

mittel nach Verarbeitung dieser Arbeitskraft — wie auch nach Gewinn von rohen Zweifeln — stets erfolgreich, als ohne die Wirtschaftlichkeit.

Kinderpflege und Erziehung.

Ans den Vätern einer Mutter.
Wir freuen uns viel zu unserer Kinder, wenn sie noch klein sind, und halten viel zu wenig ihr kindliches Glück und Weise in uns fest. Groß möchten wir sie alle haben. Und haben wir sie endlich groß, so sind sie doch längst nicht mehr unser — sicher längst nicht mehr zu unser wie damals, als sie noch klein waren: angezogen auf uns, aufgewachsen in uns, sind als ihren nährenden Boden, ihren Fortsatz, ihre Welt betrachtet.

Schätze Deine Kinder sorglich. Aber lasse sie nicht endlos im Erziehungs mühen. Auch garie Pflichten müssen ab und zu an die frische Luft.

Es können Fälle vorkommen, wo Eltern für ihre Kinder alles tun und doch nur schändlichen Unfort, erbitterte Vorwürfe ernten. Und andererseits gibt es Fälle, wo Eltern die sich um ihre Kinder kaum kümmern, von diesen später aber alles Verdienst verehrt werden. Im allgemeinen jedoch bleibt es wahr, daß es auf den Gärtnern ankommt, ob er gute oder schlechte Pflanzen groß zieht.

Befördere in Deinen heranwachsenden Kindern nicht noch das Vertrauen, sich von den Eltern abwenden. Dies tut Du noch dann, wenn Du sie zu frühzeitig als heranwachsende junge Leute mit selbständigen und selbstverständlichen Rechten betrachtest. Du weißt ja als Vater gar nicht, was Du tust, wenn Du den Herrn Sohn, der noch ein Junge ist, mit Zigarren besuchst und an den Herrschaft fährst! Willst Du die Schwelgerei, mit der Dir Dein Sohn auf einem andern als Deinem Wege davonzieht, etwa noch beschleunigen?
Otto Fromber.

Für die Küche.

Steiapilze geküht. Man kocht und wäscht frisch gesammelte Pilze, schneidet sie in ziemlich große Würfel, schmort sie in kochender Butter ziemlich weich, wobei man eine gehaltete Zwiebel mit hinein tut; dann kühlt man etwas Milch darüber, rührt ein wenig Fleischbrühe an, wirft die Pilze mit Salz, Pfeffer und gebackter Butterflöte, kühlt sie vollends weich und gibt sie auf.

Junge grüne Erbsen à la creme. Man bereitet in einer Butter eine helle Fleischbrühe mit reichlich Butter, gibt die ausgeleitete Erbsen ein Bündchen mit reichlich Salz, Pfeffer und gebackter Butterflöte, kühlt sie vollends weich und gibt sie auf.

Worteln in Rotwein. Der Fisch wird entsköpft, gereinigt und in mehrere Stücke geschnitten, mit Pfeffer, gekochten Nüssen und Gewürz, sowie mit etwas Muskatnuss und Salz bestreut. Man legt man auf 1 Pfund Rotwein gereinigt, ungefähr 80 Gramm Butter in einer Kasserolle kochen, schneidet eine Zwiebel in dünne Scheiben, wäscht und läßt drei Cardeellen von den Gräten, schneidet sie in kleine Stücke und gibt sie wie auch einen Pfeffer voll Milch in die Butter, läßt es ein wenig rösten, gibt nun ¼ Liter Rotwein darauf, läßt den Fisch mit zwei kleinen Zwiebelstücken und der Schale ¼ Zitronen hinein und läßt den Fisch ½ Stunde langsam darin kochen. Als der Fisch vor liegt man ihn auf eine Schüssel, bestreut ihn mit in Butter gebackter geriebener Semmel und reicht die Sauce extra.

Wohlschmecker Rinderbrust. 10 Personen. 3—3½ Stunden. 2 bis 3 Liter abgeschlachtet Rinderbrust tut man in einen ausreichend großen Topf mit lebendem Wasser, in den man zuvor schon größtenteils geschnittene Wurzelwerk, zwei Zwiebeln, ein Kräuterbündchen 15 Minuten kochen läßt. Gut abgeseigt, läßt man das Fleisch unter Hinzufügung des notwendigen Salzes und eines kleinen Teelöffels Fleischextraktes 1½ Stunden langsam kochen, nimmt es dann heraus, legt es in eine Kasserolle, befeuchtet es mit gekochter Butter, kocht es von allen Seiten, gibt eine halbe Pfunde Meiseln und einen Teil der Brühe hinzu und dampft es langsam vollends weich durchgeseigt und entfettet, wird der Fond mit etwas Champagnerwein gemacht und mit gut vorbereiteten Meiseln, Champagnerwein nach Belieben auch mit Trüffel — bereicht, dann zu dem in Brühe zerlegten Fleischstück gegeben.

Haushirtschaft.

† Seidene oder halbseidene Handtücher bewahrt man vor dem Waschen dadurch, daß man in jede Fingerrippe ein kleines Stückchen Seife legt.
† Seifen in Strümpfe einzufüttern. Es ließe keine großen Strümpfen in den Strümpfen, weshalb ich die Seife bestreut, auf

vier Nadeln die Mäulchen rings herum aufnahme und alsdann abwechselnd herum fährte, dann zu Anfang und Ende jeder Nadel und zwar so, daß noch zwei Nadeln stehen abnehme, zwei Nadeln absetzt darüber. Dies dreimal wiederholt. Dann fährte ich glatt weiter wie eine Spitze: fünf Nadeln fährte, abnehmen, fünf Touren darüber, dann vier Nadeln abnehmen und vier Touren darüber usw. Es ergibt einen hübschen Knoten, der an Form den gewöhnlichen nicht nachsteht und in der Hälfte Zeit gefährt ist.

