

7 Zweibienen zusammenlassen ist dort anzuwenden, wo eine möglichst gleichmäßige Bewegung, wie beim Antreiben von Dynamomaschinen übertragen werden soll. Man beugt dazu einen auf folgende Weise hergestellten Kist: Gleiche Theile Weim und Gausenlöcher werden während drei Tagen in Wasser aufgeweicht und in einem Wasserbad unter Zufuß von Zinnin flüssig gemacht und eingebampft, bis die Masse zähflüssig geworden ist. Dieser Kitt wird auf die schrag angebrachten Enden aufgetragen, die Enden werden getrocknet und nach Richtigkeit der beiden zwei Breiten durch Schraubenzugungen fest zusammengepreßt.

8 Eine beachtungswürdige Erfahrung bezüglich der Düngeung. Von großer Wichtigkeit ist die mehrfach gemachte Erfahrung, daß da, wo infolge von Ueberdüngung, oder des hohen Wasserstandes überaus die Düngung der Weizen mit Thomasschlacke im Frühjahr oder Herbst nicht ausgereicht werden kann, sich die Düngung sofort nach dem ersten Schnitt als durchaus wirksam erweist. Schon seit Jahren wird in Nassau und der Rheinpfalz vielfach die Düngung zu dieser Zeit ausgeführt, und man rühmt derselben nach, daß sich dabei nicht nur das Grummet vorzüglich entwickelt, daß zugleich die Wurzeln der Pflanzen noch im Herbst für die nächstjährige Ernte so reichlich Nahrung annehmen, daß der Erfolg stets ein besonders guter ist. Unmittelbar nach dem ersten Schnitt wird mit Kainit zu düngen, ist dagegen gefährlich, und höchstens bei ganz fruchtbarer Witterung und auf überaus nassen Weiden zulässig. Dagegen steht der Anwendung eines reinen Kalisalzes kaum etwas im Wege, und wäre hier der 35% Kalidünger, aus schon seines verhältnißmäßig billigen Preises wegen, in erster Linie zu empfehlen. 1 Centner dieses Düngers von Mogen dürfte genügen, um den landwirtschaftlichen Erfolg zu sichern. Nach allen vorliegenden Erfahrungen ist jedenfalls der Rath sehr berechtigt, überall da, wo aus irgend einem Umstände die Düngung der Weizen im letzten Frühjahr nicht ausgeführt werden konnte, diese Düngung sofort nach dem ersten Schnitt vorzunehmen; einem Kalkdünger in den Erträgen wird dadurch sicher vorgebeugt.

Landwirthschaftliche Rundschau.

* **Obersterie.** In Oesterreich-Ungarn werden die erkranklichen Auswüchse der Obersterie erheblich herabgemindert, da viele Milchkühe unbeschadet absterben. Immerhin aber haben sich — mit Ausnahme von Ober-Oesterreich — die guten Auswüchse in vielen Gegenden erhalten, namentlich in Böhmen, Deutsch-Schlesien, Wäraden und Galizien. — Im nördlichen Oesterreich sind die Dörfchen infolge des strengen Winters keine besondern.

* **Stand der Kartoffeln in Oesterreich.** Nach dem Berichte des Oesterreichischen Ackerbau-Vereins sind die Kartoffeln zumest gut ausgegangen und zeigen einen erfreulichen Stand.

Hauswirthschaftliches.

† **Einmachen junger Erben.** Da bald wieder das Einmachen junger Erben beginnt, so will ich die berechneten Anweisungen auf ein Verfahren aufmerksam machen, welches meines Wissens wenig angewandt wird und doch den Vorzug verdient. Jedes erfahrene Hausfrau weiß, wie viele Unannehmlichkeiten das Einlösen der Erben in Gläsern, Gläsern oder Blechbüchsen mit sich bringt, und mit welcher Unsauberlichkeit und Kosten das Verlösen der Büchsen verknüpft ist. Ist das alles glücklich überstanden und man spaziert im Winter ein Glas, so sind oft durch ein winziges Mädelchen die abstrichlichen Schimmelpilze eingebracht und haben den ganzen Inhalt zerstört. Alle diese Unannehmlichkeiten vermeidet man, wenn man seine jungen Erben auf folgende Weise behandelt. Die jungen Erben werden ohne Schalen, Ackererbsen mit Schalen, mit einer geringlichen Menge Wasser einmal aufgekocht, dann entfernt man mittels Durchschlag das Wasser und bringt die Erben auf einer Herd, die mit Sandstein besetzt ist, in den Braten, wo sie bei einer Temperatur von 40-60 Grad solange getrocknet werden, bis sie hart und spröde wie Glas geworden sind. Möbann füllt man sie in eine Blechbüchse oder trockne Flasche und verpackt sie sorgfältig. Sollen die Erben Verwendung finden, so wäscht man sie eine Nacht in kaltem Wasser ein, legt sie mit demselben aus Feuer und behandelt sie wie frische. Das Wasser darf also nicht weggelassen werden, weil die Erben dadurch eines großen Theiles ihres Zuckers und Wohlgeschmacks beraubt würden. So zubereitet sind sie von frischen Erben kaum zu unterscheiden, zumal mit jungen Weizen geröstet, die auf gleiche Weise behandelt werden. Ebenso kann man mit Weizenkörnern verfahren und sich ohne Kosten mitten im Winter die schmackhaftesten Sommerweizen beschaffen.

