

Reifen Teil seiner Länge ein und schneidet die Ähre umso länger, je weiter unten sie an der Form stehen, so daß der Baum seine pyramidale Gestalt behält. Während die obersten Ähren nur eine Länge von 15 Zentimeter behalten, bleiben die untersten 30 Zentimeter lang. Man kann diese Verjüngung ausdrücklich auf einmal ausführen, da der Rest des alten Holzes noch Ähren und Zweige genug besitzt, um die Vegetation im Ganzen zu erhalten. Als Schnittstelle wählt man den Beginn eines früheren Jahrestriebes, da so bekanntlich an denselben, insbesondere beim Kernholz, eine ganze Anzahl schlafender Knospen sich befinden, die nunmehr zum Ausstreifen kommen. Von den Trieben wird der oberste und höchste zum Leitbäume ausgehauen, die übrigen eingekürzt. Im Laufe des nächsten Sommers gibt man den Wurzeln eine gezielte kräftige Düngung.

Beim Verjüngen der Krone der hochstämmigen Obstkäume wird im Herbst, den Winter über oder im zeitigen Frühjahr die ganze Krone hart eingekürzt und die Äste bis auf $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$ ihrer Länge zurückgeschnitten, je nachdem der Zustand des Baumes dies bedingt. Infolge dieses Zurücknehmens entwickelt sich an den verbleibenden Teilen zahlreiche junge Triebe, von welchen die beschädigten zur Bildung von Ähren abgemählt und beibehalten, die anderen eingekürzt oder entfernt werden. Durch das Verjüngen oder harte Zurückschneiden der Ähre in das alte Holz werden bei jungen wie bei älteren Bäumen außerordentliche Erfolge erzielt, namentlich wenn in Verbindung mit demselben eine Auffrischung des Bodens oder wenn nötig (wie gewöhnlich) eine kräftige Düngung des Untergrundes angewendet wird. Obstkäume mit zu sehr ausgebreiteter Kronenbildung oder solche, deren Pflanze in den ersten Jahrzehnten vernachlässigt oder verkannt wurde, lassen sich durch ein richtiges Verjüngen wieder in einem oder zwei Jahren zu schönen, kräftigen Bäumen mit hochstehenden Kronen umformen, und es ist daher diese Arbeit eine der wichtigsten in der ganzen Obstkultur. Dieses Verjüngen ist auch notwendig, um sehr fruchtbare und bald tragende Obstsorten immer wieder zu erhalten zu erhalten, und hat unter anderen bei der Kultur des Feigenbaumes und der Dödelweide Weidling sogar geschäftlich zu bestehen, um immer wieder junge kräftige Holz zu erhalten, an welchem bei diesen Bäumen bekanntlich die Früchte eine der besten Ernten erzielt werden. Das Zurückschneiden der Ähre zum Zwecke des Verjüngens hat immer an solchen Stellen zu geschehen, wo sich noch gesunde Fruchtholz mit gut ausgebildeten Knospen befindet; auch müssen die Wunden nach dem Zurückschneiden mit Baumwachs verstrichen werden. Auch ist es unerlässlich, daß man im nächsten Sommer unter dem oft in Menge sich bildenden neuen Trieben Ordnung herstellt, die zu gedrängt gewachsenen Ästen und einen Teil derselben entfernt. Wird eine solche Verjüngung bei jüngeren, in ihrem Wuchse zurückgebliebenen Bäumen vorgenommen, so empfiehlt es sich, die neu gebildeten Zweige durch mehrere Jahre mühsam zurückzuführen und dem Baume dadurch eine recht schöne pyramidale Kronenform zu geben, bei welcher Luft und Licht am besten Zutritt hat.

Auch die Weidenstämme sind ihres Alters, trocken und unfruchtbar gewordenen Holz zu entledigen; auch bei ihnen muß man, wie bei den Obstkäumen, den Zutritt von Luft und Licht zu jedem einzelnen Zweig ermöglichen, daher die zu dicht wachsenden, dabei aber schwach gebliebenen Zweige beseitigen, die herabhängenden dagegen nur mühsam zurückzuführen.