† Natten und Wästelne zu waschen, ohne daß die Druckfarbe leidet. Der Druckgrund, weshalb gedruckte Zeuge bei der Wäsche ausbleichen oder unansehnlich werden, ist darin zu suchen, daß die verschiedenen Weizen, wodurch die Farbe im Laufe festgehalten werden soll, durch alkalische Bestandteile, wie jede Farbe sie im Ueberflusse enthält, eine Veränderung erleiden. Aus diesem Grunde bebene man sich beim Waschen der obenangenannten Stoffe nicht der Seife, sondern nur beständige festes Seifenpulver. Man bringt die Flüssigkeit in einem kühleren Behälter in Höhe, daß man kaum die Hand darin leiden kann und schüttet den achten Teil vom Gewicht des zu waschenden Stoffes (Seiges) Weizenflöte hinein. Nachdem man die Mischung fünf Minuten lang auf dem Feuer gelassen und gut umgerührt hat, bringt man die Kleider hinein und dreht dieselben mit einem Kollabbe sehr oft um, wobei man die Flüssigkeit zum Seifen kommen läßt. Ausbleichen läßt man sie abkühlen, wäscht die Kleiderstücke darin aus, spült sie in fließendem Wasser nach und trocknet sie bei gewöhnlicher Temperatur. Auf diese Weise erhält man die Kleider so rein, als ob sie mit Seife gewaschen wären und die Farbe ist nicht im geringsten verändert.

† Waschpulver. 60 Teile Borax, 20 Teile Sodaöl, 10 Teile Potasche, 6 Teile Weinstein, 5 Teile Sodaöl, 5 Teile lösliches Natrium, sämtlich gesiebert, werden ganz bereinigt und gemischt. Die Anwendung des Pulvers ist folgende: Die Wäsche wird eingeseigt, in kaltem Wasser liegen gelassen, dann ein Eßlöffel des Pulvers in kochendem Wasser 5 Minuten lang kochen lassen, dann braucht man sie nur noch in kaltem Wasser auszuwaschen. Ein Schrubben oder Schlagen der Wäsche und dergl. ist nicht mehr nötig.

Kleine Mitteilungen.

† Nierenpille. Gebrannte Magnesia (Magnesia alba) wirkt mit fester reinem Vesical gemischt, bis eine Walle entzieht, welche nach einiger Zeit kränzlich wird. Das Präparat verliert nichts an Wirksamkeit, wenn man es in Glasbläschen mit gut einwirkenden Glasstopfen aufbewahrt. Man kann auch gebrannte Magnesia in einer Weisballe mit fester Vesical überziehen, das ein jeder Drei entzieht, wenn man die Walle faltet.

† Ohrlöcher in bunten Stoffen lassen sich leicht entfernen, indem man die frisch befeidete Stelle über einen Topf hält und oben aus einem Gefäß einen dünnen Strahl lebenden Wassers darauf durchfallen läßt. Die wässrigen und weichen Stoffen verweiche man die Seife, welche sich auf Wasser durch den Topf ergoßen, leistet noch bessere Dienste. Später kann man die Stelle mit warmem Wasser in gewöhnlicher Weise vollständig und leicht auswaschen.

† Rotierwachs für feine Möbel. Man schmilzt in einem irdenen Topf über Kohlenfeuer 1250 Teile fein geschlittenen gelbes Wachs mit 3 Teilen gelbem Kolophonium, oder noch besser mit 1500 Teil Wachs. In dies geschmolzen, so rührt man noch und nach 6 Teile warm gemachtes Terpentinal darunter und gießt alsdann die Masse in steinere oder blecherne Formen. Beim Gebrauch treicht man ein wenig von dieser Masse auf einen wollenen Lappen und reibt damit die hölzernen Geräte, die man polieren will.

† Vergoldung von Schrift auf pulverisierter Tafel. Da eine halbbare Vergoldung auf Eisen, welches den Witterungsanfällen unterworfen ist, auf chemischem oder galvanischem Wege nicht zu erreichen ist, so verfährt man folgendermaßen: Die Gegenstände werden zuerst haltbar lackiert und auf die bekannte Art mittel Blattgold vergoldet, indem man sie, nachdem der Lacküberzug trocken ist, mit Alkohol befeuchtet und dann das Goldblech aufgießt. Die Vergoldung geschieht nun durch einen farblosen Spiritusalkohol und empfiehlt es sich überhaupt, leichtere Manipulation mitbleiend alle Jahre einmal zu wiederholen.

† Einen feuerfesteren Anstrich für Schindeldächer erhält man, wenn man das zu schübende Holz 3mal kurz nacheinander mit heißem Steinölentzert gut übertricht und dann sofort auf diesen Überstrich eine dünne Lage durchgeseigt aufgießt. Dies bringt. Schon nach einigen Tagen hat sich eine durchgängige feste Masse gebildet, welche nicht nur das Holz vor der Aufnahme jeder Feuchtigkeit schützt, sondern auch jede Feuergefahr ausbleicht, besonders wenn man nicht unterläßt, nach einigen Tagen den Überstrich schwach zu erneuern und wieder so viel Feueröl aufzutragen, daß der Feuer vollständig gelöst ist. Ein flammhemmendes des Holzes ist zugleich eine Sicherung desselben gegen Feuersbrand, wenn die erstere durch Imprägnierung herbeigeführt wird. In diesem Sinne sind als flammhemmendes Imprägnierungsmittel zu empfehlen: 100 Teile Wasser, 333 Teile schwefelwasserstoff Ammoniak und 666 Teile Kupf.