† **Kornreuewider** werden, zumal bei nicht ganz reiner Haltung des Käfigs, häufig von Milben geplagt. Um die Thiere von diesen Quälgeistern zu befreien, bespült man alle nassen Stellen, insbesondere den Hinterkopf, Schultern und Stellen, wo der Patient sonst mit dem Schwanz nicht hingelangen kann, mit Zinkseifenwasser. Am nächsten Tage mit verdünntem Bleichwasser, geschüttelt mit ein paar Zagen, wenn es recht warm im Zimmer ist, Badewasser, schüttelt 2-4 Zage über und beginnt die Kur von neuem. Am schlußlichen Falle muß man das Verfahren wiederholen und für die Folge auf peinlichste Sauberkeit im Käfig sehen.

† **Schmer-Gurten.** Zu diesem sehr schmackhaften Gerichte such man sich große Gurten aus, schäle sie sauber ab, zerhacke sie der Länge nach in vier Theile und entferne mit einem Kofferschäffel die Samenforten. Dann streue man Salz darauf und lasse sie eine Zeit lang stehen. Inzwischen hat man klein geschnittenen Speck in einen Topf gethan und läßt ihn ordentlich ausbraten. Ist das geschehen, dann nimmt man den Speck heraus und thut zum Rest etwas Butter hinzu. Sobald die Fettmasse braun wird, thut man die geschnittenen Gurtenstücke hinein, verbräunt den Topf und läßt sie ordentlich schmoren. Sobald sie weich geworden sind, thut man etwas Essig, Salz und Zucker — je nach Geschmack — hinzu und läßt sie dann völlig weich schmoren. Sollte die Sauce etwas zu dünn gerathen sein, so kann man sie mit ein wenig Mehl verbüden.

† **Das Schimmeln von Weizen und Schinken zu verhüten.** Häufig kommt es vor, daß Weizen und Schinken schimmeln werden, wenn sie auch nur kurze Zeit in einem etwas feuchten Locale aufbewahrt wurden. Um diesen Uebelstand vorzubeugen, oder ihn, wo er eingetreten ist, zu beseitigen ist nichts empfehlenswerther, als gewöhnliches Kochsalz in einem tiefen Zeller mit soviel Wasser zu übergießen, daß ein dünner Brei entsteht, und mit diesem Salzbrei die schimmlichen Weizen binn zu überstreuen. Der Schimmel verschwindet sofort, und nach einigen Tagen überleben sich die Weizen mit feinem Salzkrusten, die jeder weiteren Schimmelfäule vorbeugen. Man verfährt ebenso, um den zeitweilig in den Gelenken der Schinken auftretenden Schimmel zu beseitigen.

† **Verbrauch von altem Zeitungspapier.** Alles Zeitungspapier behält bekanntlich den Geruch der Druckschwärze an sich und macht dessen Anwendung daher nicht immer möglich. Die Schwärze steht fest, das Zeitungspapier von Watten nicht angreifen wollen, denn die Druckschwärze wirkt zu gut Kampher, und es ist deshalb auch vortheilhaft, alte Journale unter die Stubenbezüge zu legen, um Wollentzug zu verhindern; ebenso hat es sich bewährt, Papier, Tuch und dergl. in Zeitung einzuschlagen, damit genannte Insekten sie nicht zerstören. Für die meisten anderer Väter dürfte es neu sein, daß Zeitungspapier, indem es seine Kraft verliert, ebenfalls als Arznei wirkt, die luftdicht verpackt sein muß. Ein Krug Wasser mit einem Stück Eis darin läßt das beste im besten Sommer über Nacht nicht schmelzen, wenn das Gefäß ganz in Zeitungspapier eingehüllt ist.

† **Wegen Wunden.** Nichts ist den Wunden mehr zuträglich als Weizen. Wer sich die unbedeutende Theile des Körpers mit einem Spiritus, der aus 1 Theil Weizen, 8 Theilen kölnischen Wassers und 32 Theilen Alkohol zusammengesetzt ist, wäscht, ist gegen die Verletzung der Nerven geschützt. Ein Krug Wasser mit feinem konzentriertem Essig, 2 Theilen Weizen, 2 Theilen Venousin, 12 Theilen östlich-balkanischer Wurzeln und 12 Theilen Alkohol vertritt die Wunden aus den Zimmern. Auch Zahntausch verschafft sie.

