt die Brut im Stich und erzeugt dadurch die Raubtut.

Druck und Verlag von B. Neufchach. — Verantwortl. Redakteur Adolf Zindelen, beide in Halle a. S.

Gegen Geißwulst und Schmerzen von Bienenstichen empfiehlt sich sofort nach dem Stich mit einem scharfen, breit gehaltenen Messer die Giftblase sammt Stachel wie beim Rasieren den Bart mit hoch geführter Klinge zu entfernen und die Stelle mit Honig zu befeuchten. Bei schmerzhaften Operationen und besonders an gewittervollen Tagen kann es jedoch manchmal vorteilhaft sein, daß durch den vielen angewandten Honig die Wunden zum Naheher veranlaßt und so bei der Arbeit sehr hinderlich werden. In solchen Fällen empfiehlt es sich die getrocknete Stelle statt mit Honig mit Öl zu salben.

**Thier- und Geflügelzucht.**

Am Werden ein gefälliges Aussehen zu geben, was bei einem beabsichtigten Verkauf von großem Werth ist, läßt man die Haare in den Ohren so weit, als sie über den Rand hervorragen, und ebenso die Unterlippe ausstrecken. Durch das Ausstrecken der Ohren erhalten die Pferde nicht nur ein hübsches Aussehen, sondern auch alle Körperteile werden besser verwahrt. Durch das Ausstrecken der Unterlippe — Schenkel und Achse — wird auch der aufstehende Schmutz beseitigt, welcher Haut und Haare spröde macht und unter Umständen die Wunde hervorruft kann. Ferner verlangt man die Fuß- von allen Schmutz und fange dafür, daß keine Schenkel zwischen den Treibhaken zurückbleiben, weil diese Schenkel nicht selten Entzündung verursachen. Nach der Reinigung der Fuß müssen dieselben gut abgerieben werden, um der Sprödigkeit des Hufbores vorzubeugen. So behandelte Pferde haben ein viel gefälligeres Aussehen als nicht zugerichtete und machen darum auch einen besseren Eindruck auf den Käufer.

Gegen das Ferkelstehen. War oft kommt es vor, daß Mutterstiere die jungen Ferkel, nachdem sie die Nachgeburt gefressen haben, gleichfalls auffressen. Gegen diese Unthaten der Züchter empfehlen manche Tierärzte das Entfernen der Nachgeburt und der Ferkel und machen den Voridlag, einem solchen Züchter, bei dem dies schon öfter vorgekommen ist, ein halbes Pfund rothen Spießpulvers. Das alte Stroh wird ihm sofort verschlingen und die Jungen in Ruhe lassen. Außerdem soll auch das Weidreiben der jungen Ferkel mit Essig oder Branntwein am ganzen Leibe und auch am Kopf und besonders an der Nase von grobem Augen feil, und das Ferkel der Jungen verhindert. Werden die Säugen stets mit breiartigen Vorkäse von Holzspänen versehen, so sollen sie die Ferkel gleichfalls nicht fressen.

**Sauswirthschaftliches.**

Verstärkte Photographien kann man wieder aufstellen, wenn man das Bild in eine verdünnte Lösung Quecksilberchlorid taucht, bis die gelbliche Färbung v- rschwunden ist. Es wird dann in Wasser ausgewaschen, um das Quecksilber zu entfernen. Ist das Bild eingetrocknet, braucht es nicht entrollt zu werden. In diesem Falle taucht man ein entsprechend großes Stück Filterpapier in die Lösung und legt es auf die Photographie. Hierdurch kann jedoch ein verloren gegangenes Detail nicht wieder hergestellt werden, sondern es wird nur die gelbliche Färbung entfernt, unter welcher die feinsten Details verschwinden verbleibt; das Bild indessen wird wieder feil und klar.

Zintenfäden kann man aus Leinwand von Wollstoffen entfernen, ohne daß eine Spur davon zurückbleibt, besonders wenn die Leinwand noch feucht ist, wenn man zuerst alle Leinwand, die noch nicht in den Stoff eingebracht ist, mit einem Filterpapier oder Baumwollwatte vorsichtig aufsaugt, dann ein wenig lauwarmes Wasser in die Leinwand tropfen läßt, und mit einem feinen Seid- Batte aufrührt. Dies muß man 2-3 Mal, jedesmal mit frischer Milch und süßiger Batte, wiederholen und der Seiden wird verschwinden.

