

brahe. Im Jahre 1893 führte es 950000 hl aus. Der Roggen spielt eigentlich nur auf dem europäischen Weltmarkt eine wichtige Rolle, obgleich er ein wichtiges Brod füttert und unter allen Unkräutern winterlicher ist, als Weizen. Russland bringt den meisten Roggen hervor, nämlich im Durchschnitt der letzten sechs Jahre ungefähr 254.380.000 hl jährlich, davon kommen Preussischland mit 82.835.000 und Oesterreich-Ungarn mit 44.335.000 hl. Russland baut die meiste Getreide, danach folgen Deutschland, Oesterreich-Ungarn und England.

Sauswirthschaftliches

† **Birnen, eingekocht nach der von Rossmund'schen Methode.** Die geschälten Birnen legt man mit etwas Wasser in einen Kuchentopf oder irdenen Gefäß zum Feuer und läßt sie aufkochen, aber nicht zerfrieren. Hierauf nehme man das Gefäß vom Feuer, fülle die Früchte möglichst rasch in die vorher erwärmten Gläser mit engerer Oeffnung, sobald der Saft fast überfließt. Hierauf brühe man eine gut gewaschene Kartoffel, welche man durch Brechen etwas zerdrückt, fest in den Hals hinein und zwar um ein möglichst festes Stüßchen auf den Früchten oben einzuschließen Luft zu glätten, vorher mit einer Stachelnadel zerstoßen, trage den Kork über welchem bis zum Glasrand ein Raum von mindestens 1 cm Höhe vorhanden sein muß, und gieße diesen Raum mit kühnem Wasser aus. Es kommt für die Haltbarkeit der Früchte viel darauf an, daß sie sich vor dem Verschließen nicht unter 90° R. abkühlen, und sind darum alle Arbeiten mit größter Beschleunigung auszuführen.

† **Eingekochte Zwetschen in Honig.** Schöne große Zwetschen hält man in einem Siebe einen Augenblick in kochendem Wasser, schält dieselben dann und legt sie in kaltes Wasser. Man bereitet ein Honigwasser, indem man auf 1/2 Kilogr. Früchte 125 Gr. Honig und 1 Liter Wasser siedend heiß und die erhaltene Flüssigkeit durch ein feines Tuch filtrirt. Weiter bedient man gekühltem Honig. Man mischt für diesen Zweck einen Theil Wasser und zwei Theile Honig, bringe beides in einer kupfernen oder irdenen Gefäß zum Kochen, filtrire es einmahl und so lange durch feuchte Leinwand, bis die Masse klar abläuft. Hierauf legt man die Früchten 5 Minuten in kochendes Wasser, gießt dann auf 1 Kilogr. Zwetschen 125 Gr. gekühlten Honig und 1/2 Liter Wasser, kochwasser in ein Kochgeschick, läßt einmahl aufkochen, füllt Zwetschen und Saft in die Glasmedaillen, daß erstere bedeckt sind, verschließt die Gläser luftdicht und hebt sie an einem trockenen Orte zum Gebrauch auf.

† **Zentrifugen.** Eine äußerst nützliche schwebende Obstkonzentration sind die in Niederdeutschland, namentlich in Hannover, sehr verbreiteten Zentrifugen. Zu ihnen würde man große, nicht zu saftige, aber leimreichere Früchte, nicht überreife, kleine fe. Schwache aus, welche sie am rasch mit darüber fließendem Wasser in einem größeren kupfernen oder irdenen Gefäß zum Feuer und soch sie so lange, bis sie sich mit einem Ertragsthum durchdrungen lassen. Hierauf nehme man sie heraus und lasse sie in Sieben oder in Mäulen auf Tafeln mit untergelegtem gewaschenem Seil abfließen. In kleineren Fällen lasse man noch eine zweite Portion Birnen. Hiermit lasse man die Birnen in einem Siebe Wasser, aber auf 100 Stück ca. 500 g gemahlene Straußfäden, große oder kleine, in denen sie gefocht sind, darüber, bedecke die Oberfläche durch einen Beutel mit gemahlener Seife, welche man mit einem Schieferstein oder einem andern glatten Steine bedeckt. Nach 4 Wochen können die Birnen heraus getrennt werden und geben ein sehr pikantes appetitliches und dabei billiges Produkt.

† **Ritt für Reben.** Einen guten Ritt für Eichenbäume bereitet man aus gleichen Theilen Lehm, Salz und Solwache. Nachdem man davon einen gleichen Stoff mit Wasser angerührt und gehörig durcharbeitet hat, bestriche man damit den kalten Sten. Auch Borax ist ein vortreffliches Mittel, dem Lehm eine viel bessere Haltbarkeit zu geben. Will man z. B. den Lehm mit einem eisenen Sten als Ritt anwenden, so muß man zu 3 Theilen Lehm 1 Theil Borax nehmen und beides miteinander vermischen. Dieser Ritt hält vortrefflich.