† **Einmachen der Strichen in Essig.** Nicht schöne, feilische Strichen, deren Stiele man mit einer Schere nicht ab zu trennen vermag, schneidet man in Gläser und giebt einige Stellen und ganzen Zimmern. Weiter lege man auf 1 Liter Wasser einen Theil Essig 375 Gr. Zucker zu, fache die Mischung, schäume sie gründlich aus und schütte sie nach dem Erkalten über die Strichen. Nach einigen Tagen gieße man den Essig nochmals ab, fache ihn nochmals unter Weizenkörnern aus, und verbinde die Einmachbüchsen, nachdem man den erkalten Essig über die Striche gegeben, luftdicht mit Pergamentpapier.

† **Kartoffel-Wurzeln waschen.** Um dem Kaitun die Farbe zu erhalten, füllt man in ein Säckchen reine Weizenkörner, läßt diese in Wasser aufkochen und drückt das Säckchen dann gut aus. In dieser lauwarmen Lauge wasche man die Wurzeln rein, wiederhole das Waschen noch einmal in erneuter Lauge und spüle dann den Stoff in reinem kaltem Wasser aus. Nach dem Ausringen schütte man jedes einzelne Stück aus, wäscht sie, um Streifen zu vermeiden. Man könne dann den Stoff in Schichten auf oder schlage ihn in eine Leinwand ein. — Um Stärkeverlust zu vermeiden, spüle man die in gedrohter Stärke gestärkten Stoffe danach oberflächlich in kaltem Wasser aus. Dadurch wird der Stärkeverlustbeseitigt entfernt und der Rest in dem Stoff gleichmäßig vertheilt, so daß keine Flecken und Streifen entstehen.

† **Zwiebelschinken.** 1/2 l Mehl, 50 g Hefe, 300 g Butter und etwas Zucker nach Geschmack sind die zum Zeige erforderlichen Ingredienzien. Man mach von einem Theil des Mehls und der Hefe ein Döselmehl mit lauwarmem Mehl, läßt es eine Stunde recht warm gehen, arbeitet dann den Teig tüchtig durch, fügt Zucker und Butter, sowie das übrige Mehl an, formt nun dem Zeige kleine mit den Händen gedehnte Kugeln, setzt sie auf ein Mehl und läßt sie zwei Stunden lang gehen. Sie müssen nicht zu viel backen und noch heiß sein, wenn sie aus dem Ofen kommen. Erkalte, werden sie von einander getrennt und recht gleichmäßig geröstet. Frisch und ungeröstet bilden sie ebenfalls eine angenehme Beilage zum Kaffe.

† **Zapfenster Zimmer vor Ungeziefer zu schützen.** In topferierten Zimmern kommt es häufig vor, daß sich, besonders wenn die Zapfen etwas schlapp sind, Ungeziefer, Wespen, Ameisen und dergl. hinter den Zapfen einnistet. Um diesen Uebelstand vorzubeugen, am fest man dem beim Zapfenen verwendeten Meißel etwas Holzquintessenzpulver zu, und zwar ungefähr auf 3 kg 10-20 g des Pulvers.

† **Büchlein von Woll zu betreten.** Man schmeißt sie, wenn sie recht heiß sind, tüchtig mit weissem Wachs oder Stearin ein und reibt sie dann mit einem wollenen Lappen gut ab.



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

Nr. 29 Halle a. S., den 19. Juli 1895.

Entstehen und Vorgehen der Pflanzen.
Eine Skizze von R. Goertli.

Ein Gefäß der Bewunderung und des Staunens ergreift uns, wenn wir die unendliche Mannigfaltigkeit der bunten Pflanzenwelt betrachten. Von den himmelstrebenden Wipfeln des Palmbaums bis zu der einsamen Alpenpflanze, welche hoch oben am nackten Felsabhänge, in der Nähe des ewigen Eises gedeiht, — überall in der ganzen forderbaren Welt des Pflanzenwuchses, — begegnen wir einem unerklärlichen Etwas, das uns mit einer gewissen Ehrfurcht erfüllt. Das ist das geheimnißvolle Wesen des Gotteshauches, ungreifbar, unerschöpflich, sich schlingend durch die lange Kette aller Geschaffenen. Und mögen wir die Augen den großen Wundern der Pflanzenwelt oder ihren einfachen Gebilden zuwenden, hier wie dort bringt tiefe Nahrung in unsere Seele.