Weintrauben-Gelbe. Dieses feine alte Gelbe wird wie folgt zubereitet: Vollig reife, recht süße weiße Weintrauben werden abgebeert, die Beeren ausgepresst, der Saft durch ein Leinwandfilter filtrirt. Den filtrirten Saft legt man mit einem Nachschub von 300 g per Liter zum Feuer und kocht ihn unter guten Ausschäumen bis zu Gelbprobe ein. Die Gelbprobe ist dann gelungen, wenn einige Tropfen des eingedickten Saftes sich von einem kalten Teller abheben lassen, ohne Rückstände zu hinterlassen.

Fleider- (Holländer-) Syrup. Reife Fleiderbeeren werden nach dem Waschen mit Wasser von den Stielen abgepflückt, dann auf schwachen Feuer bis zum Kochen erhitzt und abgeseiht. Den so gewonnenen Saft seht man der über 1/2 kg guten Zucker zu und kocht ihn unter stetem Umrühren an Strömchen ein. Er gilt als schwerstverwendbares Mittel und wird bei Heiserkeit empfohlen.

Im Wäse an Blattpflanzen zu entfernen, bediene man sich des Wassers von abgethanen Kartoffeln. Spars bis dreimalige Wäsungen genügen, um das Ungeheuer völlig zu vertilgen.

**Büchermarkt.**

Wesingelichter und - Kerzen machen wir auf das im Selbstvertrieb des Herrn Max Zeyher in Zerbst befindlichen (Vereins-) Boten- Gegenstand ersehnteste kleine Werk: „Die Kunst der häuslichen Geflügelzucht“ aufmerkfam. Selbiger ist zum Preise von 40 Pf. franco zu beziehen vom Verleger und bietet viele praktische Rathschläge.



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

Nr. 44 Halle a. S., den 31. October 1896.

**Das Pflanzen der Obstbäume.**

Das Pflanzen ist eine der wichtigsten Arbeiten bei der Kultur des Obstbaumes. Wird es nicht sorgfältig ausgeführt, verfährt man leichtsinnig beim Pflanz, so wird das Gedeihen der jungen Bäume recht oft in Frage gestellt, ihre Gesundheit gefährdet, ihre Fruchtbarkeit auf lange Jahre hinausgeschoben.

Nach unseren Erfahrungen ist der Herbst und zwar von Mitte October bis Ende November die beste Pflanzzeit. Die Bäume sind dann zwar noch recht oft in den Baumgärten mit Blättern versehen und es ist darum unbedingt erforderlich, dieselben vorsichtig zu entblättern, aber der Saft in denselben ist auch noch so in Bewegung, es ist noch soviel Bodenwärme vorhanden, daß die zu dieser Zeit gepflanzten Bäume nicht nur die Schnittwunden der Wurzeln zum Theil überwallen, sondern selbst noch anwurzeln.

Man muß aber wegen der Lage oder der Bodenbeschaffenheit oder aus anderen Gründen von der Herbstpflanzung absehen, so pflanze man erst im Frühjahr, kurz vor oder mit dem erscheinenden Triebe. Im Winter dagegen pflanze man nie. Wohl wird von manchen Seiten die Pflanzung bei frostfreiem Wetter auch im Winter empfohlen, wohl mag es ja für denselben, der verschiedene große Anlagen gleichzeitig ansäht, recht bequem sein, auch im Winter zu pflanzen, wir müssen nach unseren Erfahrungen die Winterpflanzung in jedem Falle verwerfen, denn jeder härtere schneelose Frost schädigt die neuen Schnittflächen der jungen Wurzeln durch Erfrieren, die gesunde Ueberwallung derselben, sowie die kräftige neue Verzweigung. Die Baumgärten der im Herbst gepflanzten Bäume bedecke man mit Stroh, kurzem Dung etc. um die Erdwärme möglichst lange festzuhalten und das Eindringen früher harter Fröste in den Boden abzuhalten.

Die jungen Bäume standen in der Baumgärten in Entfernungen von 50-80 cm, es ist darum gar nicht möglich, den einzelnen Baum weiter als um 20-40 cm aufzugraben und seine Wurzeln auf diese Entfernung zu durchstechen. Selbst dann also, wenn Spaten und Hacke in möglichst schonender Form Verwendung finden, was aber leider nicht immer der Fall ist, kommen die größeren stärkeren Wurzeln verlegt an. Auch die jungen Saugwurzeln, welche der Erde die Nahrung entnehmen und fast mit ihr verwachsen sind, können bei der größten Sorgfalt nicht vor Verletzungen geschützt werden.

