



Nr. 50.

Im Winter zu reichende Nährstoffe für das Feld.

Verhältnismäßig hat in diesem Winter das passende Düngen der Brotgetreidefelder eine große Bedeutung, um im Hochsommer 1917 eine reiche Ernte zu bekommen. Denn unbedingt spielt auch im Jahre 1917 noch das heimische Brotgetreide, resp. Wehl hieraus eine wichtige Rolle, selbst wenn im Laufe des Jahres Frieden eintritt. Unbedingt ist es deshalb notwendig, den Winter- saaten, die Nahrung bedürfen, recht zeitig im Januar eine Kopfdüngung zu geben. Stellenweise hat man nämlich im Herbst die Felder schnell besät, ohne aber genügende Nährstoffe dem Ader einzuverleiben, teils wegen Mangel an Zeit, teils wegen un- pünktlichen Eintreffens des bestellten Kunst- düngers. Dort nun, wo die Roggen- und Weizenisaaten jetzt rötlich und schwach aus- sehen, kann man entweder Kalkstickstoff, Am- moniak oder Kalkphosphat, Jauche usw. zu- setzen. Man sauche aus der Dünggrube auf die Winterisaaten fahren, so geschehe dies möglichst bei offenem Boden, aber nicht bei stark gefrorenem Boden. Das Befahren des hart gefrorenen Wintergetreidefeldes mit Jauche jedweder Art bringt Nachteile für das Brotgetreide, besonders den Weizen. Es hat sehr häufig das vermehrte Auswintern des Getreides im Gefolge, so daß große Lücken entstehen. Hierdurch vermindert sich der Ertrag an Brotgetreide, und das ist auf jeden Fall in der ersten und mehrlappen Zeit zu vermeiden. Die hierzu verwendete Jauche soll nicht zu stark und nicht zu dünn sein. Am wirksamsten ist dünnflüssige Jauche auf wenig Schnee, dagegen kann eine dickflüssige Jauche auf eine hohe Schneeschicht gefahren, leicht mit dem später schmelzenden Schneewasser fortgeschwemmt werden. Auf geeignetem Terrain darf man bei gefrorenem Boden überhaupt keine Jauche fahren. In diesem Fall nehme man passenden Kunst- dünger, der breitwürfig auf die dünne Lage Schnee ausgestreut wird. Streut man nun Kalkstickstoff oder Ammoniak aus, so ist zu berücksichtigen, daß dieser dann am besten wirkt, wenn die saugenden Haferwurzeln des Roggens oder Weizens sofort beim Beiraten des Wachstums die fertig aufgelöste Nah- rung saugen können. Man gibt die Kopf- düngung deshalb frühzeitig, damit sich die nährenden Stoffe genügend passend aufneh- men für die Pflanzen im Erdboden lösen

können. Fällt aber im Januar hoher Schnee, so warte man, bis die Getreidefelder Schnee- frei sind. Dieses ist bei allem im Winter auszutretenden Kunstdünger zu beachten. Mit dem Kalkstickstoff hat man verschiedene Erfolge gehabt. Trotzdem aber wird er auf Getreidefeldern dann auch in kaltem Boden genügende Nährstoffe geben, wenn die Felder im Frühjahr je nach Bodenart zunächst mit einer passenden Egge bearbeitet werden.