Ein Samen Korn, in die Erde gelegt, entwickelt sich und bildet sich zur Pflanze aus; sie blüht, trägt Früchte, und endlich nach Erfüllung ihrer Aufgabe eilt sie unausfaham ihrem Ende, der Verwesung entgegen. Keimen, Wachsen, Blühen, Samen tragen und Verwelken, dies sind die Stufen, welche eine Pflanze zu durchlaufen hat, die eine während einiger schnell vorüberziehenden Sommerwochen, die andere im Zeitraum von Jahrhunderten, sogar von Jahrtausenden. Was geht hier vor in der geheimen Werkhütte der Pflanzenatur? Von welchen Vorgängen sind sie begleitet und bedingt, diese unter sich so verschiedenen Lebensstufen? Woher nimmt die Pflanze ihre Stoffe, wohin schwinden sie, wenn zuletzt der Tod ihr Leben beendigt, durch welche ihre einzelnen Theile zu einem schönen Ganzen vereinigt gewesen? Diese Fragen werden an die Chemie und Physiologie gestellt, ihre Beantwortung aber muß mit dem Betriebe der Landwirthschaft auf das Innigste zusammenhängen.

Die Mannigfaltigkeit der Pflanzenwelt in ihrer äußeren Erscheinung ist so groß, daß man wohl mit Recht auch die Mittel, deren die Natur bedarf, diese reichen Wunder immer wieder auf ihre Aene zu erheben, für höchst mannigfaltig halten möchte. Doch wie einfach sind diese Mittel! Wasser, Luft und nur wenige mineralische Bestandtheile des Erdreichs, unterlüßt von der anregenden Macht der Wärme und des Lichtes, sind genügend, das ganze Material zu liefern, welches zum Bau der Pflanze erforderlich ist.

Das bewegliche Luftmeer, welches uns allenthalben umflutet, das Wasser, welches aus zwei gasförmigen Elementen (Wasserstoff = H und Sauerstoff = O) zusammengesetzt die trockene Erde um- und befeuchtet, dieses sind die Träger der vier Grundstoffe des Pflanzenlebens, aus diesen unverseh-

baren Quellen schöpft die Pflanze ihre nothwendigsten Baustoffe: Kohlenstoff, Sauerstoff, Wasserstoff und Stickstoff (C. O. H. N.). Ein jeder dem Pflanzenreich entnommener Körper ergibt, wenn wir ihn der chemischen Analyse unterwerfen, sich zuletzt als eine Verbindung dieser drei bis vier Urstoffe, sie fehlen nirgends und werden darum auch als Organogene oder Organbildner bezeichnet, denn vier Elemente innig gefest, bilden das Leben, bauen die Welt“. Aus diesen wenigen Elementen erzeugt die Schöpfungskraft der Natur in ihrer geheimen Werkhütte alle die Tausende von Pflanzen, welche unsere Erde bedecken.

Im dem Samenorn bemerken wir einen Punkt, den sogenannten Keimfleck, von welchem aus die Entwicklung der neuen Pflanze beginnt. Diesem Punkte entspringen, wenn der Same genügend Feuchtigkeit findet, zwei Fortsätze, die eine die Wurzelfaser, welche zuerst die Samenhiülle zerstrengt, um abwärts (geotropisch) in den Boden einzudringen, der andere die Blattfaser, welche sich durch keinen Zwang von ihrer der Wurzel entgegengesetzten Richtung dem Lichte zu (heliotropisch) abwendig machen läßt.

Im Innern des Samens ist, sobald die Keimung begonnen, eine wesentliche Veränderung vorgegangen. Ein Theil des Stärkemehls, welches in keinem Samen fehlt, ist durch Aufnahme von Sauerstoff aus der Luft in Zucker verwandelt; der Same, der vorher ganz geschmacklos war, hat nun einen süßen Geschmack angenommen. Die Keimung beginnt diesen Vorgang der Natur; die durch den Keimprozess in Zucker übergeführte Stärke der Gerste und des Weizens dient zur Vorbereitung. Ein Theil des Kohlenstoffes des Samens hat sich mit dem Sauerstoff der Luft vereinigt; diese wird dadurch ärmer an Sauerstoff, aber reicher an Kohlenstoff. Keimen eine große Menge Samen in einem geschlossenen Raume, wie dies z. B. beim Mälzen des Getreides der Fall ist, so wird die Luft dadurch mauehbar, ebenso wie die Luft in einem geschlossenen mit Menschen überfüllten Zimmer. Wird die Pflanze, nachdem die Keimung vollendet, getrocknet und gewogen, so ergibt sich, daß sie, obgleich sehr- und mehrfach größer als der Same, doch um ein Bedeutendes leichter als der Same vor der Keimung ist. Diese Verminderung der Trockensubstanzmenge des keimenden Samens beruht auf der Ueberführung in Gase und dieser Zustand dauert so lange, bis die Pflanze grüne, also chlorophyllhaltige Organe erhält. Daraus ergibt sich eine völlige Ueberreifeinstimmung des pflanzlichen mit dem thierischen Ernährungsorgange.