† **Appetitlosigkeit.** Ein ebenso einfaches als sicher wirkendes Mittel gegen Appetitlosigkeit bereitet man sich, indem man Distelfe, Wachholderbeeren und Bernwurzkrant (je für etwa 10 Pf.) in 2 Liter Wasser kocht und auf 1 Liter Flüssigkeit eindosen läßt. Dann gießt man die Mischung durch und nimmt von derselben vor jeder Mahlzeit einen Esslöffel voll. Nach wenigen Tagen lösen sich die gewöhnliche Gesehtheit eintrüben.

† **Obstzweig zu bereiten.** Man hängt die beim Obstkochen abfallenden Aeste auf und trocknet sie an der Luft; die man dann einen gehörigen Vorrath davon gesammelt, so legt man sie in einen Beutel, schüttet warmes Wasser daran, läßt dasselbe einige Zeit darüber stehen und leidet die Flüssigkeit rein ab, welche in ein Sieb geschüttet und mit etwas Citronenwasser, Saurem getrocknet oder in ein Sieb geschüttet abgeseiht und getrocknet wird. Man gießt die Flüssigkeit zum Brauen. In die Flüssigkeit hinlänglich sauer anzuwenden, so sieht man den klaren Saft ab, füllt ihn in kleine, mit hartem Gläs ausgeputzte Gläser und verpackt ihn gut verpackt an einem kühlen Orte.

† **Reineclanden in Honig.** Die Reineclanden, kleine, nicht überreife Früchte, werden unter Schommung der Stiele geschält, 10 Minuten in heißes Wasser getaucht, dann in kaltem Wasser gewaschen. Zugewaschen bereite man sich Fruchtweine, indem man 1/2 kg Reineclanden, 1 l Wasser

und 125 gr Honig stark kocht und den Saft durch ein reines, leinere Tuch filtrirt. Der Honig wird dadurch geläutert, daß man 1 Teil Wasser und 2 Theile Honig zum Kochen bringt, und diese Masse so lange, bis sie klar abläuft, also zwei bis dreimal durch feuchte, aber reine Leinwand filtrirt. Man nehme nun auf 1 kg Reineclanden 125 gr geläuterten Honig und 1/2 l Reineclandenwasser, lasse dieselben aufkochen und die Früchte einmahl darin aufkochen, bringe Früchte und Honig heiß in die vorher erwärmten Büchsen und verschließt dieselben luftdicht.

† **Eingelen der Reineclanden nach der Appert'schen Methode.** Die Früchte seien ausgewaschen aber nicht hart. Man entleert die Stiele, durchschlägt die Früchte mit einem Nadel mehreremale bis auf den Kern und verpackt ihn übrigens so, wie die Methode zum Einkochen in Zucker es vorschreibt. Nachdem man die Früchte in der Zuckerlösung aufgekocht, legt man sie in Einmahlgläser, gießt vorher gekochte kochende Zuckerlösung darüber (1 kg Zucker wird in 1/2 l Wasser gelöst und in einem reinen Gefäß so lange gelöst, bis kein Schaum mehr aufsteigt) verpackt die Büchsen luftdicht und stellt sie in einen breiten Gefäßtopf, dessen Boden mit einer Lage Sand bedeckt ist, füllt die Zwischenräume zwischen den Büchsen mit Sand aus, füllt den Topf bis zum Rande der Büchsen mit warmem Wasser und kocht die Früchte 30 Minuten im Wasserbad, nimmt die Büchsen heraus und bewahrt sie an einem kühlen trockenen Orte zum Gebrauch auf.

† **Reineclanden-Gelée.** Reife Reineclanden, auch wenn es nicht gerade die vollkommenen Früchte sind, werden entleert, in 2-4 Stücken geschnitten, in einem kupfernen oder irdenen Gefäß mit Wasser bedeckt, daß sie gerade davon bedeckt sind, zum Feuer gesetzt und weich gelöst. Während des Kochens wäscht die Früchte gründlich und geschält werden, damit das Fleisch den Saft möglichst vollständig abgibt. Hierauf bringe man das weiche Fruchtfleisch auf ein feines Haarsieb und lasse den Saft ablaufen, — ein Auspressen des Saftes ist darum nicht anzuwenden, weil dann das Gelée nicht „klar“ wird — und kocht den abgelaufenen Saft, nach einem Zusatz von 500 gr Zucker pro Liter Saft, in obigen Gefäß bis zur Geléeerde, d. h. solange, bis ein Tropfen Gelée, welchen man auf einen kalten Zeller stellen läßt, nicht abfließt und sich, ohne Rückstände zu hinterlassen, mit einem Messer abheben läßt, füllt dann das Gelée in die zu seiner Aufbewahrung bestimmten Gefäße, legt ein Nummernpapier auf und verbindet dieselben luftdicht.

† **Reineclanden-Marmelade.** Reife reife, schon etwas weiche Reineclanden oder andere sehr angenehm aromatische Früchte werden geschält (um die Haut möglichst leicht abziehen zu können, halte man sie in einem Siebe einen Augenblick in kochendem Wasser), ausgeernt, in Wasser weich gelöst und durch ein Haarsieb getrieben. Man legt auf 1 kg Früchte 500 gr Zucker zu, bringt die Masse in einem kupfernen oder irdenen Gefäß zum Feuer und kocht sie unter fortwährendem Umrühren so lange, bis sie so konsistent geworden ist, daß sie beim Nühren nicht gleich wieder hinter dem Rührspinnnetz bröckelt, brühe sie heiß in die Marmeladegläser und so fort, daß keine Luftblasen entstehen können, und verbinde die Gläser luftdicht.