In sehr kaltem Boden gebe man Kalk- stickstoff zu Wintergerste und Roggen erst dann, wenn die Felder im Frühjahr geeget werden. Am vorteilhaftesten streut man dann diesen Kunstdünger vor dem Eggen aus, damit der Dünger sich mit der Erde vermischen kann. Überhaupt kann das Eggen der Wintergerste im Frühjahr, sobald es das Wetter erlaubt, empfohlen werden. Die während des Winters zwischen den grünen Gersteblättern gebildeten trodenen Blätter und dergleichen verschwinden dann, wodurch das Wachstum bei jetzt einsetzender Natur- wärme von neuem kräftig beginnt. Dieses wird durch die nährenden Substanzen des Kalkstickstoffes, die jetzt bei der beginnenden Naturwärme sofort für die Wurzel in Lö- sung gehen, beschleunigt. Nach den neuesten Beobachtungen hat der Kalkstickstoff einen kleineren Gehalt von Zyanamid, welcher nur dann schnell in sich selbst zerfällt, wenn Bodenwärme und Luftwärme diesen Zerfall beschleunigen. In kalten Böden wirkt der- selbe deshalb auch für die einzelnen Winter- saaten, wenn das Ausstreuen erst dann be- ginnt, wenn milde Witterung im März ein- tritt. Ist Roggen ausgesät auf Mergelboden mit dem größten Bestandteil Sand, so muß die Nachdüngung reichlich geschehen, weil überhaupt der Ertrag von mergeligem Sandboden resp. lehmigen Boden. Dasselbe ist auch in der Jetztzeit, wo alle Arten Ader- flächen für Brotgetreide in Benutzung ge- nommen sind, zu beachten, um erhöhte Korn- erträge zu haben. Für diesen Zweck eignet sich auch das schwefelsaure Ammoniak, wenn es bis Mitte Januar auf die Roggenfelder ausgestreut wird. Hat man beim Einsäen des Winterroggens pro Hektar = 4 Morgen 75 Pfund Ammoniak mit in den Boden gegeben, so gibt man im Januar wieder 75 Pfund auf die genannte Fläche. Dieselben Düngergaben wiederholt man im Februar und gibt dann nicht den Ammoniak allein, sondern vermischt ihn zur Hälfte mit Super-

phosphat. Es ist dabei zu beachten, daß die beiden Düngersorten innig und gleichmäßig mit einander vermischt werden, damit sie gut wirken können. Dort, wo Kainit zum Düngen im Winter zur Verwendung kom- men soll, können die Düngergaben schon ge- reicht werden, sobald der Roggen genügend aufgegangen ist. Derselbe wirkt auch noch auf eine dünne Schneelage und verbindet sich leicht mit der Erdoberfläche, welches wiederum für die Winterdüngung sehr vor- teilhaft ist. Gerade auf trodenen, von Natur warmen Böden soll diese Winterkopfdüngung gute Vorteile haben, besonders dann, wenn auch vor dem Ausäen des Roggens Kainit- dünger gereicht ist. Sind beispielsweise im Herbst pro Hektar bei der Ausaat von groß- körnigem Roggen ein Zentner Kainit dem Boden einverleibt, so kann als Kopf- resp. Nachdüngung im Januar-Februar noch ein Zentner Kainit ausgestreut werden. Wo nun der Jahreszeit wegen oder aus Mangel an passendem Kunstdünger die Winter- düngung, sei es für grüne Winterisaaten, oder für im Frühjahr anzubauende landwirt- schaftliche Gewächse aller Art, in Verwer- tung genommen wird, müssen solche Felder auch genügend gefalst werden. Dieses ist auch der Fall, wenn mit Kainit oder mit Kainit und Jauche in Mischung die Haupt- düngung geschieht. Solche Felder bedürfen aller 3 Jahre einer regelrechten Düngung mit Kalk, der im Winter auch auf gefrorenen Boden gefahren werden kann. Denn solche Düngerarten, wie überhaupt salzhaltige Kunstdünger lösen den Kalk im Boden schnell auf, mithin der Vorrat von Kalk im Boden schnell aufgebraucht wird. Gibt man keinen genügenden Ersatz von Kalk, so kann dieses für die Rindviehzucht, besonders auch Pferde- zucht große Nachteile haben. Wird auf einen Ader mit großem Kalkmangel Hafer gesät, so fehlt es dem Hafer an gewissen Bestand- teilen der Nährkraft. Man hat sogar be- obachtet, daß in einer Landwirtschaft, wo nicht genügend Kalkersatz dem Erdboden ein- verleibt wird, das Verfohlen der Pferde usw. häufig in Erscheinung tritt, insoweit von Vorfütterung des Hafers. Wie nun schon vorhin angedeutet, ist neben der Winter- düngung der Wintergerste auch das Eggen der Gerste im Frühjahr wohltuend. Doch ist dies für Roggen, der schon im Frühjahr in starkem Wachstum und gut bestockt ist, nicht wohltuend. Die reiche Bestockung der Fel- der leidet darunter, und deshalb soll man auch das Eggen im Frühjahr, namentlich