Mit dem völligen Verschwinden der Samenhiülle beginnt ein zweiter Abschnitt des Pflanzenlebens, das Wachsen, in welchem die Pflanze, ihrer mütterlichen Pflege durch den



Samen beruht, nun ihre Nahrung selbstständig in ihrer äußeren Umgebung aufsuchen muß. Die grünen Blätter der jungen Pflanze erlangen, sobald sie von den Strahlen der Sonne berührt werden, die wunderbare Kraft, die Kohlen- säure in ihre Bestandtheile (Kohlenstoff und Sauerstoff) zu zerlegen. Sie bemächtigen sich des Kohlenstoffes, welcher den Hauptbestandtheil der Pflanzensubstanz ausmacht, während die größte Menge des mit der Kohlenfäure eingekohlmeten Sauerstoffes wieder frei wird. Der in der Pflanze verbleibende Kohlenstoff ist mit den Lakstoffen des Wassers (H. O.) bzw. bekannt, die wichtigsten organischen Substanzen, Cellulose, Stärkemehl, Zucker etc. zu erzeugen. Vergleicht man den Vorgang des Wachstums der Pflanze mit dem der Keimung, so ergibt sich, daß beide in chemischer Hinsicht geradezu entgegengesetzt sind. Während der keimende Same den Sauerstoff schließt und die Kohlenfäure ansaugt — die Luft verdichtet — befreit die keimende Pflanze den O. der Kohlenfäure und giebt den O. der Atmosphäre zurück — verdichtet sie.

Den Stickstoff (N.), dessen die Pflanzen bedürfen, entnehmen sie den Bodengerüthteilen, zum Theil auch der Atmosphäre, in welcher überall in größerer oder geringerer Menge derselbe als Ammoniak (N. H.) und Salpetersäure (N. O.) oder deren Aequivalente vorhanden ist. Im Anfang des Pflanzenlebens entzieht der Keimling seinen Stickstoffbedarf nur den Reservestoffen des Samens, erst später erlangt er die Fähigkeit, diesen Bedarf vermittelt durch die eigene Kraft den ihn umgebenden Medien zu entnehmen. Alle Pflanzen ohne Ausnahme enthalten unter ihren Bestandtheilen stickstoffhaltige Verbindungen. Die wichtigste Verbindung, als welche die Pflanze den Stickstoff aufnimmt, ist die als Salpetersäure, alle anderen Verbindungen, darunter die des Ammoniaks als wichtigste gelten kann, müssen erst durch den Gährungsproceß des Bodens in Salpetersäure umgewandelt werden, um der Pflanze dienlich sein zu können. Wie wichtig der Stickstoff ist, erhellt schon daraus, daß ohne Zufuhr der stickstoffhaltigen Nährstoffe keine nennenswerthe Substanzvermehrung (Wachsthum) stattfinden kann; es sind also die Stickstoffverbindungen nicht allein Formbildner, sondern auch die Vermittler aller Stoffwechselvorgänge, aller Umsetzungen in der Pflanze.

Die selbstständige Pflanze bedarf aber noch einer größeren Speise als die genannten Stoffe beziehen zur Bildung ihres Skeletes. Dies sind die mineralischen Bestandtheile, welche ihr ausschließlich aus dem Boden durch die Wurzeln zugeführt werden. Ihrer Rolle nach für das Pflanzenleben theilt man die Mineralstoffe ein in: notwendige und entbehrliche. Zu ersteren gehören Schwefel, Phosphor, Chlor, Kalium, Natrium, Magnesium, Eisen, Kalzium und Kieselsäure, während als entbehrliche gelten Arsen, Antimon, Jod, Fluor, Brom, Aluminium etc. Jeden genannten Stoffe kann die Pflanze nur in Form von Verbindungen mit Wasserstoff und Sauerstoff als Säure, oder mit Sauerstoff allein als Base, jedesmal aber nur in schwachen Lösungen aufnehmen; ionenartige Verbindungen wirken zerstörend auf den Pflanzenorganismus. Kali, Kalzium und Phosphorsäure sind in allen Pflanzengattungen als wesentliche Bestandtheile vorhanden und ihr Vorhandensein im Boden bedingt den Grad seiner Fruchtbarkeit. Alle genannten Stoffe sind von solcher Wichtigkeit für das Leben der Pflanze, daß bei dem Mangel eines einzigen derselben sogar die Existenz der Pflanze unmöglich wird, eine Thatfache, welche mit Hilfe sogen. Wasserlösungen hinlänglich bewiesen wurde.

Hat die Pflanze geblüht und Früchte getragen, so ist ihr Ziel erreicht, ihre Bestimmung erfüllt; die nun folgenden Veränderungen unterliegen den allgemeinen Gesetzen der Auflösung lebendiger Wesen. Ihre Bestandtheile kehren dahin zurück, von wo sie gekommen, in den großen Ring, welcher alle Naturkräfte umschließt, gleichviel, ob sie vereint gewesen zu einem taufendjährigen Stamm oder zu einer rasch dahinschwindenden Blüthe des Frühlings. Zuletzt, wenn die Pflanze ausgetreten aus dem Reiche des Lebens, dann bleibt

von ihr nichts mehr übrig, als ihre Mineralbestandtheile; diese giebt sie der mütterlichen Erde zurück zur Erzeugung eines neuen Lebens.