† **Ritt zum Anstreichen von Zinnobermatten.** Gebrühte und gewaschene Zinnobermatten finden in der Wandarbeit fast eine Reihe von Jahren während Anwendung; es wird daher interessant, auf welche leichte und billige Weise man festhalten an derartigen Gegenständen ausbessern kann. Zu eine Mischung von gewöhnlichem Platinoformglas von 33° R. wird feine Schlemmcreme mit Zinnober so möglichst gleichen Theilen eingerührt, bis eine dick flüssige Masse entsteht. Hiermit wird die Schmelze, die vorher sauber mit dem Schaber gereinigt und von Fett befreit sein muß, angestrichen. Die Masse erhärtet nach 6-8 Stunden sehr fest, man gießt vielleicht abzuhan mit einem Meißel von Abhatten, wodurch die glänzende weiße Farbe des metallischen Zinns sichtbar wird. Auch aus Glas, Stein und anderen Metallen besteht der Ritt sehr fest und ist vollkommen wasserbeständig. Auch einen anderen, sehr dauerhaften Ritt für diesen gleichen Zweck wollen wir nicht unerwähnt lassen, der ebenfalls sehr vortheilhaft anzuwenden ist und gegen feste Oele, sowie bei Dampf- und Wasserdruck, sehr gut, Gittern Anwendung finden kann. Derselbe besteht aus einem Gemenge von Glycerin mit Bleisäure und kann in jeder Konsistenz anzuwenden werden.

† **Rechte Kostumkleider zu waschen.** Der Hauptgrund, weshalb gedruckte Krüge bei der Wäsche oft die Farbe verlieren, ist einfach darin zu suchen, daß die verschiedenen Beizen, wodurch die Farben im Zeug festgehalten werden, durch Seife immer eine Veränderung erleiden. Deshalb ist folgendes Verfahren anzurathen: Man wäscht unter kochendem weiches Wasser eine gute Qualität Weizenkleie. Nachdem man die Mischung 5 Minuten hat kochen lassen und umgerührt hat, bringe man die vorher ausgewaschenen Kleider hinein, dreht dieselben mit einem Holzstabe sehr oft um, wobei man die Flüssigkeit zum Waschen kommen läßt. Nachdem man die Kleider abgeseiht, wäscht die Kleider, ohne Seife, auf durch und spült sie tüchtig im Flußwasser. Auf diese Weise werden die Kleider reiner, wie mit Seife gewaschen und verlieren nichts von ihrer ursprünglichen Farbe.

† **Behandlung des Zuckers.** Winter läßt sich der Kampendrost nicht abreiben, in dem man glaubt, es sei an der Schwabe etwas verdorben. In den meisten Fällen hat sich aber der Drost ihnen verdorben. Dies geschieht meistens beim Einfließen des frischen Bienenweins. Nicht man hierbei jedoch den Drost bis zur Hälfte in die Höhe, ob man mit dieser Arbeit beginnt, so läßt sich die Schwabe sehr gut handhaben.



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

Nr. 34 Halle a. S., den 23. August 1895.

Die Aufbewahrung des Obstes.

Das Winterobst muß, mit Ausnahme der grauen Reinetten, ehe man es in die Aufbewahrungsräume bringt, in einem luftigen Raume auszuweichen. Die grauen Reinetten dagegen sind sofort in den Lagerraum zu bringen, da sie sonst durch „Welken“ ihre gute Qualität einbüßen.

Man größere Quantitäten Obst zu lagern, so baut man, ähnlich den neueren Eiskühnen, ein Obsthäus mit doppelten Bretterwänden, welche man mit schlechten Kielementen, wie Torfmoos, Sägepänen zc. füllt, und einem Strohb- oder Strohhaube. Der Eingang ist klein, befindet sich an der Nordseite und ist mit Doppelthüren versehen. Die Temperatur eines solchen Hauses schwankt im Sommer und Winter höchstens zwischen +2-5° R. Je gleichmäßiger die Temperatur, um so länger die Haltbarkeit des Obstes und die Güte der Früchte.

In diesen Obsthäusern sind Gefelle angebracht, auf welchen übereinander Latzenbündeln vorhanden sind, so breit, daß ihre Hinterseite bequem mit der Hand erreichbar ist, und auf diese bringt man auf leichte Strohlage das Obst. Vor dem Einbringen des Obstes läßt man die Aufbewahrungsräume gründlich, schließlich dann die Fenster und Schwelze durchdringen — pro cbm Raum 1 g Schwefel auf glühende Kohlen gestreut — und halte Fenster und Thüren einige Tage geschlossen. Durch das Schwefeln werden alle vorhandenen Pilzsporen vernichtet.