Es ist daher beim Pflanzen die größte Sorgfalt, will man die verlegten Wurzeln ihre Wunden möglichst rasch vernarben lassen und ihnen das Austreiben neuer Saugwurzeln ermöglichen.

Schädliche Wunden der Wurzeln sühne man glatt.

Die Enden der Schnittflächen werden scharf angeschnitten und zwar so, daß beim Stehen des Baumes die Schnittflächen nach unten gerichtet sind. Hierauf taucht man die Wurzeln kurz vor dem Pflanzen in einen feinen Brei von Lehm, Kuhdung und Holzasche ein. Der Ueberzug giebt beim Antreiben den jungen Wurzeln sofortige Nahrung, die sich ansehnend lockere Erde schützt die Wurzeln, selbst bei leichtfertigem Pflanzen, vor direkter Berührung mit der Luft und dem Austrocknen.

So vorbereitet bringt man die Bäume in die Pflanzgrube ein, bergehalt, daß die Wurzeln gleichmäßig vertheilt und schräg nach unten gerichtet sind. Um und zwischen die Wurzeln bringt man, an besten mit der Hand, klare Erde, so daß keine hohlen Räume unter denselben bleiben.

Aus all diesem geht hervor, daß man zum Pflanzen zweier Leute bedarf, von welchen der eine für die Ausbreitung der Erde sorgt und den Baum gerade hält, der andere die Erde einbringt. Sobald gieße man mit der Brausefanne die feine Erde um die Wurzeln kräftig an und schauke erst dann das Pflanzloch voll, wenn das Wasser in die Erde eingezogen.

Ein Festtreten der Erde muß unbedingt unterbleiben, denn es bringt die Wurzeln regelmäßig aus ihrer Lage und wirkt dadurch ungemein schädlich auf das weitere Gedeihen des Baumes.

Die Pflanzung junger Bäume werde, wenn irgend angängig, in schwerem Boden bei trockenem Wetter vorgenommen, damit die Erde fein zerkleinert an die Wurzeln gebracht werden kann. Wird in einem trockenen Herbst gepflanzt, so müssen die jungen Bäume schon gleich nach dem Pflanzen einigemal durchbringen begossen werden, in allen Fällen aber hat man im ersten Pflanzjahre jede Woche einmal übratringend zu begießen.

Treibt der junge Baum nach dem Pflanzen Wurzeln und Blätter, so müssen die jungen Wurzeln abbrechen oder doch aus ihrer unigen Verbindung mit der Erde gerissen werden, wenn Stamm und Wurzelkrone vom Winde bewegt werden. Aus diesem Grunde ist es unbedingt erforderlich, die Wurzeln absolut festzustellen, was durch Befestigung des Stammes an einen oder in stämmigen Lagen mehrere Pflöche erfolgt. Gewöhnlich aber wird nur ein Pflöch verwendet.

Dieser sei vor allen Dingen vollständig gerade und glatt und nicht so lang, daß er in die Krone reicht, denn dann scheuern sich die Zweige daran. In der Provinz Brandenburg findet man dieses merkwürdig bei allen jungen Pflanzungen — und man sieht deshalb dort auch viele schlechte Stellen an den Kronenstäben.

Zur Befestigung des Pflöches läßt man mit dem Pflöch



den in den Boden der offenen Pflanzgrube ein Loch ein und stellt denselben beim Zurückfallen ganz und gar festrecht. Beim Einrammen der Pfähle läßt sich ein festere Stand derselben nur schwer erreichen und findet es nach der Pflanzung statt, so sind Verletzungen der Wurzeln unvermeidlich.

Um in holzernen Gegenden ein Stehlen der Baumspfähle zu verhüten, nagle man in ca. 30 cm Tiefe ein kurzes Querbrett fest, welches mit eingegraben wird; ein solcher Pfahl kann nie ausgezogen werden und das Witznehmen von Werkzeugen erschwert den Diebstahl.

An Wegen stelle man den Pfahl, um späteren Beschädigungen der Bäume durch Anfahren vorbeugend, auf die Begleite, in allen andern Obständen stehe er auf der Südseite, denn durch die Beschattung, welche er dem Baume giebt, erreicht man einen wirksamen Schutz der Stammrinde gegen Frostschädigungen.