wenn es nicht frühzeitig ausgeführt werden kann, bei dem Brotgetreide unterlassen. Dagegen für Winterraps kann neben der Kopsdüngung im Januar-Februar auch das Eggen der Rapsfelder im März-April zur Anwendung kommen. Da nun auch für Getreide, Kartoffeln, Buchweizen und andere Futterfrüchte in der Jetztzeit viel umgearbeitetes Heidefeld in Benützung kommt, so ist besonders die Winterdüngung auf diesem Heidefeld sehr wichtig. Nehmen wir zunächst die Gerste, die auch auf Heidefeld gute Erfolge gibt mit Kunstdünger und Kalkung. Zunächst ist der Boden passend mit Kalk im Winter zu versehen. Alsdann rechnet man für die Felder, welche im Frühjahr mit Sommergerste besät werden sollen, zum Ausstreuen im Januar pro Hektar 2½ Zentner schwefelsaures Ammoniak und drei Zentner für die Frühjahrssaat. Das letzte Quantum wird mit der Gerste zugleich ausgesät und gibt dann die spätere Nahrung der jungen Gerste, während die Saugwurzeln der keimenden Gerste schon Nahrung finden von den im Januar ausgestreuten Nährstoffen. Wenn Thomasmehl und Kainit zu haben ist, so kann auch dieses in Mischung für die Winterdüngung im Januar in Betracht kommen. Man kann je nach Bodenart und Vorrat von Kali und Phosphorsäure im Boden ¼ Kainit und ½ Thomasmehl nehmen. Auch läßt sich die umgekehrte Menge in Bewertung bringen. Da aber nun Gerste auf neu in Kultur genommenes Heidefeld sehr viel Kalk braucht, so rechnet man pro Hektar 60 Zentner Kalkmehl. Dieses Quantum wird durchschnittlich für alle Heideböden, gleichviel ob sie hoch oder niedrig liegen, maßgebend sein. Nicht minder aber auch gedeiht der im Frühjahr auszusäende Hafer auf neuem Heideboden gut, wenn im Januar schon die betreffenden gepflügten Flächen mit Kainit und Thomasmehl oder mit schwefelsaurem Ammoniak bestreut sind. Man kann die Mengen Kunstdünger in demselben Gewicht bemessen, als bei der Sommergerste geschehen. Immerhin ist aber zu beachten, daß gerade auf Heidefeld es viel darauf ankommt, daß sowohl für Sommergerste wie Hafer der im Januar ausgestreute Kunstdünger gut mit dem Boden vermischt wird, oder doch Gelegenheit findet, sich mit dem Heideboden zu vermischen. Hat man in der Wirtschaft genug Stallmist zur Verfügung, so kann dieser vorteilhaft auf Heideboden mit in Verwendung kommen. Man kann die Kunstdüngergaben bis auf die Hälfte vermindern und muß dann aber dafür sorgen, daß die bestimmte Menge Stalldünger im Januar oder noch früher auf das betreffende Heidefeld gefahren wird. Allerdings ist auch für das neu umgebrochene Heidefeld Kuhdünger besser als reiner Pferde Dünger. Er wirkt am besten, wenn er im Winter noch untergepflügt wird, damit er bald den Zerlegungsprozess durchmachen kann. Wird auf diese Art das Heidefeld im Winter gedüngt, so fehlt es dem Hafer nicht an den nötigen Nährstoffen. Viele große Flächen des im Sommer neu kultivierten Heidefeldes können nun in nächstem Frühjahr für die Haferkultur in Anwendung kommen, mithin auch das heimische Land für Hafer wesentlich zu vermehren ist. Vergewärtigt man sich die Tausende von Morgen Heidefeld, welche durch russische und französische Gefangene urbar gemacht sind, so kann man hieraus die Schlussfolgerung ziehen, daß das Kulturland für alle Art landwirtschaftlichen Gewächse dauernd und nützlich vermehrt wurde. Die Hauptnahrungsmittel für Menschen und Vieh erheischen hierdurch eine größere Anbaufläche, da auch auf Heidefeld Kartoffeln gut wachsen. Wenn auch die Kartoffelkultur durch eine Winterdüngung höher im Ertrag steigen kann, dessen ungeachtet muß man aber auf Heidefeld, welches noch keine Kartoffeln getragen hat, beachten, daß höher gelegenes