Gleichviel in welchen Räumen wir unser Obst aufbewahren, sie sollen frostfrei aber gleichmäßig kühl, trocken und vor allen Dingen dunkel sein. Feuchte Räume erzeugen Schimmelbildungen, deren übler Geruch sich der Luft und dem Obst mittheilt; einfließendes Licht befördert die Vergänglichkeits des Obstes.

Das gelagerte Tafelobst ist spätestens alle 14 Tage genau nachzusehen; das lagerreife Obst wird zum eigenen Gebrauch verwendet oder verkauft, etwa angefaultes entfernt, denn es steckt die benachbarten Früchte an. Lagerreifes Obst erkennt man am Geruch und der geänderten Färbung. Die in den Lagerraum zu bringenden Früchte sind nicht etwa abzuwischen, denn sie werden dadurch jener schwachen wachstümlichen Hülle beraubt, welche ihre Haltbarkeit bedeutend fördert.

Trauben kann man recht lange frisch erhalten, wenn man sie:

- 1. mit den Spitzen nach oben an einem hölzernen Gefäß im Obstaufbewahrungsräume frei aufhängt, sodas sich der Stiel unten befindet. Die Beeren drücken sich dann

nicht und die Trauben halten sich, wenn man faulige Beeren auspuzt, bis nach Neujahr. Auch halten sich dieselben ausgezeichnet, wenn sie an laubere Stäbe angehängt, und nicht zu dicht neben einander in eine reine Holz-, noch besser schattige Stelle in die Erde eingegraben wird. Die erforderliche Luft wird durch ein Viehdrohr zugeführt, welches auf den Dedel der Kiste befestigt wird;

2. am Rebholze, dessen oberes und unteres Ende man mit Siegelack luftdicht verschließt, frei im Oftraum aufhängt, sie halten sich dann, waren sie recht kühl, bis zum Frühjahr;

3. mit der Rebe in ein Gefäß mit Wasser freistehend aufstellt, in welches man, um es vor dem Faulwerden zu schützen, ein Stück Holzbohle einlegt. Wir haben auf diese Weise conservirte Trauben in vollständig frischem Zustande in einer größeren Berliner Obstgeschäfte noch am 16. März.

Freie Zwetschen und Pfämen halten sich in weithaligen, festverstopften Flaschen, welche man ca. 1/2 m tief in die Erde eingräbt, bis nach Neujahr und sind dann nicht von frischen Pfämen zu unterscheiden. In ein Faß, zwischen sein pulverisirte Holzbohle gebracht, das Faß fest zugehängt und gut verpackt, in einen Brunnen gehängt, hielten sich Pfämen bis Anfang April, ohne irgend eine Veränderung zu zeigen.

Die Aufbewahrung des Schalenobstes soll an sehr trockenen luftigen Orten geschehen, denn sonst werden die öligen Kerne recht leicht ranzig und sind dann wenig wohl schmeckend.

Kleinere Posten Kernobst conserviren sich ganz prächtig, wenn man sie in reinem, weichen Löschpapier eingewickelt sachweise in kleinere Fässer legt, diese mit einem Dedel gut verschließt und sie in einer ungeheizten Stube aufbewahrt.

Gewöhnliches Gebrauchsobst in Winterorten hält sich ganz vorzüglich, wenn man es nach dem Schneiden gleich den Kartoffeln über der Erde an trockener Stelle einmüthet, durch ein leichtes Dach und gezogene Gräben vor dem Einbringen von Regen- und Schneewasser schützt. Wir selbst konnten uns von der Vorzüglichkeit dieser Methode, welche in obersächsischen Jahren alle Beachtung verdient, recht oft überzeugen. Ein strenges Ausschneiden aller irgendwie geschädigten Früchte vor dem Einmüthen ist unbedingt geboten, damit nicht von einzelnen faulenden Früchten die ganze Pflanze angesteckt wird.

- 1. mit den Spitzen nach oben an einem hölzernen Gefäß im Obstaufbewahrungsräume frei aufhängt, sodas sich der Stiel unten befindet. Die Beeren drücken sich dann



Soll man vor oder nach dem Füttern trinken?