Pflanzt man Bäume, welche in Kronenhöhe veredelt sind, so darf der Wurzelhals höchstens 6—8 cm unter die Erdoberfläche kommen, find aber die Bäume unten an der Erde auf dem Wurzelhals veredelt, so muß die Veredelungsstelle wenigstens 10 cm über der Erde bleiben, denn tiefer gepflanzte Bäume zeigen nie eine genügende Fruchtbarkeit und werden in den meisten Fällen krank.

Um die richtige Höhe zu treffen, legt man den Stiel der Schaufel, der Gabel oder über das Pflanzloch und zeichnet die gewünschte Höhe am Pfahle an. Giebt man dabei 15 cm zu, um welche sich erfahrungsgemäß die Erde jedes Pflanzloches später setzt, so ist ein zu tiefes oder auch ein zu hohes Pflanzen des jungen Baumes vollständig ausgeschlossen.

Äpfel auf Johannisstamm oder Doucin, Birnen auf Quitt, also das auf Zmerungstafel veredelte Kernobst, muß so tief gepflanzt werden, daß die Gießstelle nur 2—3 cm über der Erde steht. Da die genannten Unterlagen ihre Saugwurzeln zum großen Theile in die oberen Bodenschichten treiben, leidet die Fruchtbarkeit bei höherem Pflanzen deshalb, weil die Wurzeln nicht das genügende Wasser im Boden finden.

In den ersten 4 Jahren nach der Pflanzung bedarf man, um ihr Austrocknen zu verhüten, die Baumstämme mit Kumpfer Streu, kurzem Dung etc. und erneuert den Beleg in jedem Jahre.

Auch über das Zurückschneiden der Krone beim Pflanzen gehen die Ansichten weit auseinander. Sind am jungen Baume mehr als 5—6 nach allen Seiten gestellte Kronenäste vorhanden, so lichte man die Krone bis zu dieser Zahl so aus, daß man die überflüssigen Äste durch den Schnitt auf Miring entfernen.

Beim Kernobst findet ein Rückschnitt der Kronenäste im Pflanzjahre nicht statt, denn gerade in den Endknospen der einjährigen Zweige sind die meisten Nährstoffe abgelagert, hier bilden sich am ersten Blätter, welche auch eine genügende Wurzelbildung beschleunigen. Je mehr Blätter sich im ersten Jahre bilden, um so stärker ist der Wurzeltrieb und um so kräftiger auch der Holztrieb nach dem Rückschnitt, der im nächsten Jahre erfolgt.

Beim Steinobst dagegen, bei welchem nur einjährige Knospen austreiben, ist ein Rückschnitt unbedingt erforderlich. Man schneidet darum die einjährigen Seitenzweige der Krone über einem nach außen gerichteten Auge an  $\frac{1}{4}$  ihrer Länge zurück, den Mitteltrieb läßt man 3 Augen länger und schneidet über einem Auge, welches glatt am Zweige anliegt. Der junge Trieb wächst immer in der Richtung des Auges, aus welchem er hervorgeht, so daß abtende Augen keine gerade Stammverlängerung ergeben können.

Entwickeln sich im Pflanzjahre an den Stämmen junge Triebe, so lasse man sie ruhig wachsen, entrippe sie aber, sobald sie 6—8 Blätter bilden, und entferne sie erst im nächsten Frühjahr, denn auch sie helfen den Baum ernähren.

### Fütterungsversuche bei Schweinen.

Herr Clinton D. Smith, Direktor der amerikanischen landwirtschaftlichen Versuchsanstalt für Minnesota, führte vor kurzem mehrere Fütterungsversuche aus, um den verschiedenen Werth von Mais und Gerste als Schweinefutter festzustellen. Daß Mais das beste Mastfutter für ältere Schweine ist, läßt sich nicht bezweifeln, ob es aber auch für junge wachsende Schweine das beste Futter ist, das ist noch nicht festgestellt. In England und auf dem europäischen Continent nimmt die Gerste als Schweinefutter denselben bevorzugten Platz ein, den der Mais zu diesem Zweck in Amerika einnimmt. Der Fütterungsversuch fand darauf statt, daß 34 möglichst gleich große und gleich schwere Schweine aus der Herde der Versuchswirtschaft ausgesucht und in 6 Partien getheilt wurden.