Der 32. Heft a. G., den 10. August 1912

Die Ernährung der Gemüsepflanzen.

Von S. Hofmann.

Ist der Boden in geeigneter Weise für die Aufnahme der Gemüsepflanzen bereitet, so entsteht zunächst die Frage, ob derselbe auch alle für die Ernährung derselben notwendigen Stoffe enthält. Gute Nährstoffe für alle Pflanzen, und zwar so notwendig, daß das Gelingen auch nur eines einzigen derselben das Gelingen der Pflanzen unmöglich macht, sind folgende 10 Elemente oder Urstoffe: 1. Sauerstoff, 2. Wasserstoff, 3. Kohlenstoff, 4. Stickstoff, 5. Schwefel, 6. Phosphor, 7. Kalium, 8. Natrium, 9. Magnesium, 10. Eisen. Die meisten dieser Nährstoffe sind nun aber im Gartenboden in solchen Mengen enthalten, daß aus deren Beschaffung weiter keine Sorge machen darf, einer der wichtigsten der Kohlenstoff, wird nicht durch die Wurzeln, sondern durch die Blätter unter dem Einflusse des Sonnenlichts der Luft entnommen und der Pflanze angeführt, so ist es eigentlich nur wenige dieser Urstoffe, deren Mangel für die Pflanze wichtig sein wird. Es sind dies der Stickstoff, das Kalium, der Phosphor und zuletzt das Natrium. Diese Stoffe sind sämtlich im Stalldünger enthalten, aber nicht immer in hinreichender Menge. In letzterem Falle bieten uns die sogenannten künstlichen Düngemittel ein sehr bequemes und handliches Mittel, durch welches der richtige Anbau von grobgründigen Pflanzen erzielt werden können, während allerdings eine falsche Benutzung derselben auch Schaden anrichten kann. Man darf nicht etwa glauben, daß diese Düngemittel imstande sein könnten, den Stallmist entbehrlich zu machen. Der Stallmist ist und bleibt die Grundlage eines gesunden Gemüsebaues, er ist allein imstande, den Boden auf die Dauer in fruchtbarerem Zustande zu erhalten, schon aus dem Grunde, weil er hauptsächlich es ist, welcher dem Boden den so nötigen Humus in genügender Menge zuzuführen kann, man kann sogar als sicher annehmen, daß die konzentrierten künstlichen Düngemittel erst dann eine richtige Wirkung ausüben imstande sind, wenn der Boden in gutem, fruchtigem Zustande sich befindet.

Es ist daher sehr wichtig, daß die konzentrierten Düngemittel den Stallmist nicht ersetzen, wohl aber denselben in seiner Wirkung unterstützen und da, wo er allein nicht ausreicht, ergänzen können. Wir sind nämlich durch richtige Anwendung imstande, ganz bestimmte Wirkungen hervorzubringen.

Es wirken nämlich die stickstoffhaltigen Düngemittel auf die Triebkraft der Pflanze, auf die Größe und Ausbildung, aber hauptsächlich auf die Hervorbringung von Massen von Pflanzenzelle, die phosphorhaltigen wirken auf die Blüten- und Fruchtbildung und befeuchten das Wurzelwerk, die kaliumhaltigen Düngemittel sind von großer Wichtigkeit für die Bildung von Stärke und Zucker.

Man hat es nicht in der Hand, durch Anwendung dieser Düngemittel genau das zu erreichen, was man erzielen will, d. h. Massenentwicklung durch Stickstoffdüngung, Fruchtlosigkeit durch Phosphor- und Stärke oder Zucker durch Kalium.

Der Stickstoff ist einer der bedeutendsten Pflanzennährstoffe. Derselbe ist aber den Pflanzen nicht so leicht zugänglich, wie z. B. Kalium und Wasser, weil er nicht immer in der für die Pflanzen aufnahmefähigen Form vorhanden ist, weshalb man oft gezwungen ist, den Pflanzen mehr Stickstoff durch Düngung zuzuführen. Als Stickstoffquellen kommen in Betracht der freie Stickstoff der atmosphärischen Luft und die verschiedenen Stickstoffverbindungen, besonders Ammoniak und salpetersaure Salze.

Die Pflanzen sind bezüglich den Stickstoff in vier Formen auszunutzen, nämlich:

1. als Salpetersäure, HNO₃. Diese kommt in der Natur nicht im freien Zustande vor, wohl aber als Salpetersäure, wie z. B. als salpetersaures Natrium oder Chilisalpeter Na NO₃, als salpetersaures Kalium oder Kaliumnitrat KNO₃;

2. das Ammoniak, NH₃, besonders in schwefelsaurem Ammoniak (NH₄)₂SO₄;

3. als organischer Stickstoff wie z. B. im Stallmist, Mistwech, Knochenmehl enthalten ist, jedoch erst, wenn er durch Zersetzung der organischen Stoffe in Ammoniak bzw. Salpetersäure verwandelt wurde;

4. als freier Stickstoff, wie er vier Fünftel der atmosphärischen Luft einnimmt. Obwohl nicht alle Pflanzen befähigt sind, diesen elementaren Stickstoff zu verwerten, so besitzt doch die große Familie der Leguminosen oder Hülsenfrüchtler die Eigenheit, sich diesen freien Stickstoff der Atmosphäre durch ein eigentliches Inbilden (Symbiose) mit Bakterien als Nährstoff nutzbar zu machen.