Neben dies Thema schreibt Professor Dr. Vogel-Stuttgart in der „Deutschen Thierärztlichen Wochenchrift“ wie folgt: „Im allgemeinen gilt immer noch das Trinken nach dem Füttern für das geeignete, indes lediglich aus empirischen Gründen; denn an exakten wissenschaftlichen Untersuchungen der Frage hat es bis in die letzte Zeit herein gefehlt. Rücksicht auf die Bequemlichkeit mag dabei auch in Spiele sein; denn das Trinken vor dem Füttern erfordert ein noch-maliges Trinkenlassen einige Zeit nach dem Füttern. Von letzterer Tränkmethode wird überhaupt nur ausnahmsweise Gebrauch gemacht, wie z. B. bei der Verwendung schwer verdaulicher, blähender, im Magen nachquellender Futtermaterialien oder auch, wie von Junke angerathen hat, um bei reichlicher Verfütterung von Kartoffeln, Rüben u. dgl. diese den Thieren bekömmlicher zu machen. Außerdem wird zuweilen empfohlen, auch Pferde vor dem Füttern trinken zu lassen, angeblich, um das Futter besser auszunutzen, nicht jedoch ganze Haferkörner abgehen zu lassen und den Hافر durch das erst nach dem Füttern antommende Trinkwasser nicht allzufrüh aus dem verhältnismäßig sehr kleinen Magen zu verdrängen. Die Ansichten gehen hier bei den Landwirthen und Thierärzten in mancher Beziehung aneinander; unbestritten sei der Frage ist nur, daß es durchaus ein rationelles Beginnen ist, den natürlichen Instinkt der Thiere darüber entscheiden zu lassen, zu welcher Zeit und wieviel Wasser sie den Tag über bedürfen. Indes geschieht auch dies nur selten und fast nur in Stallungen, in denen automatische Selbsttränken eingerichtet sind. Man kann dabei beobachten, daß die Thiere häufiger trinken, oder nicht auf einmal je große Wassermengen aufnehmen, die ihnen möglicherweise Nachtheile bringen können.“

Wissenschaftliche Untersuchungen über die Frage sind erst in letzter Zeit vorgenommen worden, und zwar von zwei Seiten, von dem französischen Thierarzt Marlot bei Pferden und von dem thierärztlichen Institut der Universität Breslau bei Schafen.

Marlot kam bei der Beantwortung der Frage, ob die Anwendung des gewöhnlichen Wasserquantums im Magen einen Einfluß auf den Verdauungsprozeß ausübe und welchen, zu dem Ergebnis, daß beim Trinken nach dem Füttern stets bedeutende Mengen Hafers unverdaut entleert werden; man müsse daher Pferde stets vor dem Füttern tränken.

In Breslau wurden die Untersuchungen an zwei Merinohammeln in anderer, weit eingehenderer Weise ausgeführt, und fiel auch das Schlussergebnis anders aus als bei Marlot. Die Frage lautet dahin, ob die Aufnahme des Trinkwasserse je nachdem sie ad libitum oder vor oder nach dem Füttern (von Hافر und Hen) erfolgt, einen Einfluß auf die Ausnutzung des Fütters sowie auf den Stickstoffumsatz im Körper ausübt. Aus den von Gabriel und Weiske, („Die landwirtschaftlichen Versuchsanstellungen“, Band XLV, Heft III und VI, Seite 311) zusammengestellten Tabellen ist folgendes ersichtlich geworden:

1. Jedes der beiden Versuchsthiere hat bei freiwilligen Tränken ungefähr dieselben Wassermengen aufgenommen.
2. Beim Tränken nach dem Füttern wird ebensoviele Wasser aufgenommen als beim Trinken ad libitum, beim Tränken vor dem Füttern dagegen weniger.
3. Auf den Stoffumsatz und die Produktion hat während der 35 Tage in Anspruch nehmenden Versuche die Wasser-aufnahme keinen bemerkenswerten Einfluß ausgeübt, ebenso lag auch der Körperanzug einen erheblichen Unterschied nicht erkennen.
4. Auch die Ausnutzung des Fütters erlitt bei den verschiedenen Tränkungsweisen nur geringe Schwankungen, aus denen sich bestimmte Schlüsse nicht ziehen lassen; es bleibt daher gleichgültig, ob das Trinkwasser ad libitum vor oder nach dem Füttern gereicht wird.

5. Bei keinem der Versuchsthiere konnten im Darmauswurf ganze Haferkörner aufgefunden werden. Im ganzen stimmt dies Ergebniss mit den seitherigen Aufnahmen überein; denn auch die praktische Erfahrung hat gelehrt, daß man bei dem Trinkenlassen vor dem Füttern nie besondere Vortheile erzielt, wenigstens keine greifbaren, es hat sich daher auch in rationell gehaltenen Stallungen nicht einzubürgern vermocht. Mit dem Breslauer Ergebniss harmonirt auch die von Kühn gemachte Beobachtung bei Schafen, daß Weizenkleie, trocken mit Hen verfüttert oder mit Wasser als Tränke verabreicht, ungefähr gleich gut verdaut und verwerthet wird.

Wenn Thierarzt Marlot bei seinem Experimentieren zu einem anderen, gegentheiligen Resultat gekommen ist und die Pferde stets vor dem Füttern getränkt haben will, so kann man wohl sagen, daß er nur auf Grund seiner eigenhändigen Versuchsweise hierzu gelangen konnte. Wenn ein Pferd eine starke Ration Hافر versetzt hat und alsbald getränkt wird, kann es nicht ausbleiben, daß ein Theil der gefauten Masse in den Dünndarm hinausgeschwemmt wird; es geht aber daraus keineswegs hervor, daß dieser Theil nicht verdaut wird oder, wie Marlot behauptet, unbedingt entleert wird. Eine nähere Untersuchung des Darmabganges hätte den Irrthum vermeiden lassen. Außerdem lehrte die Physiologie, daß jeder Theil des Mageninhalt, welcher der Einwirkung des Labdrüsen-saftes und damit der Peptonisirung erschließt, im Dünndarm noch zur Lösung gelangen kann, und zwar durch Cryptosirung, und es kommt auch weiter noch der Blinddarm in Betracht, der bei Pferden immer als eine Art zweiter Magen angesehen worden ist. Was der Magen nicht leistet, kann bei den Herbivoren der Darm besser hereinholen, als man früher wußte; es ist daher gleichfalls ein Irrthum, aus dem Ergehen von ganzen Haferkörnern im Darmauswurf auf eine mangelhafte Verdauung zu schließen, die ganzen Körner beweisen vielmehr nur, daß sie bei ihrer Aufnahme dem Zerleuen entgangen sind.