Heidefeld besser ist als tiefliegendes Heidefeld. Denn die Kartoffel wird auch bei einer guten Winterdüngung besser Trockenheit als Nässe vertragen. Stalldünger, auch in Mischung von Pferde Dünger und Kuhdünger, läßt sich auf diesen Böden gut verwerten. Er bereitet den Kartoffelboden dann am besten vor, wenn der Dünger vor Neujahr oder kurz nach Neujahr untergepflügt wird. Je kürzer der Stalldünger ist, desto besser deckt die Heidegerste den Dünger und läßt ihn sofort bearbeiten, um sich bald in für die Kartoffel brauchbare Nahrung umzuwandeln. Aber auch der Kunstdünger ist für die Kartoffel im Heideboden zu verwenden. Will man sehr starkereiche Kartoffeln, so muß man Dünger nehmen, welcher den Stärkegehalt der Kartoffel vermehrt. Gebraucht man einen Kunstdünger, der auf einem Morgen 2 Zentner Stärkemehl mehr in die Kartoffeln bringt als ein anderer Kunstdünger, so ist der erste Kunstdünger außer für Heidefeld auch für andere Erdböden zu verwenden, selbst dann, wenn derselbe im Einkauf etwas teurer ist. Denn 2 Zentner Stärkemehl repräsentieren immer einen ansehnlichen Wert. Kainit darf man nun aber nicht für Bördüngung im Winter verwerten, weil dieser die Eigenschaft hat, je nach Sommerwitterung mehr oder weniger den Gehalt des Stärkemehls in der Kartoffel zu vermindern. Jedenfalls ist schon durch diese unüberlegte Verwendung von Kainit, selbst wenn derselbe mit Thomasmehl in Mischung kommt, eine große Verminderung des Stärkeertrages der Kartoffel eingetreten. Viel Stärkegehalt produziert das 40 prozentige Kalisalz, allein im Winter oder mit Thomasmehl zusammen ausgestreut. Ebenso aber auch soll Kainit der Kartoffel einen schlechten Geschmack einimpfen, und da die Kartoffel ein Hauptnahrungsmittel ist, so soll der Kainit nicht für die Winterdüngung wie auch für die Frühjahrsdüngung in Benützung kommen. Durch dieses Verfahren kann man verschiedene wichtige Kulturpflanzen im Winter an Nährstoff bereichern.

Bodenkultur.

Tiefkultur bei Sandboden. Fast allgemein ist die Ansicht verbreitet, daß die Tiefkultur bei Sandboden nicht angebracht sei und sogar die Fruchtbarkeit verringere. Zwar würde eine zu starke Lockerung des Sandbodens Schaden oder Forderung ist nicht mit Tiefkultur zu vergleichen; der Sandboden muß also auch tief bearbeitet werden. Durch diese Behandlung wird derselbe befähigt, die atmosphärischen Nährstoffe aufzusaugen und festzuhalten. Bei flach bearbeitetem Boden fehlt diese Eigenschaft fast ganz, weil Luft, Wind und Sonne so stark einwirken, daß eine Verflüchtigung der wertvollen Bestandteile eintritt. Durch die tiefere Kultur wird der Luft mit ihren Bestandteilen Zutritt verschafft zu den unteren Bodenschichten, und die Pflanzen bleiben dadurch länger feucht und sind der Witterung nicht in dem Maße ausgesetzt, als dies bei flach gelockertem Boden der Fall wäre. Also ist die Tiefkultur auch beim Sandboden sehr zu empfehlen.

Düngung.

Das Ausbreiten des Düngers. Vielsach ist es bei den Landwirten gebräuchlich, den Stall Düngung auf dem zu düngenden Felde in kleinen Haufen aufzusetzen und dann eine ganze Zeitlang in dieser Weise stehen zu lassen. Es entstehen dadurch Geistesstellen, während das übrige Land Mangel an Nährstoffen aufweisen wird. Daher ist unbedingt geboten, den Stall Düngung sofort nach dem Ausfahren auch zu breiten und möglichst bald unterzupflügen. Fehlt es zum Ausbreiten des Düngers an den nötigen Arbeitskräften und muß der Mist von der Düngstätte ent-

fernt werden, so lege man im Felde einen großen Haufen an, der festgetreten mit Erdschichten durchzogen und mit einer stärkeren Erdschicht vollständig umkleidet wird. Der entstehende Mehraufwand an Arbeit macht sich durch die Erhaltung der Nährkraft des Düngers reichlich bezahlt.