Die Pflanzen, welche diese Fähigkeit besitzen, nennt man Stickstofffixierer, während man die übrigen Pflanzen, welche auf den Stickstoff im Boden oder auf Stickstoffträger angewiesen sind, als Stickstoffverbraucher bezeichnet. Von den Gemüsepflanzen gehören alle Erbsen- und Bohnenarten zu den Stickstofffixierern. Der Stickstoffbedarf der Pflanzen ist sehr verschieden. So berechnet z. B. Wagner, daß dem Boden für die Luft pro Hektar durch eine Hektoliter an Stickstoff entzogen werden:

von Andererben	111 Kg.
von Kartoffeln	140 Kg.
von Hülsenfrüchteln (Bohnen, Erbsen)	200 Kg.
von Rlee	300 Kg.

Die Menge des Stickstoffes in den Pflanzen ist sowohl bei den verschiedenen Arten eine ungleiche, als auch in den verschiedenen Teilen ein und derselben Pflanze; besonders reich an Stickstoff sind die Samen, am reichsten diejenigen der Kleicarten und Hülsenfrüchtler. Es enthalten z. B.:

Kartoffel, Frucht	0.11 %	Stickstoff
Kartoffel, Blätter	0.22 %	Stickstoff
Spargel, Spargel	0.32 %	Stickstoff
Spinat	0.49 %	Stickstoff
Kohlramm, Wurzel	0.54 %	Stickstoff
Kohlramm, Blätter	0.62 %	Stickstoff
Erbsen, Samen	3.58 %	Stickstoff
Bohnen	3.90 %	Stickstoff

Nach den anderen Pflanzen findet man noch größere Unterschiede im Stickstoffgehalt. Es enthalten z. B. Beerenfrüchtler nur 0.06 % Stickstoff, während andererseits Lupinenstämme 5.6 % Stickstoff enthält.

Es wieser von Mitschob, Kistritz, empfiehlt folgende Düngungen und Mengen für 100 Qmtr. = 1 Ar.

a) Koblarten: 2—3 Kg. schwefel. Ammoniak; 2½—3 Kg. Superphosphat; 1½—2½ Kg. Chlorkalium; außerdem ist zeitig im Herbst etwa 15 Kg. Kalk zu geben.

b) Salatrten: Die Salatrten haben ein geringeres Düngedürfnis als die Koblarten, sie erhalten für 100 Qmtr. = 1 Ar. 1½—2 Kg. schwefel. Ammoniak; 2—2½ Kg. Superphosphat; 1—1½ Kg. Chlorkalium.

c) Mohrrüben, Mörrüben, Stodrüben, rote Rüben usw. Die selben erhalten bei Großkultur neben einer Stalldüngung 125 bis 200 Kg. schwefelwasser Ammoniak, ohne eine solche 250—300 Kg. auf 1 Hektar kurz vor der Bestellung. Weichen die verschiedenen Rübenarten nicht gedreht, sondern gepflanzt, so empfiehlt es sich, das schwefelwasser Ammoniak schon 10—14 Tage vor dem Pflanzen auszusäen und sofort gründlich einzugehen.

Bei Gartenculturen erhalten die Pflanzen für 100 Qmtr. = 1 Ar.: 2—2½ Kg. schwefel. Ammoniak; 2½—3 Kg. Superphosphat; 2—2½ Kg. Chlorkalium.

d) Gurken, Sellerie, Schwarzwurzeln. Diese Pflanzen erhalten bei Gartenculturen für 100 Qmtr. = 1 Ar.: 1½—2 Kg. schwefel. Ammoniak; 2—2½ Kg. Superphosphat; 2—2½ Kg.



Chlorcalcium, oder aber vorzuziehen 4-5 Kgr. Ammoniakflaporphosphat.

g) Kartoffeln: Bei Großkultur (selbstmüßiger Gemüßebau) gibt man den Kartoffeln neben einem Stallmistdüngung 50-100 Kgr. ohne Kalle eine von 250-300 Kgr. schwefelhaltigen Ammoniak auf 1 Seklar kurz vor oder bei der Bestellung, jedoch nicht als Rospdüngung.

Bei Gartenkultur verwendet man für 100 Cmt. = 1 Ar: vorzuziehen 3 Kgr. schwefelhaltiges Ammoniak.

f) Saugarten: Die Saugarten erhalten für 100 Cmt. = 1 Ar eine Düngung von: 1-1 1/2 Kgr. schwefelhalt. Ammoniak; 1-1 1/2 Kgr. Superphosphat; 1-1 1/2 Kgr. Chlorcalcium.

g) Spargel: Es ist vorzuziehen, dem Spargel abwechselnd das eine Jahr mit Stallmist, das andere künstlichen Dünger zu geben. 100 Cmt. = 1 Ar: 2 1/2 Kgr. schwefelhalt. Ammoniak; 3-4 Kgr. Superphosphat; 6-7 1/2 Kgr. Kainit oder 8-12 Kgr. Karnalit.

Phosphor P. Phosphorsäure P. O.

Der Phosphor bildet einen wesentlichen Bestandteil aller Pflanzen und Pflanzenteile und tritt, in der Form der Phosphorsäure auf, und zwar hauptsächlich als Orthophosphorsäure, H. P. O. Er ist im Pflanzensaft und in den Sellen vorhanden und kommt besonders in größeren Mengen in dem Samen vor, hierüber sagt C. Pfeffer von Altshöfen, Käfritz (über Pflanzennährstoffe) folgendes:

Der Phosphorbedarf der Pflanzen ist an verschiedenen. Es werden a. B. pro Seklar durch eine Mittelernte dem Boden an Phosphorsäure zuzusetzen:

von Kartoffeln	30 Kgr.
von Erbsen	35 Kgr.
von Zuckerrüben	55 Kgr.