Des weitern kann auch dem kürzeren oder längeren Aufenthalt des Trinkwassers im Magen eine besondere Bedeutung nicht zugesprochen werden. Die Verdauung des Wassers erfolgt leicht und rasch. Der nicht absorbirte Theil verläßt den Magen, sobald er die Temperatur des letzteren angenommen hat, um sich im Darne weiter zu verbreiten; ein anderer Theil des Wassers wird wohl auch von den Stäp-pillaren und Lymphwegen der Magenwand aufgesogen. Aus diesen und anderen Gründen verdient auch die Einrede, daß Trinken nach dem Füttern die Verdauungsstoffe des Magens in schädlicher Weise verbinde, weiter keine Beachtung. Theoretisch mag das seine Berechtigung haben, in der Praxis für gewöhnlich nicht, am wenigsten, wenn man, wie es in gut gehaltenen Stallungen immer mehr und mehr zur Sitze geworden, nach geschlicher Aufnahme des Fütters 1/4-1/2 Stunde verstreichen läßt, bis der Trunt gereicht wird. Die Thiere nehmen dabei in der Regel nur soviel auf, als es dem absoluten Bedürfniss entspricht.

Allerdings ist es nicht gleichgültig wie viel im allgemeinen von den Nuckstieren aufgenommen wird, und ist es besonders bei Pferden bekannt, daß solche, welche viel zu trinken pflegen, sich weniger gut nähren. Eine größere Zufuhr von Wasser ist außer vom wirtschaftlichen auch vom hygienischen Standpunkte aus nicht vorthelhaft; je mehr Wasser eintrinkt, desto lebhafter die Stoffoffzersetzung und damit die Stoffoff-ausscheidung. Wasser zehrt, sagt ein Sprichwort, der Ansaug wird vermindert. Eine Ausnahme in dieser Beziehung macht nur das Vegetationswasser, wie es z. B. in Grünfütter, in den Rüben u. s. w. enthalten ist. Ebenso unorthelhaft wäre aber auch, die Thiere nicht satt trinten zu lassen. Es läme zu denselben Nachtheilen, als wenn man andere Nährstoffe in unzureichendem Maße verabfolgte. Für den Thierkörper hat das Wasser dieselbe Bedeutung wie die festen Nährstoffe, mit denen es die Gewebe und Säfte im Körper bildet; letztere sind ja nur als verflüssigtes Gewebe anzusehen. Auch mit Rücksicht auf diese biologischen Vorgänge wird es

mehr zu empfehlen sein, erst nach dem Füttern zu tränken. Das Verlangen danach ist lebhafter als beim Anbieten des Wassers vor der Fütterung, es wird daher den Thieren eher geoblich sein, und gilt dasselbe von dem Selbsttränken, von dem bestiebigen Konsum, da für gewöhnlich nicht zu befürchten steht, daß Mißbrauch mit der Quantität des Wassers getrieben wird. Nur das Trinken während des Fütters kann von Uebel sein, wenn es ein vorzeitiges Gefühl der Sättigung erzeugt. Auch die Thiere im Naturzustande, im Freien, nehmen zumeist das Getränk an, wenn sie sich satt gefressen.

Unser Altmeister in der Hygiene, Dammann, hat gleich vom Anfang an in vorliegender Kontroverse das Richtige getroffen, und man muß ihm gewiß recht geben, wenn er in seiner „Gesundheitslehre“ kurz und trocken sagt, gegen die fether üblichen Tränkweisen bei den Hausthieren sei weiter nichts einzuwenden.
„Bei den Pferden wird insofern verschiedene Verfahren, als man sie vor der Fütterung oder während derselben, andere dagegen hinterher trinken lassen. Bestimmlich sind alle Verfahrenswesen, wenn die Thiere sich an sie gewöhnt haben.“

Thier- und Geflügelzucht.