Im Obstdaun lassen sich bei gleichem Alter noch alle Erdarbeiten verrichten; bei milder Luft und nicht zu kaltem Winter können auch alle Verjüngungen vorgenommen werden. Ist man damit zu Ende, so begibt man sich vorerst an die Pflege der älteren Obstkäume: an das Ausputzen, Abbinden der Hauptstämme, Abstreifen, Angraben und Düngen derselben. Das Ausputzen der Äste, besonders das Abbinden der härteren Äste wird in solcher Menge und vielfach mit großer Aufmerksamkeit und Fleißigkeit ausgeführt, trotzdem es an guter Belehrung der dazu berufenen Organe nicht fehlt. Sehr wichtig findet man den Schnitt nicht sofort wegzulassen, so daß die Überwallung mit junger Rinde nicht stattfinden kann und die Rinde der Kistenschnitten sich in dünnerer oder dickerer Schicht dem

Stamme mittelst und ein ungeschlitztes Abbinden nicht der kräftigen Äste bewirkt. — Die Spaltlöcher werden untersucht, ob sie einer Reparatur bedürfen, auch können jetzt neue Spaltlöcher angebracht oder bereits bestehende noch vergrößert werden, damit im Frühjahr die Wunden durch diese Arbeit nicht beschädigt werden. Das Obsträger muß stets durchgesehen und das alte und anbräunliche Holz sorgfältig ausgelesen werden. Sobald strenge Kälte eintritt, muß es hinlänglich geschützt werden. Das weiße Winterholz erhält jetzt schon die Lagerreife, weshalb ein stilles Durchsehen um so notwendiger ist.

Bei günstigen Wetter werden auch im Gemüsegarten alle Erdarbeiten, wie Angraben, Düngen, Rigolen und dergl. fertiggestellt. Die außerordentlichen Vorteile des Rigolens sind an dieser Stelle schon öfters ausführlich besprochen worden, der Dezember ist ein sehr geeigneter Monat dafür, da diese Arbeit auch bei leichtem Froste vorgenommen werden kann und das Land den Winter über gut ausfrischen und sich vor dem Verpflanzen im Frühjahr genügend setzen kann. In dem Keller und den sonstigen zur Aufbewahrung von Gemüse dienenden Räumlöchern muß man genau Aufsicht führen. Bindet man Häuteln an den eingeschlagenen Wurzeln und anderen Gemüsen, so werden sie herausgenommen und das Ganze bis auf Befunde aufgeschnitten und je nach dem Erfolge, um sie am ersten zu verkaufen. Man gebe den im Keller aufbewahrten Gemüsen, sobald es die Witterung irgend gestattet, hinlänglich frische Luft.

Der Aufbewahrung der Samen muß das Reinsäen derselben vorausgehen. Diejenigen Samen, welche sich in trockenen Hülsen, Schoten, Kapeln oder Kästen befinden, und welche im Gemüsegarten besonders in Betracht kommen, bieten in dieser Hinsicht keine besonderen Schwierigkeiten. Die kleineren Mengen werden dieselben mit der Hand geöffnet und die Samen herausgenommen, größere Partien tut man aber in einen Sack und klopft die Körner leicht mit einem Stock an, wobei jedoch das Schlagen nicht so hart sein darf, daß die Samenkörner hierdurch beschädigt werden. Nachdem dieselben von den Hülsen abgetrennt sind, werden sie von diesen getrennt und die Rinde so lange bis- und hergeschüttelt, bis alle Unreinigkeiten, Staub oder Pflanzenteile vollständig von ihnen getrennt sind. Auch durch mehrmaliges Sieben lassen sich diese Unreinigkeiten auf das leichteste von den Samen trennen. Das Auswaschen der Samen geschieht in Vierertellern, Tüben und Säckchen. Alle Sorten müssen sorgfältig mit ihren Namen beschriftungen versehen sein, welchen zugleich auch die Angaben des Erntejahres beigefügt werden. Alle Gemüsesamen muß an luftigen, trockenen Orten aufbewahrt werden, damit die Keimkraft nicht durch Nässe, Frost oder Wärme beeinträchtigt wird.