Ebenso haben die verschiedenen Pflanzengattungen einen ungleichen Phosphorsäuregehalt; es enthalten a. B.:

Kartoffeln	0.13 % Phosphorsäure,
Erbsen	0.18 % Phosphorsäure,
Sellerieknollen	0.21 % Phosphorsäure,
Wiese (Champion)	0.25 % Phosphorsäure,
Erbsenstängel	0.35 % Phosphorsäure,
Bohnen	0.36 % Phosphorsäure,

während a. B. Samen anderer Phosphorsäurereicher sind, wie Roggkorn mit 1.45 % Phosphorsäuregehalt. Die Betrachtung dieser Zahlen muß uns besonders auffallen des hohen Phosphorsäuregehaltes der Samen wegen. Daher müssen wir Pflanzen, von welchen wir reichlich Samen wünschen, besonders reich an Phosphorsäure düngen, wie Erbsen, Bohnen und so weiter. Die Phosphorsäure nimmt nach dem Entfalten die erste Stelle ein, denn die Widen sind meist arm an Phosphorsäure, besonders an Samen der Orthophosphorsäure, welche sich allein zur Aufnahme durch die Pflanzen eignen. — und selbst unter diesen wiederum in erster Linie nur das weislichste Mandeliumphosphat. Phosphorsäure Säure und keine Phosphorsäure wirken schließlich

Kalium, K. Kali, K. O.

Wir finden das Kali in sämtlichen Pflanzen und Pflanzenteilen, vorwiegend aber im Pflanzensaft und zuckerreicher Pflanzen, denn die Entstehung der Kohlehydrate, wie Stärke, Zucker und Zellulose ist von der Aufnahme von Kali abhängig, welches bei der Bindung und Ausbildung derselben eine große Rolle spielt. C. Pfeffer von Altshöfen sagt weiter: Der Kaliumbedarf der Pflanzen ist ein bedeutender. Wir entnehmen dem Boden an Kali durch eine Mittelernte a. B.:

von Erbsen	35 Kgr.
von Kartoffeln	120 Kgr.
von Zuckerrüben	160 Kgr.
von Zuckerrüben	245 Kgr.

Der Kaliumbedarf der Pflanzen ist je nach der Pflanzengattung verschieden. Es enthalten a. B.:

Apfel	0.08 % Kali,
Birnen	0.25 % Kali,
Kartoffeln	0.58 % Kali,
Sellerieknollen	0.75 % Kali,
Dopfen	1.80 % Kali,
Tabakblätter	4.08 % Kali.

Pflanzen mit hohem Kaliumgehalt nennt man Kalipflanzen. Die Pflanzen nehmen das Kali aus dem Boden in Form verschiedener löslicher Salze auf; wie salzsaures, schwefelsaures, phosphorsaures Kalium, Chlorcalcium. — Das kalienreichere Kalium ist jedoch den Pflanzen löslich. Besonders arm an Kalium sind Moor- und Sandböden, welche reichlich hiermit bedingt werden müssen.

Ein wertvoller Kaliumträger, welcher sich in jeder Wirtschaft findet, aber wenig beachtet wird, ist die Asche. Am besten ist die Asche von harten Säugern, am geeignetsten die von Getreiden, Torf und Braunkohlesteinen liegen in der Mitte und sind gute Düngemittel für schweren Boden, auf leichten Böden sind sie freilich nicht zu empfehlen.

Wer man freilich viele und andere konzentrierten Düngemittel faul und dabei seinen Stallmist, die eigentliche Grundlage seiner Gemüßepflanzen vernachlässigt, der ist ein Verwunderter. Die schlechteste Behandlung des Stallmistes beginnt meist schon vor der Düngung. Der Mist muß angefeuchtet und gleichmäßig verteilt werden, darf nicht von der Sonne ausgebleicht, von Regen

ausgewaschen werden und die Sauche des Hof nicht überflutet werden, die Gassen binablaufen, ja, ein solcher Mist ist freilich nicht wert, die Dampfkühe mit etwas vertieft angelegt und der Grund muß gut ausgegart werden, in der Mitte muß eine vertiefte Rinne sein, welche nach der Seite hin neigt, auf welcher sich eine Lauchgarbe befindet. Diese muß mit Rollen abgedeckt sein und eine Lauchpumpe enthalten, mit der von Zeit zu Zeit die Sauche auf den Mist zurückgepumpt wird, um denselben in feuchtem Zustande zu halten.

Wenn der Mist auf Land gebracht wird, so soll er sofort ausgebreitet und untergearbeitet werden, vorausgesetzt natürlich, daß er nicht, wie beim Spargel und bei Erbsen, als Rospdüngung oberhalb ausgebreitet werden soll, wo dann den Winter über ausgebreitet liegen bleibt und im Frühjahr wieder eingearbeitet wird. Jedenfalls ist es aber ein Fehler, den Mist in kleinen Häufchen längere Zeit auf dem Felde liegen zu lassen, man muß ihn sofort ausbreiten.