++ **Wie oft soll das Ackerpferd besäen werden.** Eine Erneuerung des Weidlandes muß vorgenommen werden, sobald der durch das Eisen von Ausrüstung geschädigte Humus im Verhältnis zu der Größe der Weide zu lang geworden ist. Das wird durchschnittlich etwa in 5 Wochen geschehen, vielleicht etwas früher oder umgekehrt auch später, je nach dem Eisen länger liegen, je lebter die Einwirkung des inneren Baues, sowie die darauf beruhende Mächtigkeit des Hufes. Denn der Huf kann nur richtig bleiben, und es kann nur dann die hinreichende Menge gut beschaffenen Horns gebildet werden, wenn die Ausdehnung und Zulammeneziehung der Hornspitze durch nichts gehindert wird und somit der regelmäßige Anlauf des Hufes in den von der Kruppe ein-zuschleusen Weidflächen unbeeinträchtigt sein darf geben kann. Pferde mit Vollhuf müssen im Allgemeinen etwas häufiger umgesäen werden, weil sonst die Sohle leicht gebrüht werden kann. Sobald ein Pferd mit Vollhuf anfangt klamm oder gar lahmt zu gehen, ist die Nothwendigkeit der Erneuerung des Weidlandes unbedingt geboten.

++ **Milch für Geflügel.** In Bauhaltungen, wo Milche geboten werden, lohnt es sich, ein Theil der abgemolkenen Milch und der Resttheil an die Hühner zu verfüttern, indem dadurch eine wertvolle Nahrung der Eierproduktion erzielt werden kann. Man schütet die Milch entweder in die Futtertröge oder vermischt sie mit gebrühtem Mehl, gereinigtem Kartoffeln u. s. w. Alles Geflügel ist sehr begierig darnach. Durch diese Fütterung soll auch im Winter und Frühjahr das Eierlegen wesentlich gefördert werden, da durch die Milch den Hühnern ein Ersatz für die nothwendige tierische Nahrung geboten wird. Für junge Hühner, Eintübner und für alles junge Geflügel ist Milch ein ausgezeichnetes Futter, bei dem sie vorthellich gedeihen.

++ **Salz für das Vieh.** Die Salzgaben müssen mit Maas verabreicht werden; zu große Mengen erzeugen Angst und Unruhe, Krämpfe, Lähmung der hinteren Extremitäten, Durchfall, Verdrüß. Mäßige Verabreichung von Kochsalz aber löst einen sanftern Reiz auf die Schleimhäute und bewirkt eine fröhlichere Thätigkeit sämtlicher Verdauungsorgane. Es zeigt sich mehr Zerst, vermehrter Appetit. Vor allen Dingen aber wirken mäßige Gaben von Salz wührend, Geschnad anregend, blutverbessernd. Ueber das Maas des täglich zu verabreichenden Salzes ist man bis jetzt noch wenig einig. Die Einen empfehlen 2-4 Gramm pro 50 Kilogramm lebend Gewicht. Auser das Doppelte. Am richtigsten wird es sein, wenn man es den Thieren überläßt, ganz nach Belieben Salz anzunehmen durch Vorlegen von Lecksteinen.

Auser Haus- und Zimmergarten.

++ **Antreiben des Holzwerkes in Gärten.** Durch nachstehenden Hinweis werden Holzwerke, Pflöde u. s. w. vollkommen werthvoll, feingereinigtes Holzwerk wird mit Leimwasser verrieben und auf den betreffenden Gegenstand gestrichen. Ist dieser nach 2 bis 3 Stunden getrocknet, so wird mit sehr verdünnter Lösung von Chlorzink in Weingeist nochmals gestrichen. Holzwerk und Chlorzink bilden eine glasähnliche glatte und glänzende Verbindung, die wetterbeständig und fast unverwundlich ist.

++ **Gurken zu Weinbauden.** Um zu dieser außerordentlichen Jahreszeit Gurken ernten zu können, lege man jetzt ein Mistbeet mit trockenem und strohigem Dünger an und lege hierin die Samenreife wie sonst auch üblich. Die erste Zeit nach der Saat hält man das Beet geschlossen und feucht, jedoch nicht übermäßig feucht, damit die Dünge nicht schon sehr früh erwaht. Später, wenn die Pflanzen gut angewachsen, giebt man von Zeit zu Zeit, jedoch nicht jülang auf einmal und auch nicht an kalten regnerischen Tagen, Düst. Sobald jedoch die Wächte anfangen fälter zu werden, muß das Beet aufgedekt

und mit einem Umschlag von Strohbedünger oder Saub verbeden werden. Wenn die Temperatur schon recht hoch war, Mitte bis Ende Oktober einzutreten pflegt, so ist die Zeit gekommen, das Beet zu erdnen, da sonst die Gurken in ihrem Wachsen zurückgehen würden. Zu diesem Zweck macht man unter jeden Fenster ein bis in den Mist reichendes Loch und giebt mit einer Kanne vorläufig dieses Wasser in dasselbe, wodurch sich nun der strotzige Dünger zu erheben anfangt und so die nöthige Bodenwärme hervorbringt. Sollte die Temperatur nicht warm genug sein oder zu kalten beginnen, so kann man diese Manipulation nochmals wiederholen. Wer die kleine Wäbe einer dazwischen Anlage nicht scheut, wird die Freude genießen, auf Weinbauden solche Gurken ernten zu können.

Bienenwirtschaftliches.