Zur Ernährung der Pferde

liefert Kreislerarzt Stein in Braunsberg einen interessanten Beitrag in der „Berliner ärztlichen Wochenchrift“, wo er über den Einfluß des schieferartig glatten ersten Backzahnes auf die Ernährung ausführlich:

Bei Pferdebestellungen und auf Märkten finden wir neben gut bausch entwickelten, häufig Pferde mit krankhaft schlanken, sogenannten aufgeschürzten Bauch vor. Als Ursache gilt: sportliche Dressur, Liebhaberei des Besitzers oder mangelhafte organisierte Hinterleibsorgane. Gingegeben fand ich, und viele Kollegen stimmten mit mir überein, daß bei allen schlanken Pferden, abgesehen von anderen Zahnfehlern, der erste Backzahn — PM. 3 — schieferartig glatt, flach und mehr oder weniger feilartig ausgeschliffen gefunden wird, während bei allen anderen Pferden der betreffende Zahn rauh, hoch und gut entwickelt ist. Der glatte Zahn entsteht im 3. und 4. Lebensjahre gelegentlich des Zahnwechsels als eine Folge der freiwillig oder künstlich erzeugten Abreibung.

Zur Zeit des Zahnwechsels besteht im zahngewohlenen Kiefer und Gaumen ein Guckreiz, den das Thier durch Reibung an harten Gegenständen zu beseitigen sucht. Gleichzeitig geschieht dabei ein Abfluß aus dem jetzt noch erheblich mehr arbeitenden Sublingual-, Submaxillar- und Parotisdrüsen, deren Sekret die Violette bewirkt und somit bei der Verabreichung des Körnerfutters nicht entbehrt werden kann. Wie das zahnbende Thier sein Gaumen in den Mund steckt, mit jedem harten Gegenstand sich den Gaumen reibt, so nagt das Pferd an der Holzstange, an Gesehür und Sattelzeug, am eisernen Ring und Nägeln. Der verständige Pferdebesitzer unterläßt diese naturgemäße Neigung und besorgt im Fohlenstalle eine Stange aus weichem Kiefernholz, auf welche die Thiere beim Zahnwechsel gern beißen, ohne sich den Zahn zu beschädigen. Das in Sportkreisen beliebte „Abkauen“, welches eine künstliche Abreibung durch wiederholtes Saucenlassen an eisernem Trensegebiss mit fest auszubehenden Bügeln herbeiführen will, wirkt oft schädlich, weil die Abreibung so stark wird, daß sich die Weibsläppen der Zähne nicht mehr berühren und ein glatter Ausbiss entsteht, in welchen man einen 0,6 Centimeter hohen und 1,5 Centimeter langen Keil einschleiben kann.

Es ist natürlich, daß dadurch das Kauen erschwert wird, leicht Ermüdung bei der Stararbeit eintritt und sich gastrische Störungen zeigen. Das Pferd nimmt die gewöhnliche Futtermenge in das Maul auf und beginnt mit der Berei- dung des Futters. Die stark abgeriebenen glatten Zähne arbeiten schlecht, wie glatte Mühlsteine, und geben wie bei den verbundenen mahelnden Berührungen der glatten Mühlflächen einen quieszierenden Ton. Ermüdung der Kaumuskeln ist die natürliche Folge der an sie gestellten erhöhten Anforderungen. Innerhalb einer erheblich längeren Futterzeit wird weniger Futter im Munde verarbeitet, vieles fällt heraus, das meiste wird unvollkommen verrieben und schlecht eingepackelt aufgeschluckt. Kraftverbrauch und Futterverarbeitung, d. i. Einpackelung, Verreibung und Verdauung, die beim normalen Pferdegebiss in einem genauen Abhängigkeitsverhältnis stehen, sind nun in ein Mißverhältnis geraten, welches je nach dem Grad des Uebels Ermüdung und auch größere und geringere gastrische Störungen erzeugen muß. Wir finden bei diesen Pferden im Stoffe ungetraute und unnutzbare Gaser- förmner vor.

So bedürfen betragte Pferde zu ihrer Ernährung einer längeren Futterzeit und kongenitiven Nahrungsmittel. Da sie jedoch wegen Ermüdung der Kaumuskeln nicht mit großen Mengen von Raufutter Magen und Darm füllen können, so leiden ihre Verdauungsorgane. Solche Pferde erscheinen stets unproportionirt gebaut, sind hochbeinig, wechseln oft den Besitzer, sind als schlechte Fresser bekannt und gefährdet und haben meistens eine kurze Lebensdauer.