Um die auf Wässern angestrichenen Blumenzwiebeln vor Frost zu bewahren, bedient man sich des Kohlenpulvers mit bestem Erfolge. Das Verfahren ist folgendes: Es werden gut ausgeglühte Holzkohlen zu größtmöglicher Pulver zerstoßen und davon 18 bis 20 Gramm in ein gewöhnliches, mit Wasser angefülltes Quachtiegelglas getan. Nachdem diese Mischung einige Minuten lang geschüttelt und umgerührt worden ist, stellt man die gesunde Zwiebel auf das Wasser. Das feine Kohlenpulver sinkt anfangs noch einige Zeit auf der Oberfläche des Wassers. Um auch dieses zum Sinken zu bringen, ist es notwendig, daß man einige Tage nachher das Glas etwas bewegte, wodurch dieser Zweck vollkommen erreicht wird. Um das Schmelzen und nachteilige Zerfallen der Zwiebeln zu verhindern, gebe man den Wässern die erste Zeit einen kalten Standort. Erst nach Verlauf von 3 bis 4 Wochen wird es notwendig sein, das Kohlenpulver wieder zu erneuern, indem man während dieser Zeit immer noch keine Spur von Fäulnis des Wassers wahrnehmen wird. Damit späterhin beim Erneuern des Wassers die Wurzeln der Zwiebeln nicht verletzt werden, muß man das frische Wasser vor dem Einschütten mit der oben beschriebenen Quantität Kohlenpulver vermischen und kann erst recht schütten in das Glas geben. Beobachtet man das Angefüllte genau, und nur die Zwiebel nicht schon ungesund oder alt und entsetzt, so wird man sie durch dieses Verfahren nicht nur vor Fäulnis bewahren, sondern auch besser bewahren können.

Sandwirtschaft.