Schlamm aus Gräben und Teichen und Flüssen kann zur Düngung angewendet werden, doch ist zu beachten, daß er oft Eisenoxidul und sauren Humus enthält. Damit er aber entsäuert wird, ist anzuraten, ihn mit Kalk zu verbinden und längere Zeit an der Luft liegen zu lassen. Der Schlamm ist von sehr verschiedener Beschaffenheit und ein vorzügliches Mittel als Grundlage zur Kompostbereitung, da er eine humose, lockere, leicht verwesliche, stickstoffreiche sowie erdige Masse ist.

Milchwirtschaft.

Warum rahmt und buttert eine Milch besser aus als die andere? Gelegentlich ist schon des öftern auf die verschiedene Größe der Fettkügelchen in der Milch und ihr verschiedenes Auftreten hingewiesen worden. Betrachten wir nun heute ihr Verhalten! Das Fett ist in den Kügelchen klar und durchsichtig und bleibt auch in unterkühltem Zustande bis zum Gefrierpunkte flüssig. Dieses kommt durch die Oberflächenspannung, die beim Buttern durch andauern des Stoßes und Schlagens überwunden wird. Mit der Aufhebung der Oberflächenspannung wird das Fett fest und es entsteht die Butter. Es ist nun leicht erklärlich, daß die größeren Kügelchen mit ihrer größeren Oberfläche weniger Widerstand leisten als die kleinen, darum rahmt und buttert Milch mit größeren Fettkügelchen leichter. Sehr kleine Fettkügelchen widerstehen den Einwirkungen des Stoßes und Schlagens viel mehr oder auch ganz; sie entziehen sich daher auch der Ausbutterung. Die Ausrahmung und Ausbutterung ist daher nie eine so vollständige, als wenn größere Fettkügelchen vorhanden sind.

Obstbau.

Hasenfraß an Obstbäumen. In einem strengen Winter können die vom Hunger getriebenen Hasen im offenen Felde wie im Garten kaum irgendeine andere Nahrung finden als die Knospen und die Rinde der Obstbäume. Dadurch werden die Obstplantagen und die nicht geschützten Baumschulen schwer beschädigt. Allerdings lassen viele Besitzer es an der nötigen Vorsicht fehlen; denn man sieht Baumschulen genug, welche nur einfach mit einer Hecke umgeben sind. Daß diese nicht genügend Schutz vor dem Wild bietet, ist wohl selbstverständlich. Sind nun die Obstbäume durch Hasenfraß geschädigt worden, so kann der Besitzer immer noch die eingetretenen Beschädigungen vermindern. Was die Hochstämme anbelangt, so werden sie in einer Höhe von etwa 10 bis 15 Zentimeter vom Boden veredelt, besonders beim Apfel, da letzterer besonders gern vom Hasen benagt wird. Meistens reicht nun die Schneedecke bis über die angegebene Höhe, so daß der edle Teil beschädigt wird. Wenn nun die Rinde stark abgenagt ist, so schneidet man den Stamm im Frühling schräg ab, und bedeckt die Schnittwunde mit Baumwachs. Der Stumpf wird jetzt viele Augen austreiben; die an dem veredelten Holze auftretenden entfernt man bis auf zwei bis drei, die unter der Veredelungsstelle befindlichen kneidet man alle ab. Diese stehenbleibenden Augen entwickeln nun kräftige Triebe, von welchen man den stärksten weitertreiben läßt und ihn an einen Pfahl festbindet, die übrigen hält man im Laufe des Sommers kurz, um den Haupttrieb immer mehr zu kräftigen und ihm Nahrung zuzuführen; im Herbst schneidet man sie dann alle ab.