Aus den angeführten Gründen müßte dieses die Lebenskraft der Pferde so ungemein schwächende Nahrungsmittel nicht mehr zur Pferdebereitung benutzt werden. Als Ersatz weicht Herr Stein auf ein von ihm schon früher empfohlenes Trense hin: die Reithengstange wird durchlocht und ein Reitering oder Riemen, welcher mit einem Trensegebiss in Verbindung zu bringen ist, vorübergehend eingelegt.

Unser Haus- und Zimmergarten.

Die Dulation, auch Yegeln genannt, ist die gebräuchlichste und einfachste Vermehrungsmethode. Die wichtigsten Vortheile derselben sind: keine Vermehrung, sehr gutes und festes Vermehrungsmittel, Geling und Bildung, einfache und rasche Ausführung. Das Chastren wird hauptsächlich bei schwächeren Unterlagen — bis zu Fingerring — angewendet. Man okulirt im Frühjahr und Vorfrühling auf das treibende, von Mitte Juli an bis Ende September auf das folgende Auge. Im ersten Falle treiben die eingelehten Augen noch im gleichen Jahre aus, doch leidet die obere Triebe vielfach im folgenden Winter, da sie nicht die nötige Holzreife erreichen, und sterben meist ab. Man wendet deshalb meistens die Dulation auf das schlafende Auge an, wobei das eingelehte Auge vorläufig in Vegetationsruhe verkehrt, in diesem Zustande überwintert und im nächsten Frühjahr sicher und um so kräftiger ausreißt. Das Chastren kann nur dann mit Erfolg stattfinden, wenn sich die Triebe leicht dem Folge der Unterlage abblößt. Es wird auf folgende Weise ausgeführt: Man schneidet aus einem etwas verholten Getreide, nachdem man die Blätter an demselben bis auf den Blattstiel entfernt hat, ein Auge mit etwas Holz heraus. Man macht man ein an der Unterlage, meistens unmittelbar über dem Nabel an einer glatten Stelle, gewöhnlich jedoch auf der Nordwestseite einen sogenannten T-Schnitt, läßt die Wundenflügel etwas los und schiebt das Gelege soweit als thunlich in die geöffnete Wunde. Während bei den übrigen Vermehrungsarten alle Wunden mit Baumwachs sorgfältig verstrichen werden müssen, genügt es hier, die beiden Triebe mittelst eines Bastfadens fest aufeinander zu binden, jedoch so, daß das Auge leicht frei bleibt.

Goldlad und Winter-Verstopfung. Diese beiden Gewächse haben sich sowohl durch die Form, die Färbung, als auch vor allen Dingen durch den prächtigen Geruch ihrer Blüten einen ständigen Platz in der Zimmerkultur gesichert. Sie blühen meistens in der kältesten Zeit des Jahres, im Nachwinter und Vorfrühling, und sind dadurch so werthvoll geworden. Die beste Zeit ihrer Anzucht ist die zweite Junihälfte. Man sät sie in ein kräftiges, gut bearbeitetes Beet im Freien, verpflanzt die jungen Pflanzen, um ihnen eine gute Entwicklung zu sichern, schon im Juli, um sie dann von Mitte September an einzutragen, die Erde alle wöchentlich auszuwecheln, um sie dann, wünscht man die Blüten dieser Pflanzen zu erfreuen, in warme Zimmer oder ins Treibhaus zu nehmen. Der Goldlad ist in zwei Formen, Bulch- und Stangenlad, beide Biergewächse in den verschiedensten Farben-Nüancen vorhanden, die Samen billig in jeder Samenhandlung erhältlich.

Baldweier im Garten. Der Baldweier (Asperula odorata), jenes zur Medicin unerlässliche odoratromatische Krautlein des deutschen Waldes, läßt sich auch recht gut im Garten kultivieren. Man sät den Samen, sobald er gereift ist, in diesen Jahre in der letzten Augusthälfte, in leichten, etwas schattigen, nicht zu trockenen Boden schwach aus, und er geht im nächsten Frühjahr sicher auf, während eine Frühlingsjahrszeit im nächsten Jahre angiehet. Man lasse die jungen Pflänzchen, welche das Umpflanzen nicht gut vertragen, an Ort und Stelle stehen, bedecke sie, heranzuwachsen, in jedem Herbst mit einer schmalen Laubsticht, und ein prächtiges Geblüthe ist die Folge. Auch aus Stecklingen läßt er sich in der Blüthezeit, im Mai, recht leicht vermehren, denn diese wurzeln in sandiger Lauberde, bei mäßiger Wärme im Schatten, sehr leicht an, werden in den Stecklingsbüchsen, welche man nach dem Bewurzeln an schattiger Stelle bis an den Rand in die Erde einsetzt, bis zum nächsten Frühjahr fertig kultivirt und dann mit Pflanzen verpflanzt.

Pflanzen-Barometer. Sind die Blüten der Stellaria media (Regelsternchen), welche sich als lässiges Unkraut fast in jedem Garten findet, geöffnet, so hat man in nächster Zeit Regen nicht zu fürchten; sind ihre Blüten aber geschlossen, so regnet es schon gewöhnlich; sind sie halb geschlossen, so ist Regen in nächster Zeit zu erwarten.