Eine Ur-Neuerung zum Stallmist bietet der Guano, welcher nichts anderes als Vogelmist, welcher sich in einem regenlosen Klima zu großen Massen bei anfallenden Vögeln. Unter Guano enthält reichlich Stickstoff und Phosphorsäure, aber wenig Kali, er ist leicht löslich und schnell wirksam. Seine Anwendung im Gemüßbau ist durch den hohen Preis für guten Guano etwas erschwert, am besten verwendet man ihn in wässriger Lösung von 1 Kgr. Guano auf 800 bis 600 Liter Wasser an.

Landwirtschaft.

1) Sand- oder Maschinenjaat. Die Frage, ob Hand- oder Maschinenjaat vorzuziehen sei, läßt sich bei Beachtung nachstehender Momente wie folgt beantworten: Zweck der Jaat ist es, einen dichten, vollkommen gleichmäßigen Bestand zu erzielen, und diesen wird man am besten erreichen, je ebener die Fläche des betreffenden Grundstücks ist. Durch den Reib der Tiere wird sie ungleichmäßig, abgesehen davon, daß durch das Eintreten auch an Saatgut verloren geht. Die Annahme, daß es vollkommen gleichgültig ist, ob Hand- oder Maschinenjaat gewählt werde, wenn nur das Saatgut in der entsprechenden gleichen Tiefe untergebracht wird, ist demnach ein Irrtum, und muß zugunsten der Hand- oder Maschinenjaat entschieden werden. Es ferret den Samen freizeig anzusetzen; allerdings verursacht dieses Verfahren einen kleinen Mehraufwand an Zeit und Mühe, aber bei dem Umfange, daß dadurch Schichten leichter vermieden werden, die sich in der Folge nur schwer und mit größeren Schwierigkeiten beseitigen lassen, ist dieses durchaus anzuraten; es macht sich bei der langen Ruhensdauer der Widen reichlich bezahlt.

2) Die Ernte des Getreides richtet sich danach, ob man der Samen- oder Vollernte den Vorzug gibt. Letzter man den Hauptwert auf seinen Haat, so beginnt man mit dem Ausraufen, sobald die Wälder unter abgelaufen beginnen und der Stengel bis in die Mitte gelb geworden ist und läßt ihn dann an der Luft nachreifen. Will man dagegen früheren Samen, der Samen reicher ist, so muß man ihn auf dem Stengel vollständig austrocknen lassen, wodurch natürlich der Haat gröber und weniger wertvoll wird. Beim Ausreifen muß man das Unkraut möglichst entfernen. Die ausgereiften Stengel werden zum Trocknen in Reihen auf Feld gelegt und wenn sie fest geworden sind, werden sie in Stiegen oder Kapellen angefaßt, welche in der Weise hergestellt werden, daß man eine 4 Meter lange Stange auf zwei Paar kreuzte Schindeln legt, gegen welche man die Stengel mit den Samenkapellen nach oben lehnt. Die am Ende der Kapellen stehenden Stengel werden mit einigen Stengeln zusammengebunden, um der Kapelle mehr Halt zu verleihen. Hier bleibt sie bis zum vollständigen Austrocknen der Stengel und Samen liegen, worauf man sie in größere Garben bindet, in welchen sie bis zur weiteren Verarbeitung in einem trockenen Orte aufbewahrt werden.

Haus- und Zimmergarten.

**** Unterfrucht großer Früchte.** Unverkennlich große Äpfel und Birnen, a. B. den Kaiser Alexander, den Gellin-Äpfel, den Weichen Winter-Nalwil, die Königs-, die Grumbömer Winter-Birne u. a. schützt man gegen Stürme durch Anbringung sogen. Fruchthalter. Es besteht ein solches Instrument aus einem circa 25-30 Zentimeter langen, an einem Ende fächerartig ausgeboogenen, starken, bestaubschmierter Eisen-Nalwil, dessen anderes Ende rechteckig im ungleichen Durchmesser von circa 7-8 Zentimeter umgebogen und mit Voll- oder Wollstreifen zu versehen ist, daß es eine Art Tragelast bildet. Man hängt diesen Fruchthalter mit dem Nalwilteil der Frucht möglichst an dem betreffenden Mittel auf, während der Fruchtträger hinter oder vor, ohne das letztere dabei aus ihrer Lage zu versetzen und doch von dem Nalwil getragen wird. Derartige Fruchthalter stellt man sich freilich her, weil nur an Ort und Stelle ihre Größe zu bestimmen ist.

**** Wohnen für rauhe und kalte Lagen.** Zum Anbau in ganz rauhen und kalten Lagen eignen sich unter den zöhlischen Wohnarten hauptsächlich die arabischen oder spanischen Feuerböden. Diese Sorten tragen bis in den Herbst hinein reichlich und vertragen selbst ohne Schaden zu leiden, einen schwachen Reif. Die Schoten der arabischen Bohnen sind ziemlich großfruchtig, man

muß sie bespaß jung abpflanzen. Von bespäßiger Wirkung ist namentlich die robsthäufige und die zweifelhafte Sorte, wenn man sie an Lauben usw. pflanzt.

**** Um recht schöne, große Kürbisse zu ziehen,** lasse man an jeder Pflanze nur einige Früchte liegen und lasse aber gleichmäßig die Pflanze bis 4 Wochen lang der Frucht ab. Letztere Düngung ist durchaus förderlich zum Wachstum wesentlich.

**** Alte Feinde der jungen Kartoffelpflanzen** sind die Erdspinnen; man vertreibt sie durch Hänen Gießen mit der Brause oder durch Bestreuen der von ihnen heimgeleiteten Beete mit Asche oder Stallkoth.