Das Kind soll nicht mit Dingen spielen, welche seine Sinne aufregen, und weiter soll es beim Spielen nicht seinen Sinn auf Dinge richten müssen, welche es nur schwer begreifen kann. Grauenhafte Zeichnungen und Abbildungen, komplizierte Spiele namentlich solche, welche viel Geräusch erzeugen, sind für kleine Kinder nicht zu empfehlen. Auch muß eine gewisse Abwechslung den Kindern in dem Sinne geboten werden, daß sie nicht etwa fortwährend mit Bilderbüchern spielen mögen, weil das langdauernde Betrachten von Bilderbüchern vieles Sitten und starke Anstrengung des Sehvermögens erfordert. Bei Außerachtlassung dieses Momentes wird schon im frühesten Kindesalter der Keim zu fehlerhafter Körperhaltung und zur Kurzsichtigkeit dem Kinde eingepflanzt.

❖ Haus- und Zimmergarten. ❖

Das Begießen der Zimmerpflanzen.

Von Emil Gienapp-Hamburg.

Wohl keine andere Praxis erfolgreicher Zimmerpflanzenpflege nimmt das Interesse des Liebhaber-Publikums so sehr in Anspruch, wie die des zweckmäßigen und zeitrichtigen Begießens, denn die Frage, wann und wie soll ich diese oder jene Art meiner Zimmerpflanzen gießen, ist eine der ständigen Erörterungen im Kreise privater Pflanzenpflege. Wie schon vor Zeiten, so ist das Begießen auch heute noch die wichtigste und wesentlichste aller Pflegeteile der sportlichen Zimmergärtnererei, und ist es in den letzten Jahrzehnten um so mehr geworden, je mehr an Stelle erprobt widerstandsfähiger und in der allgemeinen Unterhaltungspflege verhältnismäßig anspruchsloser Großtopfpflanzen (Fuchsien, Geranien, Brandbäume, gewöhnliche Kakteen, Myrten, Oleander usw.) neuere und nicht zuletzt auch tropische und subtropische Pflanzenarten (Palmen, Orchideen, Farne, Edelkannen, Clivien usw.) in der Zimmerpflege heimisch geworden sind und sich hier je länger je mehr als recht dankbare Pfleglinge erweisen haben. Aber gerade diese fremdländischen Neuheiten sind es, die das Laienpublikum zwingen, sich mehr wie bisher mit der kulturellen Unterhaltungspflege anderer Zimmerpflanzen vertraut zu machen, um sich des neuen Besitzes nicht nur vorübergehend als gelegentliche Geschenkpflanze, sondern auch noch in späteren Jahren an deren Blatt- und Blüthenschönheit zu erfreuen. Und daß dies bei vorhandener Lust und Liebe zur Sache und einem empfindenden Verständnis für das Wohl und Wehe seiner Pfleglinge auch beim Laien sehr wohl möglich ist, davon reden solche Exemplare augenscheinlichen Zeugnis, denen wir gelegentlich als traustolle Kulturpflanzen unter den Liebhaberpflanzen begegnen. Allerdings sind solche Erfolge nur da möglich, wo insbesondere das Begießen aufmerksam und unter Berücksichtigung der jeweils in Betracht kommenden kulturellen Eigenart und der natürlichen Lebensbedingungen bestimmter Pflanzen vorgenommen wird. Vor allem läßt man sich hierbei zur Regel dienen, nur dann zu begießen, wenn die Pflanze ein wirkliches Bedürfnis hierfür zeigt, also auch tatsächlich trocken ist, dann aber gieße man gründlich, damit auch die tiefer liegenden Wurzeln des Topfes hiervon berührt werden, die bei einem häufigeren, aber nur oberflächlichen Begießen sonst Safftrocknungen unterworfen sind, die auf die ganze organische Struktur der Pflanze nicht ohne schädigende Folgen bleiben. Ferner hat auch die praktische Erfahrung gelehrt, daß die meisten Zimmerpflanzen weit eher einmal eine gelegentliche gründliche Austrocknung vertragen, als wenn sie durchweg zu naß gehalten werden, wodurch nicht nur die gefährliche Wurzelsäule, sondern auch organische Erkrankungen aller Art, und nicht selten dauerndes Siechtum hervorgerufen wird. Als sicheres Zeichen der Trockenheit gilt allgemein der Umstand, wenn die Erde grau und staubig erscheint und beim Befühlen ohne Zusammenhalt ist, sie sich allseitig vom Topfande löst und der Topf beim Beklopfen einen hellen Ton von sich gibt, während noch genügend nasse Pflanzen in der Erdschicht ein dunkles Aussehen haben und die Klopfpöbe mit dumpfem Klänge zurücktönt. Am augenscheinlichsten, aber auch am gefährlichsten wird die Trockenheit dadurch, daß Blatt und Blüten der Pflanze schlaff herunterhängen, welcher Zustand in-