Die Düngung. Die Dünger-Rainis-Verdünnung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, die für ihre Mitglieder den Ankauf von Düngemitteln vermittelt, erinnert gegenwärtig an die überaus große Wichtigkeit einer rationellen Düngung und macht auf eine rechtzeitige Befestigung der erforderlichen Mengen aufmerksam. Vorausgesetzt, daß die Fruchtgüterverhältnisse der Böden günstig sind, ist mit großer Sicherheit auf einen vollen und reichlichen überausenden Erfolg einer solchen Düngung zu rechnen, nicht nur in Bezug auf die Höhe der Erträge, sondern vor allen Dingen auch hinsichtlich der Beschaffenheit des gewonnenen Futters. Die sauren Weiden verfrachten, ebenso wie dem Gradwuchs so hinderlichen Raaf; Klee, Wicken und andere Leguminosen, die ein nahrhaftes, wohlschmeckendes Futter geben, lassen sich leicht an und geben der Viehfütterung durch ihre üppige Entfaltung ein ganz verändertes, schon von vielen bemerkbares Aussehen. Einmaliger Erfolg, die leicht dazu veranlassen, die begonnenen Düngungsarbeiten gleich nach dem ersten Jahre als unrentabel abzubrechen, sind jetzt beim darauf zurückzuführen, daß die Fruchtgüterverhältnisse nicht günstig waren, oder aber, daß die gegebenen Düngemengen zu gering gewesen sind und die völlig ausgeglichenen Böden nicht hinreichend fruchtbar konnten. Eine Ertragssteigerung kann eben erst eintreten, wenn in dem Boden ausreichende Mengen überflüssiger Nährstoffe vorhanden sind, die durch die Entnahme eines Schuttes nicht gleich wieder ersetzt werden. Es gibt nun, wie die Erfahrung lehrt, bestimmte Düngungsmittel, und zwar erzielt man das beste Resultat in Form von Kalksalz, die Phosphorsäure in Form von Thomasmehl. Die Zuführung von Zuschlag erübrigt sich, da die Kalkphosphatdüngung, wie oben erwähnt, die Vegetation zur kräftigen Entfaltung bringt und dadurch in dem Stand setzt, den Stickstoff der Luft für ihren Bedarf zu verwerten und aufzuspeichern. Als geeignete Zeit für die Düngung gelten die Monate November bis Februar, und ist dabei anzuraten, das Wässern so früh vorzunehmen, wie es die wirtschaftlichen Verhältnisse nur irgend gestatten. Regen und Schnee sorgen für eine rechtzeitige Assimilation der Nährstoffe, so daß mit größerer Sicherheit auf eine Wirkung hoffen für die Vermehrung zu rechnen ist. Nach den Bestimmungen der Wissenschaft entspricht eine mittlere Viehdüngung von 600 Kilogramm auf 1 Hektar dem Boden rund 125 Kilogramm Kalk und 88 Kilogramm Phosphorsäure. Wählt man zur Zuführung des nötigen Kalks den Kalkstein (mit 24 Prozent r. Kalk), so bedarf es der Weiden auf etwa 1000 Kilogramm auf 1 Hektar, d. h. $2\frac{1}{2}$ Doppelcentner auf den Morgen, während die Phosphorsäure in Form von rund 300 Kilogramm Thomasmehl, also mit etwa 0,75 Doppelcentner auf den Morgen gegeben wird. Kalkstein und Kalksalz kann man in größerer Höhe bei Kalkwerken entsprechende Mengen Carnallit (etwa 3 Prozent r. Kalk enthaltend), bei erheblichen Entfernungen aber das viermal so geringe Kalksalz verwenden. Entscheidend sind dabei nicht nur die physikalischen Eigenschaften, sondern auch die Aufgaben für Wälder und Wärdereien der größeren oder geringeren Mengen. Sind die Böden in guter Kultur und bereits seit mehreren Jahren mit Kalk und Phosphorsäure gedüngt, so genügt vielleicht schon 2 Doppelcentner Kalkstein und 0,5 Doppelcentner Thomasmehl für den Morgen; die Weiden noch weiter heranzubringen, erhöht aber auch den gemachten Entfernungen nicht auszulassen. Der Erfolg der durch die Ertragsmengen dem Boden entzogenen Nährstoffe soll vielmehr nicht ein ausbleiben und regelmäßiger sein, sonst ist zu befürchten, daß der Bestand der einmal gewonnenen wertvollen Futterpflanzen geschwächt wird und die Erträge wieder zurückgehen. Zum Schutze ist auch noch darauf hinzuweisen, daß es von größter Wichtigkeit ist, die grüngängigen Böden mit der Egge zu bearbeiten. Am besten dürfte dies geschehen, wenn der Boden im Frühjahr einige Zoll tief eingearbeitet ist. Dadurch wird der Graswuchs mehr Luft und Licht zugelassen, zwei Faktoren, die zur geblühenden Entfaltung der Pflanzen unbedingt notwendig sind.

Die auch sehr eine Kalkdüngung zu Kartoffeln gebräuchlich werden? Es dürfte den meisten Landwirten bekannt sein, daß man bei der Düngung der Kartoffeln mit Kalkstein vorsichtig sein muß, weil durch eine starke Kalk-