Nach einer einleitenden Fütterung von einer Woche nahm man noch einmal an zwei aufeinanderfolgenden Tagen das Gewicht sämtlicher Schweine. Der Durchschnitt bei der Wägung galt als Anfangsgewicht. Am weiteren Verlaufe des Versuches wurde jedes Schwein alle Tage zur gleichen Stunde wieder gewogen, ebenso wie man das in jeder Abtheilung verzehrte Futter. Die Schweine lagen in kleinen Ställen mit angrenzenden geräumigen Laufplätzen. Sie erhielten frisches Wasser nach Bedarf, ferner Steinölbohnen und Salz zur beliebigen Aufnahme. Das eigentliche Futter wurde mit Wasser zu einem dicken Brei angerührt. Das frische Wasser wurde in einem anderen Trage gereicht. In den ersten beiden Wochen erhielten alle Schweine Grünfutter von Erbsengemenge. Die Rationen der 6 verschiedenen Gruppen bestanden aus reinem Maisfrohrot, aus Gerstenfrohrot und grober Weizenkeile zu gleichen Gewichtstheilen, aus Mais, Kleie und Delfadenmehl im Verhältnis von 2—2, 1, endlich 2 Theilen Gerstenfrohrot, 2 Theilen Kleie und 1 Theil Delfadenmehl.

Um sichere Resultate zu erzielen, durften die Schweine nicht wie sonst auf die Weide gehen, bis zur Versuchsaufstellung, die aus einem Gemenge von Erbsen, Weizen etc. bestanden hatte. Die Gewichtszunahmen waren insoweit voneinander gut, Weide nur verhältnismäßig klein und ergaben sich folgende Resultate: 1. Bei der Fütterung nur mit Mais oder Gerste erwiesen sich zu Anfang des Versuches 100 Kilo Gerstenfrohrot gleichwertig mit 119,5 Kilo Maisfrohrot. 2. Bei Mischung mit grober Kleie produzierten 100 Kilo Gerstenfrohrot und Kleie dasselbe Gewicht wie 105 Kilo Maisfrohrot und Kleie. 3. Bei Mischung von  $\frac{1}{4}$  Delfaden erwiesen sich 100 Kilo der Gerstenmischung gleichwertig mit 103,3 Kilo der Maismischung. 4. Je älter die Schweine wurden, um so mehr Futter brauchte man, um 1 Kilo Gewichtszunahme zu erzielen. 5. Hatten die Schweine 50 Kilo Lebendgewicht erreicht, so erwies sich eine Mischung von Delfadenmehl zum Gerstenfrohrot als schädlich. 6. Beim ausschließlichen Gebrauch von Maisfrohrot für wachsende Schweine machte sich ein zu starker Fettsatz bei ungenügender Ausbildung von Knochen und Muskeln unangenehm bemerkbar. 7. Die Schweine verzehrten während des ganzen Versuches mehr Maisfrohrot und Kleie als Gerstenfrohrot und Kleie. Durch reicheres Futter wurden freilich höhere Gewichtszahlen erreicht als durch Gerste und Kleie, aber die Kosten bei der Maisfütterung waren auch größer, dasselbe wurde bei Mischung vom Delfaden zum Mais festgestellt. 8. Bei Fütterung an Schweine von über 62,5 Kilo Lebendgewicht produzierten im Gegenstheil 100 Kilo Maisfrohrot und Kleie fast gleiches Gewicht wie 119,1 Kilo Gerstenfrohrot und Kleie. 9. Ebenso produzierten bei Fütterungen an Schweine von 62,5 Kilo Lebendgewicht um mehr 100 Kilo Maisfrohrot, Kleie und Delfadenmehl ebenfalls gleiches Gewichtszunahme, wie 132,5 Kilo Gerstenfrohrot, Kleie und Delfadenmehl.