**** Die Gartenstrasse** sei angelegt sehr weit auf und hat einen scharfen, breiten Gehweg. Die Erde muß auf Salat, Feldfrucht und Gemüse benutzt. Man kann sie den ganzen Sommer über anbauen und man tut gut, sie an eine spottige Stelle in etwas sandigen Boden zu pflanzen, da sie sonst gern in Samen anschießt.

Tier- und Geflügelzucht.

†† Das belgische Milchkühe. Die Strohöfen sind beim belgischen Kühe niemals so schön und trocken ausgebildet wie bei der Hälte. Ersterer hat mehr breite Ohren, die nicht so straff aufwärts gerichtet getragen werden wie bei der Hälte. Allerdings gibt es auch belgische Kühe, welche die Ohren vorziehen. Dieser, aber immer wird man noch schönere Hälten finden. Wer rasche-reine belgische Kühe anbauen will, der sollte immer auf vorzuziehende aufrechtstehende Ohren, da Hängeohren auf Kreuzung schließen lassen; immerhin sind belgische Kühe mit Hängeohren milder-wertig.

†† Das Züchten der Tauben. Die Nacht über läßt die Taube auf den Eiern und brütet bis etwa 9 oder 10 Uhr morgens, um welche Zeit sie vom Laube abgestößt wird, der feinerste bis 8 oder 4 Uhr nachmittags brütet. Nach etwa 8 Tagen legen die Eier, welche gut sind, an sich dunkler zu färben, während die verbotenen weich und durchscheinend bleiben; es ist dies ein sicheres Merkmal, doch darf man bei verdorbenen Eiern nicht wegschmeißen, lieber warten darf man während der Brutzeit die auf den Nestern sitzenden Tauben in keiner Weise benutzigen, muß in ihrer Nähe auch jedes starke Geräusch, namentlich das Schlagen von Eisen gegen Eisen, das Klopfen gegen die Wände und dergleichen streng vermeiden. Winter werden jedoch die noch in den Eiern liegenden Tauben nicht, oder die brütende Taube fährt wärdig auf oder steigt erst gar nicht weg, so daß sie in beiden Fällen oft ein Ei mit herausreißt. Wenn eine brütende Taube abhanden kommt, so bleibt die andere noch 2-3 Tage auf den Eiern sitzen, wenigstens so viel, daß sie nicht erkalten und erbebt während der Zeit öfter einen Augenblick. Spät die Taube nicht geschlafen, so geht sie nach Verlauf einiger Tage vom Nest fort und läßt, oft nach den Eiern hinziehend, mehrere Tage irarouder da. Sind die für die Brut erforderlichen (höchstens 18 Tage) verfloßen, so kommen beide Eier zugleich, jedenfalls aber binnen wenigen Stunden, nacheinander aus, worauf die Alten die Schalen aus dem Neste entfernen.

Fischzucht.

— Das Ideal des Forellenzüchters sind lebende Tiere: Insekten oder deren Larven, kleine Fische, Würmer, Krebse, Schnecken, dann vor allem Frösche und deren Larven. Letztere erhält man am besten, wenn der Fröschlisch jetzt gesammelt und in die Teiche gebracht und möglichst zum Einfließen in Wasser geleitet wird. Wahrscheinlich wird derartiges Futter nicht genügend zu Gebote stehen, da muß man künstliches anwenden. Die beste derartige Futtermischung stellt man sich folgendermaßen her: 1/2 Teil Weizenmehl, 1/2 Teil Halmstroh, 1/2 Teil Gerstenklein, 1/2 Teil Roggenmehl und mit frisch geschlagenen Heinen zerhackt, die man gerührt hat, zu einem feinen Brei geteilt.

— **rote Hühner** sind täglich aus den Brutvorrichtungen zu entfernen. Dazu ist keine lange Zeit erforderlich. Bei nur einigermaßen geschicktem Vorgehen kann man bis zu 6000 Eier in 6 Min. entfernen. Das Eier tut sich, ist am besten an ihrer weißen Farbe und an ihrer Weichheit erkennbar.

Bei der Anlage der Teiche können Wurmfische aller Art zugegeben werden; dieselben verkaufen nach und nach und der zurückbleibende Gummus bereichert nur den Teichboden, es darf aber nicht verstaubt werden, in dem Gelände Entwässerungsgräben zu ziehen, damit dasselbe während der Frodenlegung im Winter gut abtrocknet und sich nicht in einen fetten Sumpf verwandelt.

— Der Fang der Krebs geschieht in sehr verschiedener Weise. Am einfachsten und leichtesten fängt man mit Dornbüden, die man mit einer Nadel versehen, abends ins Wasser legt und morgens wieder herausnimmt. Die Krebs verbleiben ganz ruhig in den Büden. Weiter besteht man ein an den Büden mit Schindeln versehenes Netz, welches am Rande rindum mit Weiden umgeben ist. In die Mitte des Brettes legt man den Boden, besetzt das Ganze mit Steinen und senkt es ins Wasser. Diese letztere Methode ist jedoch nur in flachen Gewässern anwendbar, in welchen übrigens ein handbreiter, mit Weiden versehener Weisf den Krebs verdrängt. Eine weitere Methode ist ferner die mittels aus Weiden geflochtenen Lurenetze, welche besonders in tiefem Wasser Anwendung findet.

Bienenwirtschaft.