? **Die Annahme einer neuen Königin im Herbst** istens des weillosten Todes ist mitunter sehr wichtig. Man werte sich hierzu folgende Regeln: Königinnen derselben Rasse wie die Bienen werden leichter angenommen, als die anderer Rasse. Schwache Bienen nehmen eine neue Königin lieber an als starke; man schände daher starke Bienen vor dem Zulegen der neuen Mutter mächtig, indem man ihrem Stode alle offene Brut entzieht. Desgleichen nehmen junge Bienen eine neue Königin sehr willig an, während alte Bienen sich dagegen vielfach sträuben, je zu früher sie sich ergeben. Man bilde daher von dem alten, neu zu beschaffenden Stode einen Schwarm und lege diesen nach dem Zulegen der neuen Königin (bestimmlich die alten Bienen) abgeflogen sind, die neue Königin zu und vereinige später beide Bienen wieder. Schwärme gelangt das Zulegen einer Königin, wenn die Bienen vor oder nach der Zulegung selbst zur Nachwuchs einer jungen Königin geschritten sind. In diesem Falle wählen alle Bienenköniginnen kräftig werden, die vor der Zulegung der Königin oder während ihrer Schwärmezeit angelegt wurden. Dies ist beim Zulegen und Freigeben der Königin wohl zu beachten. Schließlich ist noch bemerkt, daß eine unbegattete Königin einem kleinen Bienenstockchen im Weidlandstode, einem starken Volke oder einer reifen Weidwiese ein unbegatteter Königin beigegeben wird.

Kleinere Mittheilungen.

++ **Verwertung von Steinfolienasche.** In vielen Orten häufen sich große Mengen von Steinfolienasche an, für die man kaum eine Verwertung findet, trotzdem dieselbe sehr werthvoll ist. Zu nassen und schweren Boden ist gestiehte Steinfolienasche sehr gut. Sie wird im Herbst bis zu 10 Centimeter hoch aufgebracht und mit dem Spaten untergearbeitet. Dadurch wird der Boden poröser und nimmt Luft und Feuchtigkeit besser an, wodurch das Wuchstum der darauf angebauten Gewächse sehr gefördert wird. Am besten gedeihen auf derartig behandelten Boden die Hülsenfrüchte. Ein anderer Nutzen der Steinfolienasche liegt darin, daß Gartenäcker und Regenwässer darin unfruchtbar. Auch als Beisung für Komposthaufen, die für festliegende, undurchlässige, saure Boden bestimmt sind, ist die Steinfolienasche sehr gut, denn bei einem Anstrich von 5-10 Centimeter, nach 2-3 Jahre wiederholt werden kann, wird die Erde lockerer und kulturfähiger. Auch nasse feure Weiden haben eine beinahe 5 Centimeter hohe Düngung sehr gen. Die Vorteile zeigen sich schon beim ersten Ergrünen, indem die unnißigen Moose und lauren Gwäse nach und nach verschwinden und an deren Stelle meistens der weiße Weidenflee tritt.

Landwirtschaftliche Rundschau.

* **Obstangewissenheit mit beschr. G. zu Einburg.** Gegenstand des Unternehmens ist Anbau und Verwertung von Obst, Erwerb und Verwertung hierzu geeigneter Grundstücke, Vorhandenheitsgüter sind G. Reich und Josef Doppel, beide zu Einburg.

* **Gurken-Grute.** Um zu dieser außerordentlichen Jahreszeit Gurkenfelder nicht zu reichlich getragen, wie in diesem Jahre, auf dem letzten Bodenmarkte waren so viele Gurken aufgeföhren, daß man Mühe hatte, sie zu verkaufen. Die dortigen Verlands-geschäfte haben den Preis für das Schod auf 80 Wk. herabgesetzt. Während viele Landwirthe einen löblichen Gewinn aus ihrem Wer-erzichte, müssen einige die Gurkenfelder vollständig umflügeln, weil die Preise gleich in der ersten Zeit der Entwicklung so niedrig ansetzen sind, daß sie zum Gebrauch untauglich sind. Dieser Verlust trifft alle die Gurkenbauer, die auf die Fruchtfolge nicht Bedacht genommen, vielmehr die vorjährigen Gurkenfelder auch dieses Jahr zum gleichen Anbau gewöhnt haben.

* **Was die Känder der Erde an Weizne hervorbringen.** Die Menge des auf der ganzen Erde erzeugten Weiznes beträgt im jährlichen Durchschnitt an: Oester 845 955 000 hl, Preuss 828 000 hl, Weizen 828 615 000 hl, Roggen 478 597 000 hl, Gerste 291 144 000 hl. Beinahe des Havers steht oben Nordamerika, dann folgt Rußland, hierauf Deutschland und danach Frankreich. Vier Fünftel des Weiznes maiz stammen aus dem nördlichen Amerika. Europa liefert jährlich etwa 22 267 000 hl Körnerweizen aus Nordamerika und 2 543 000 hl aus Argentinien. In England wird sehr viel Weizenbrot gebacken, welches aus fremdem Weizne gebaden wurde. In Belgien giebt es nicht viel besser aus. Sehr groß ist die Zunahme der Weizenzeugung in Argentinien. Es ist kaum ein Dußend Jahre her, daß dieses fruchtbare Land nicht einmal feinen eigenen Bedarf an Weizen hervor-