### Die Wichtigkeit unserer drei bekanntesten Süßensackgewächse.

Erbsen, Bohnen und Rüben gehören bekanntlich über, einen hohen Nährwert besitzenden das vegetabilische Reich in der Reihe mensch-

licher Nahrungsmittel stehenden Samen wegen zu unseren wichtigsten Nahrungsmitteln. Während (auch Wolf) der Gehalt an Eiweißstoffen beträgt: In Roggenkörnern ca. 11, in Weizenkörnern ca. 13, in Gerstena. Maiskörnern ca. 10, in Bohnenkörnern ca. 10,4, in Kartoffelknollen ca. 1—2%, enthält das Getreide, dessen Ertrag ca. 22,4, von Bohnen 2%, von Rüben ca. 2%, Eiweißstoffe. Auch das Stroh genannter Leguminosen oder Hülsenfrüchtl. wird landwirtschaftlich als ein im Nährstoffverhältnis dem Weizen ausgleichendes Viehfutter in Betracht verhandelt. Das Proteïn- oder Eiweißgehalt des Weizen ist jedoch veränderlich. Weizen enthält an Proteïnstoffen ca. 1—2%, Gerste ca. 13,5, 1) sehr gutes, ca. 11,7, c) mittelmäßig ca. 9,7, d) geringwertiges ca. 9,2, e) sehr geringwertiges ca. 7,5%. Stroh (incl. Spreu) weist einen Eiweißgehalt auf bei Mais und Gerste von ca. 3, bei Joger von ca. 4, bei Roggen von ca. 3,6, bei Weizen von ca. 4,5%. Stroh von Hülsenfrüchtl. (incl. Hülsen) und zwar a) vorkultiviert ca. 13,5, b) sehr gutes, ca. 10,5 und von Weizen ca. 14,4%. — 3. Bohnener enthält in reinem trocknenen Weizen, Kultur der landw. Nahrungsmittel, das nach den Bestimmungen statistischer Aemter im gesammten deutschen Reich 1883 mit Hülsenfrüchtl. bebaut sich zeigte, ca. 1,435,000 ha Bodenfläche, also nur 5,6% des ganzen landwirtschaftlich nutzbaren Areals, während die Getreidebaufläche ca. 14,200,000 ha betrug. Es sieht demnach der Anbau von genannten drei Hülsenfrüchtl., trotzdem über von Jahr zu Jahr Steigens der deutschen Landwirtschaft immer größere Aufmerksamkeit gekostet wird, dem der Getreidebaufrucht noch sehr weit nach und findet eigentlich in Süd-Europa eine weitläufige Ausdehnung, während in Deutschland in viel zu geringem, Bohnens- oder Kleebau vorwiegend geheimer Boden der weniger werthvollen Ausnutzung eingekürzt ist. Im Auslanden dagegen ist Erbsen und grünen Bohnen wohl überall in Deutschland — und jedoch mit vollem Rechte — ein Gemeinplatz eingedrungen.

### Keinere Mittelheilungen.

1. **Zoologische Versuchsanstalt.** Es war lange unverständlich, wie Thiere, die in solchen Versuchsanstalten, in welche niemals ein Lichtstrahl eintritt, genügend leben können, um sich ihre Nahrung zu verschaffen und fröhlich auszuweichen. Daß die Thiere in der That sehen und nicht etwa bloß tasten, hatte man damals geschloffen, daß sie vollständig unentwickelt, sogar bodenständig waren. Vor Kurzem hat man gefunden, daß die Tiefseebewohner das ihnen nöthige Licht selbst mit sich herumtragen, und zwar in Gestalt phosphoreszierender Körper. Bei einigen Arten von Tiefseefischen enthalte man an der Seite der Stirne, auf beiden Seiten der Augen, kleine und an der Seite der vorderen Fußpaare eigentümliche kleine Ausstülpungen, die im Dunkeln leuchteten, wie laubende Fleckchen oder Gold. Gerade wie bei den leuchtenden Substanzen tritt bei den Leuchtorganen der Leuchtstoffe das Selbstleuchten eines gewissen Processes ein. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß die Leuchtorgane von ziemlich komplizierter Konstruktion sind. Ihre Länge beträgt bis ein Viertel bis ein Drittel der Quersicht, ihre Breite bis ein Drittel der Länge. Die leuchtenden Substanz ist in Gestalt von regelmäßig platigerten Stäbchen vorhanden, die sich gleichmäßig um die Embagionen der Blut zuführenden Gefäße gruppieren und in deren Mitte der Leuchtorgan sich befindet, ähnlich gelegen, wie der Sehnerv beim Auge. Die sonstigen gewöhnlichen Bestandtheile des Sehorgans sind gebildet durch einen Netzhaut, so daß also das Licht, wie bei Säugethieren, fertig nach der Seite gerichtet wird, auf der es gebraucht wird. Die am Rumpfe des Thieres stehenden den Leuchtorganen befindlichen Leuchtorgane haben außer der geläuterten Struktur, welche bei neben den Augen befindlichen Phosphoreszenzorganen enthalten, vor den leuchtenden Stäbchen noch eine verhältnismäßig große Sammelrinne, so daß die Thiere den Punkt, auf den das Licht fällt, um so intensiver leuchten. Außerdem besitzen diese leuchtenden Leuchtorgane noch einen Muskel, vermöge dessen die Thiere den ganzen Apparat drehen können, so daß sie im Stande sind, ihre Umgebung wie mit einer Blendentaste abzuwandeln.