dessen möglichst vermieden werden sollte, und zwar insbesondere dann, wenn es sich um in poröser Heide- und Moorerde stehende Kamelien und Azaleen handelt, deren Topfballen nach einmaligem zu starkem Austrocknen nur sehr langsam wieder eine normale Feuchtigkeit annehmen. Um solchen Pflanzen vorkommenden Falls bei der Wiederaufrichtung ihrer Gliederungen zweckmäßig entgegenzukommen, empfiehlt sich die Praxis, sie für einige Stunden aus dem Luft- und Lichtwechsel zu entfernen, in einem dunklen und geschlossenen Raum aufzustellen und den Topf in einen Eimer oder Kübel so lange unter Wasser zu setzen, bis sich die pflanzlichen Gliederungen wieder erstraffen. Über das mehr oder weniger häufigere Vorkommen der Trockenheit bezw. über die zeitliche Notwendigkeit des Gießens bestimmter Pflanzen lassen sich tatsächlich Zeiten nicht sagen, denn die verschiedenen Jahreszeiten, die leichte oder schwere Form der Erdarten, der genügend große Gießrand, der jeweilige örtliche Standplatz der Pflanze im hellen oder schattigen Blumenfenster, das heimatische Herkommen und das mehr oder weniger große natürliche Wasserbedürfnis (Wasser- oder Felsenpflanzen), die nur spärliche oder üppige Belaubung und der Wechsel von Licht, Luft und Sonnenschein sind hierbei von so wesentlicher und entscheidender Bedeutung, daß es schließlich ebenso viele Regeln als Ausnahmen von denselben zu beachten gibt, daß aber naturgemäß während der sommerlichen Vegetationsperiode die meisten Pflanzen ein größeres Wasserbedürfnis zeigen, wie im Winter, wo der größere Teil der Zimmerpflanzen lediglich im vegetierenden Wachstum verharren, ist an sich wohl selbstverständlich. Im allgemeinen wird im Sommer ein täglich einmaliges Begießen genügen, sofern normale Verhältnisse obwalten, sind die Pflanzen aber der direkten Sonnenbestrahlung und dem freien Luftwechsel ausgesetzt, muß es unter Umständen zweimal und noch häufiger am Tage vorgenommen werden. Als Gießzeiten wähle man die frühen Morgen- oder die Abendstunden, da das Wasser dann erfahrungsgemäß weit erfrischender auf den pflanzlichen Organismus wirkt, als wenn in den heißen Mittagsstunden gegossen wird, wo das erhitzte Zellengewebe auch gar nicht in der Lage ist, das plötzlich zugeführte und zumeist noch untertemperierte Wasser normaler Weise zu verarbeiten. Im Winter wird das Gießen dagegen ausschließlich während der Mittagsstunden, immer aber auch nur dann vorgenommen, wenn die betreffende Pflanze wirklich trocken ist. Dies kann alle 2 bis 3 Tage, unter Umständen jedoch erst in eben so vielen Wochen nötig sein, je nachdem es sich um warm oder kühl stehende oder sich im Trieb- oder Ruhestande befindliche Gewächse handelt. Unbedingt ist aber in den Wintermonaten, und namentlich bei den im Winterquartier dicht gedrängt stehenden Pflanzen darauf zu achten, daß das etwa beim Gießen verspritzte Wasser durch energisches Lüften baldigst wieder abgetrocknet wird, damit es an den pflanzlichen Gliederungen keine Fäulnisbildungen hervorruft. Im übrigen wird die jeweilige richtige Praxis des Begießens immer die sein, wenn dem Pfleger ein richtiges Verständnis für das Wohl und Wehe seiner Pflanzen eigen ist und er in längerer Selbstbetätigung eine genügende Erfahrung gesammelt hat. Wo immer es zu haben ist, verwende man als Gießwasser das von mineralischen Substanzen freie Regenwasser, ferner weiches Fluß- und Bachwasser, und nur im Notfall