Düngung der Stärkegehalt der Kartoffeln vermindert wird; namentlich wenn das Auspflanzen erst im Frühjahr erfolgt. Daß bei gewissen Boden- und sonstigen Verhältnissen eine harte Kalkdüngung, auch wenn sie erst im Frühjahr gegeben wird, den Stärkegehalt der Kartoffeln nicht besonders herabsetzt, aber den Ertrag ganz bedeutend steigert, zeigt folgende Versuch, den Konrad Schlegel, praktischer Landwirt und Betriebsleiter in Wertheim, im Jahre 1894 auf einem etwas schwereren Boden ausgeführt hat. Es wurden fünf kleinere Versuchspflanzungen eingerichtet, von denen das erste keinerlei Düngung erhielt. Die anderen vier Pflanzungen bekamen pro $\frac{1}{2}$ Hektar je zwei Zentner Thomasmehl und Pflanzung 2 außerdem drei Zentner, Pflanzung 3 sechs Zentner, Pflanzung 4 neun Zentner und Pflanzung 5 zwölf Zentner Kalkstein. Der Kalkstein wurde am 26. März ausgebreitet und im Juni erhielt jedes Versuchspflanzung pro $\frac{1}{2}$ Hektar noch eine Kopfdüngung von 40 Pfund Chilisalpeter. Aufgebaut war die Kartoffelpflanzung Kibane. Es wurden folgende Erträge pro $\frac{1}{2}$ Hektar erzielt: Pflanzung 1 lieferte 33 Zentner mit 22 Prozent Stärke, Pflanzung 2 36 Zentner mit 22 $\frac{1}{2}$ Prozent Stärke, Pflanzung 3 117 Zentner mit 21 Prozent Stärke, Pflanzung 4 100 Zentner mit 20 $\frac{1}{2}$ Prozent Stärke, Pflanzung 5 210 Zentner mit 20 Prozent Stärke. Bekanntlich ist es der Chlorgehalt der Kalksalze, welcher die Bildung von Stärke in den Kartoffeln vermindert. Wie schon erwähnt, nachgewiesen hat, wird bei hinreichender Stickstoffdüngung ein großer Teil der im Boden vorhandenen Chlorverbindungen in den Wässern abgewaschen. Dadurch wird der hemmende Einfluß des Chlors auf die Stärkebildung gänzlich aufgehoben. Bei Kalksalzen, welche hartes Kraut mit vielen Wässern bilden, beeinträchtigt also eine harte Kalkdüngung den Stärkegehalt weniger als bei schwachwässrigen und blattarmen Sorten. Durch die solche Düngung mit Chilisalpeter wurde eine sehr harte Blattentfaltung verursacht. Die Kartoffeln blieben bis in den Herbst hinein grün und konnten verhältnismäßig sehr lange Zeit Stärke bilden und Knollen ansetzen. Für wenig blattreiche Kartoffeln gebe man zur Vorstadt eine harte Kalkdüngung. In blattreichen Kartoffeln freud man den Kalkdünger am besten im Herbst oder im Winter aus. Will man im Frühjahr zu Kartoffeln auch Kalk geben, so nehme man ätzendes Kalksalz, das dieselbe enthält bedeutend weniger Chlor als der Kalkstein, aber etwa dreimal so viel Kalk als letzteres. Auch das ätzende Kalksalz wird am besten im Herbst ausgebreitet. Bei schweren Böden verwendet man Kalkstein auf schwereren Kalksalz. 6.

Rübe und Hauswirtschaft.

Die Gans in der Küche. Für die Kochkünstler des Kaiserlichen Hofes eine künzliche Hausfrau in der „Landmanns Sonntagsblätter“ folgende Rezepte: 1. Suppe von Kartoffeln mit Gänsefleisch. Das Gänsefleisch muß außerordentlich sauber gewaschen werden. Hügel, Kopf und Hals, sowie auch die Flügel ausgekocht und mit dem Schwanz abgekauten ist, mehrmals abgewaschen (besonders der Kopf vom Schmutz im Schwanz gereinigt), dann alles mit kochendem Wasser übergossen und stehen gelassen, bis es etwas abgekühlt ist. Gorgel und Schwanz müssen aus dem Saft herausgezogen sein. Nun zieht man mittelst eines Reimes, tiefen Küchenmessers alle Speifen (Stoppeln) heraus, die man entfernen kann. Dann zerhackt man Hügel und Hals in kleinere Stücke, etwa zwei Fingerlang, und jedoch jeden abtropfenden Knochen splitter entfernen, legt alles in den Suppentopf — den Flügel hat man vorher die gelbe Haut abgezogen und die Knochen abgehaut —, gibt den gereinigten, von der inneren Haut und dem sogenannten „Autenfett“ befreiten Magen und das Herz ebenfalls dazu; den Magen kann man in vier Teile schneiden. Man gießt nun kaltes Wasser in den Topf, setzt es und kocht das Gänsefleisch beinahe weich, gießt die Brühe durch ein feines Quarsch, spült den Topf aus, legt die Brühe darin aus und kocht, stellt auch die Fleischstücke in kaltem Wasser ab, entfernt besonders jeden lafe gewordenen Knochen splitter und auch auch noch vorhandene Stoppeln aus und läßt das Fleisch vollständig weich kochen. Unterdessen hat man Kartoffeln geschält, in Stücke geschnitten, in einem besonderen Topf weich gekocht, das Wasser abgeseiht, mit der Salzlake ganz fein gestampft,