2. **Gewürzen framer Kartoffeln.** Auf wiederholte Anfragen bezüglich ist, daß in neuer Wirthechaft seit 12 Jahren alljährlich im Herbst framer, angesehene, saubere Kartoffeln von folgender Weise mit absolut reinem Gefäße eingekauft werden. Ich bemerke, daß gekaufte Kartoffeln einzuwaschen zu zweifeln auch mit Sicherheit verbunden geht, aber das Dämpfen ist eine viel langweilige Prozedur und bei den hingewandten Herbstarbeiten meist gar nicht ausführbar. Die vor in cementierten Gruben oder in Kellern zu lageren als ein Noth im Gebrauche eingekaufte Kartoffeln halten sich länger als ein Jahr und bilden ein gesundes, sehr reichem Nahrungsmittel, wenn man sie gut füttert, welches vorzüglich füttert. Die Kartoffeln werden in einem eisernen Kartoffelwascher, zu dem fortwährend durch 3 Wasserlöcher Wasser herangeführt wird (oder der am Brunnen fest), sauber gewaschen und dann an die Saugrinne (Reise) herangefahren. Bei jedem dritten Mal Waschen muß reines Wasser genommen werden. Sammel Sand, faulige Theile werden durch den Wascher sauber entfernt, so daß die nimmere in die Gruben gelagerten Knollen, welche von Frauen mit Steten eingekauft werden, eine reine weiße Masse bilden. Jede Schicht von etwa einem Fuß Stärke erhält einige Handvoll Weizen, so daß auf 100 Liter Kartoffeln etwa 1 Ctr. Weizen kommt. Die oberste Schicht muß in etwa 4 Zehle gefüllt sein, bevor sich aufgeschichtet wird, doch sollen sich auch nur besterhaltene Kartoffeln vortrefflich. Auf die eingekaufte Masse kommt eine Lage

Spreu oder Druck von Handhöhe und darauf 1 Meter Erde als Schutz und Feuchtigkeit. Ich bemerke neben Saugrinne aus Feldsteinen in einer Länge von 100 Metern und habe mit manchen anderen Kartoffelwascher, manche davon Genette auf obige Weise umbar erhalten. 3. **Eine einfache Methode zur Conservierung der Weintrauben** ist folgende. Man wähle vollständig reife, unbeschädigte Trauben, schneide sie unter vorsichtiger Schonung der Beeren, nachdem sie von Stoen abgetrennt sind, vom Stiele, lasse die Schnittfläche des Stieles abtrocknen und vertheile sie mit Siegelgl. Hiermit füllte man einen sauberen Eimer und die Trauben hinein und hänge die Trauben an den Spitzen frei auf. Durch diese Art und Weise des Aufhängens, welche für die Haltbarkeit von ausdauernder Bedeutung ist, hängen sämtliche Traubenbeeren frei, berühren sich nicht gegenseitig und bleiben so, ist der Raum kühl genug, bis zu Weihnachten hin, vollständig gesund erhalten.