Brunnen- oder Leitungswasser. Letzteres ist das ungeeignetste Gießwasser, da es in seiner natürlichen Beschaffenheit nicht nur zu hart und kalt, sondern auch mehr oder weniger kalt- und eisenhaltig ist, und deshalb für das Pflanzenwachstum im allgemeinen nicht tauglich ist. Muß es aber trotzdem verbraucht werden, ist es durch längeres Absetzen von seinen gefährlichen Eigenschaften zu befreien. In frischgeschöpftem Zustande sollten aber auch andere Wasser nicht verwendet werden, es sei denn, daß ihre Temperaturen im Sommer der Luftwärme gleichkommen und im Winter die Raumwärme um einige Grad übersteigen. Ist dies nicht der Fall, so muß der Unterschied durch Zugabe von warmem Wasser ausgeglichen werden, wobei die Höchsttemperatur 18–20 Grad aber nicht übersteigen darf. Ein Absetzen des Gießwassers, wie es häufig in ländlichen Kreisen geschieht, ist jedoch dem Grunde nach zwecklos, da es weder kulturell noch für die pflanzlichen Aufbaustoffe dienlich ist, weil dadurch event. das Wasser chemisch verändert wird und Stoffe verliert, die für das Pflanzenwachstum nur förderlich sind. Schließlich möge dann noch auf die Praxis des Gießens durch Untersätze hingewiesen werden, da sie nicht selten den Anlaß zu allerhand Erkrankungen bildet infolge von Wurzelsäule, der durch sie Vorstoß geleistet wird. Zulässig ist diese Gießpraxis nur da, wo Untersätze aus Reinlichkeitsgründen auf Fensterbrettern, Blumentischen nicht gut entbehrt werden können oder es sich um Pflanzen zu kleinen Gießrandes oder abnormer Wasseraufnahme (Wasserpflanzen) handelt, die andernfalls häufig an Wassernot leiden würden. Aber auch in diesem Falle ist es unbedingt erforderlich, die Untersätze ab und zu zu reinigen und zu entleeren, damit das darin sich angesammelte Wasser nicht verdirbt (versauert) und damit zur unliebsamen Gefahrenquelle für das pflanzliche Gedeihen wird.

Das Decken der Rosen mit Dachpappe hat den Nachteil, daß sich bei Frost Mäuse darunter aufhalten, welche die Rosen benagen. Derselbe Schaden kann aber auch entstehen bei Deckung mit Tannenreis oder Stroh. Das Beste ist immer noch, die Kronen ganz in Erde einzulegen und die Stämmchen mit Stroh oder Packpapier als Schutz gegen Glätte und Sonne zu schützen.

Vogelschutz und Hedenchnitt. Unsere gestielten Sänger und Vertilger der Feinde im Obst-, Wein- und Gartenbau sind es wohl wert, daß man alles ausbietet, um sie an den Ort zu fesseln. Darum wäre es im Interesse des Vogelschutzes erwünscht, die Heden und Sträucher und dergleichen nicht im späten Frühjahr, sondern im Winter bis 1. März zu schneiden, damit sie während der Nistzeit Ruhe haben und ungestört brüten können.

Felsenpflanzen wollen oft nicht gedeihen, weil der Boden zu fett und nicht wasserdurchlässig ist. Felsenpflanzen lieben Bauschutt, alten Lehm, verwitterten Mergel und Ton als Unterlage, aber nicht fette Gartenerde. Stehen sie zu naß, so faulen sie und gehen ein.

Heuchera san guinea, rotblühende Maunwurz, gehört zu den prächtigsten alten Stauden, die unsere Gärten zieren. Ihr Blumenstand ist eine prächtige lange Rispe, die auch für Binderei sehr wertvoll ist. Die Maunwurz, auch in weiß gezogen, eignet sich für Garten- und Topfkultur.