? **Nurei geschleibter König** ist solcher, der nur zum Teil oder gar nicht verdeckt war, noch überflüssiges Wachs oder auch Gärung erzeugt, weshalb er nicht mehr als König der Bienen die Oberfläche reizen. Um aus solchen König vollkommen haltbar zu machen, verfähre man folgendermaßen: Nach dem Schließen wird der König in einem gleichweiten Gefäß an einen warmen Ort, z. B. an ein sonniges Fenster oder unter ein Siegel- oder Schieferdach gestellt. Wärme fördert die Verdunstung und das Wachsen alter, neuer Wachs, welches er nicht mehr als König der Bienen (Bienen, Weisen, Ameisen) zu verbinden, wird das Gefäß leicht abgedeckt oder mit einem Tuche umgeben. Im Laufe von acht Tagen schäumt man den König einige Male ab; dann ist er zum Füllen in gut verschließbare Gefäße geeignet.

? **Das Brutlager** kann zurzeit mit Vorteil revidiert werden, umfönde Arbeiter oder solche mit vielen Drohnenzellen sind zurück-zuziehen. Das Brutlager bringt man hinter bis neun Waben mit schönsten Arbeiterzellen; nur an den hinteren Enden sind Drohnenzellen zu haben; mit etlichen Königswaben schließt man ab, und enthält die als Einwinterungsraum bestimmten Waben wenig Vorrat, so bedeckt man die hinteren Königswabe erst auf der einen, dann auf der anderen Seite ab oder fracht sie auf, oder man reißt zwei bis drei Stäbe heraus.

? **Die abgekümmerten Winterläuse** sind 10-12 Tage nach Abgang des letzten Schwärms an unterirdischen am Gemüß über die wieder begonnene Eierlage zu erlangen. Dasselbe gilt in Bezug auf die Nachschwärme. Etwas abgekümmerte Königinnen müssen so bald wie möglich ersetzt werden. Dies geschieht mittels eines abgekümmerten Nachschwarms oder einer befruchteten Königin oder durch Weigabe einer Weiselsche.

Forstwirtschaft, Jagd und Hundezucht.

†† Die beste Saatzeit für Waldsämlinge ist in der Regel die junge Herbstzeit, in welcher der Samen reif wird, weil nur frischer Samen keimfähig ist und viele Sämlinge durch Zögern viele Eigenschaften einbüßen.

†† Zu Schußbeständen für Samen wählt man zweifelhafte eine baureiche, rindwändige, lichtdürftige und bodenverbessernde Holzart, z. B. Buche und Kiefer.

†† Die Ende auf schließender junge Viehrähe. Der junge Viehrähe (Schäfer), heißt; er erhält in der zweiten Hälfte des Monats etwa eine reichlich kühleres Geflügel, wodurch er sich leicht leichtlich von der jungen Herde unterscheidet. Der zur Laute artifiziere Hund darf unter keinen Umständen gedöbt sein, nach einem Schusse einzupflanzen; denn in der Regel steigt das ganze Geflügel so hoch, daß selbst die Glieder nur einen aufstehen; der Jäger kann daher sehr wohl in die Lage kommen mehrere junge Sämlinge einzander zu erlegen. Das junge Viehrähe ist so schmerzhaft, daß es von reichen Feinschmuckern eifrig gelübt und hoch bezahlt wird.

†† Das Abführen eines laun einjährigen Hundes bei großer Hitze oder sonstigen Anstrengungen ist stets bedenklich, da ein Überanstrengen oft nicht zu vermeiden und Krampfen, meistens die Staume, im Gefolge hat.

†† Abtreiben der Würmer bei jungen Hunden. Junge Hunde haben vielfach an Spul- oder Bandwürmern zu leiden. Eine tägliche Gabe von erbsengroßen Mengen Santonin, welches man in ein taubengrobes gebackenes Stückchen Rindfleisch hält, hat sich als wirksames Mittel bewiesen. Die Kur wird durch Verfüllen von Fleischstücken mit Brot unterbrochen.

Gesundheitspflege.

†† Gutes Zahnpulver. Gepulverte Salspöte ist ein gutes Zahnpulver, sie verbietet den Anlauf von Weisheitszähnen und den Jähnen. Besser noch ist fein pulverisiertes Mikschwefel, denn man in jeder Apotheke für ein Billiges erhalten kann. Vermöge seines geringen Gehaltes an Milchsäure reinigt er die Zähne, ohne sie anzugreifen. Sein Geruch ist annehmender und reinlicher, als der itenbeines anderen Zahnpulvers. Die Zahnpulver darf nicht zu hart sein.

†† Kräftigungsmittel für die Haut. Das zweckmäßigste Verfahren besteht, kurz zusammengefaßt, in nachstehendem: Man wäscht vor Schlafengehen Gesicht, Hals, Arme und Hände mit milder Mandelölseife und warmem Wasser, reibe an allen diese Stellen die Haut mit einem geseitigen Flanelllappen aus ab, spüle dann mit kaltem Wasser ab und trockne mit einem weichen Leinwandtuch nach. Am nächsten Morgen wiederholt man die Wäsche mit nachfolgendem: Man wäscht abwechselnd mit Wasser und einem großen wolkenern Lappen, beut diese über den ganzen Körper aus und reibt die Haut mit einem groben Leinwandtuch, wie sie trocken ist. Diese Wäschungen, regelmäßig angebracht, werden bis ins hohe Alter eine jugendlich frische Hautfarbe bewahren.

†† Zwiebeln gegen Wurmlieben. Die gute Wirkung knochend, kaltsamer Nüchtere gegen Wurmlieben ist bekannt. Aber auch gegen die Wurmlieben abzutreiben, die Wurmlieben unter Abkochen von 3-4 Knoblauchzehen mit einem Liter Milch, welcher auf 30 Grad gelöst und dann abgeseiht wird; wenigstens bis das Wandern