4. **In ihrer neuesten Veröffentlichung** erläßt die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft die Einladung zur Bestellung für den 2. Tag vom 17.—21. Juni in Hamburg abgehalten werden wird. Sie ladet alle deutschen Landwirthe, sowie die Industriellen von landwirtschaftlichen Hilfswissen und Maschinen und die Bauinteressenten zur Beschickung der Ausstellung auf Grund der Nachfolgenden an, welche loben erfordern und von der Hauptstadt der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Berlin SW 12, Rochstraße 73, zu beziehen ist. Für die gesammte Abtheilung der Thiere ist eine Preisbewerbung ausgeschrieben, ebenso für einen Theil der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Hühnerfleisch und für einen Theil der Maschinen. Für Pferde sind über 18000 M., für Kühe über 20000 M., für Schafe 5800 M., für Schweine 5800 M. und für Ziegen 1000 M. ausgesetzt; dazu kommen noch 1400 M. für Geflügel und Rindvieh; im Ganzen für Thiere 60000 M., außer den 20000 M. betragenden Einzahlungen. Es ist vorauszusetzen, daß diese Summe noch wesentlich erhöht wird und namentlich noch Gegenpreise geteilt werden. In der Abtheilung für landwirtschaftliche Erzeugnisse und Hilfsmittel sind 27000 M., an Preisen und 200 Preisämtern, in der Geflügel- und Vieh-Ausstellung 6400 M. ausgesetzt. Im Ganzen sind 113000 M. und über 200 Preisämtern zur Aussetzung genommen. Wenn die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft in dieser Weise die Landwirthe aus dem großen Wettbewerb in Hamburg auffordert, so kann dies auf Grund der Thatfache thun, daß ihre Ausstellung ein mächtiges Fördermittel für den Fortschritt der Landwirtschaft der letzten 10 Jahre gewesen ist. Die Bewegung, welche zur Zeit die züchterischen Kreise des nordwestlichen Deutschlands seit der Ausdehnung des Landes, in Hamburg eine Wanderausstellung zu veranstalten, ergreifen hat, wird, so wollen wir hoffen, in ihren Endergebnissen der Viehzucht mit der Förderung des landwirtschaftlichen Betriebes überhaupt zugute kommen.

5. **Neber Bildung des Honigtaues** liegen mehrere Beobachtungen vor, wie folgt: Bekanntlich stellen sich die Anstiche über die Entstehung des Honigtaues in 2 Lager. Die einen, meist Botaniker, behaupten, daß der Honigtaue ein direktes Ausströmungsprodukt der Blätter selbst ist, die anderen, meist Zoologen, führen ihn auf Blattläuse zurück. Die Ansicht der letzteren wird durch die Beobachtungen von W. Müggen unterstützt. Derselbe hat in einer Reihe von Versuchen die Menge des von Pflanzenarten in einem bestimmten Zeitraum ausgehenden Saftes durch Zählung der Tropfen bestimmt und gefunden, daß auch der maßliche Honigtaue sich auf eine verhältnismäßig geringe Anzahl von Pflanzenarten zurückführen läßt. Häufig seien die Blattläuse z. B. bei Camelia und der Hohlhannele zu sein, daß man sie nur mit der Lupe betrachten könne. Die Ausdehnung des Honigtaues erfolgt aus dem Mier der Blattläuse und nicht, wie man gewöhnlich annahm, aus dem Nektartrübchen. Diese dienen nur zur Absonderung einer wasserhaltigen, erstarrenden Masse, mit der die Thiere ihre Feinde wie die Blattläuse, Coccinellen etc. bekämpfen. Die Ansicht, daß der Honigtaue durch Heranziehen von Ameisen, welche andere schädlichen Insekten vertilgen, den Pflanzen Nutzen bringe, hat Müggen für sehr zweifelhaft, dagegen hält er der Honigtaue für die Aule selbst für nicht dadurch, daß die durch denselben herbeigekochten Ameisen ihnen Schutz gegen ihre Feinde gewähren.

### Auser Haus- und Zimmergarten.

\*\* **Im Spaziergarten in Moss zu treiben** werden die Topfe bis ziemlich hoch über den Rand hinaus mit frischem grünen, ganz reinem Moss angefüllt und oben auf die Spitze wird die Zwiebel in das Moss eingeseilt; letzteres wird dann gut angepöckelt, bis zum Durchwachsen wieder fast gefüllt und darauf die Zwiebel wie gewöhnlich getrieben. Da sich der Mossblätter ganz mit Wasser anfüllt, so ist es sehr leicht, diese Spaziergärten selbst während der Blüte zu verpflanzen und zu beliebigen Dekorationen in Vase etc. zu verwenden.

\*\* **Am den Epheu im Zimmer recht großblättrig und frisch ziehen zu können**, pflanze man ihn in jugliche Kräfte, die gedehnt mit Abzugsläden versehen und halb mit Topfsteinen gefüllt werden, damit das Wasser gut abfließt und die Erde nicht auer wird. Auf die Erdeben kommt eine gelbliche Erde und nicht zu dünne Gartenerde, dann eine dünne Lage von höchstens ein Viertel Kol Hornspäne, darauf wieder ein halber Zoll hoch Erde und nun wird der Epheu