Höhen-Viehweber thun wohl, sich für den Feindbedarf Anfang Juli noch ein oder mehrere Bette Wolken ausliehen. Es ist dann umso mehr zu empfehlen, als ziemlich viele Bette mit Frühlingswolle schon abgeritten sind, und so nochmals ausgemittelt werden können. Für derartige späte Auslasten wird die Wechselwolle allgemein vorgezogen.

Thier- und Geflügelhust.

Enterschwämmung. Die Enterschwämmung bei Geflügelhust ist die natürliche Folge der starken Spannung, welche der lässliche und harte Milch- und Blutstrom in Guter verursacht. Sie heilt auch in der Regel auf natürlichem Wege und ohne Schaden für die Thiere, wenn das Guter richtig behandelt und vor schädlichen Einflüssen der Außen (Nässe, Zugluft etc.) geschützt wird. Wohlwendig ist: 1. Häufiges und sauberes Auswaschen. 2. Gutes Einreiben der

Hände vor dem Melken und saubere Drücken der Striche beim Ausziehen der Milch, um den Thieren möglichst wenig Schmerzen zu bereiten. 3. Häufiges Bearbeiten (Einreiben) des Guters, soweit die Weichheit reicht, durch die von der zuletzt ausgezogenen, fettreichen Milch leicht gemachten Hände. Gutes Abtrocknen des Guters nach dem Melken mit einem weichen Lappen. Ziel: Schwämmung des Gutes und Unerlässlich, sonst läuft man Gefahr, daß die Weichheit verliert. Will man noch ein Liebriges thun, so empfiehlt es sich, das Guter von Zeit zu Zeit mit gekühltem Butter, in der einige Zwiebeln- schnitte gelöst ist (gekühlt) werden, täglich einzureiben, damit das Butterfett gehörig in die Enterschwämmung eindringt. Die Butter darf aber nicht zu heiß angewendet werden.

Die normale Entwicklung des Kalbes ist das Abgeben von Milch in der Milchabgabe von großer Bedeutung. Da das junge Thier aufgrünert und aufgefüttert wird, stellt sich darauf ein, daß die Ueberzeugung von der Milch zur festen Nahrung recht langsam erfolge. Will man ein Zurückgehen des Kalbes in seinem Ernährungszustand vermeiden, so soll das Abgeben niemals in kürzerer Zeit wie in 14 Tagen vorgenommen werden. Man denke, daß bei dem Kalbe, so lange es nur Milch erhält, nur die vierte Abgabe des Magens, der Labmagens, entwickelt ist und funktionirt, daß die anderen Abteilungen: Panen, Saube und Pflaster sich erst mit der Verarbeitung von fester Nahrung ausbilden und in Thätigkeit treten.

Ein einfaches Mittel gegen die Drupe sind die Blüten des überall als Unkraut wachsenden Rainfarns, auch Berberamisse genannt. Man schneidet dem einen Theil des Stengels ab, trocknet sie an einem luftigen Orte und benützt sie feingehacktes zum Gebrauch auf. Reigt sich die Drupe, so giebt man dem Pferd Morgens und Abends auf das Raufutter, je sechs Pfund so viel, wie man mit drei Fingern fassen kann.

Bienenwirthschaftliches.

Leistung der Bienenstöcke. Eine gut gebaute Bienenwohnung darf keine Rige oder Löcher haben, wodurch die Wärme Luft entweichen kann. Es ist aber gut, an den Seiten eine Vorrichtung anzubringen, mittels welcher man in den heißen Sommermonaten im Stabe ist, der Bienen frische Luft zuführen und, bevor dadurch, daß man an der hinteren Thüre oder Seite des Bienenstockes eine Öffnung von etwa 3-4 Zoll im Quadrat anbringt, welche von Innen mit einem Drahtgitter überpant und von Außen mit einem Gitter aus Holz oder Schiefer versehen ist. Wenn man an heißen Sommer Tagen durch Öffnen dieses Schieber etwas frische Luft in den Honigraum einströmen läßt, so arbeiten die Bienen viel fleißiger. Im kalten Regen dagegen verschließt man schiebende die Öffnung mit dem Schieber. Daß der Brutraum so sehr durch eine derartige Einrichtung abgekühlt wird, braucht man nicht zu befürchten, da schon durch den dahinter liegenden Honigraum für eine entsprechende Erwärmung der einströmenden Luft gesorgt wird.

Bestäubung der Brut. Es ist erwiesen und bekannt, daß zur Entwicklung der Brut im Bienen viel Sonne verwendet wird, und es ist sehr leicht, Bienen noch erbrüten zu lassen, wenn sie nicht mehr leisten können und nicht mehr überwinter werden sollen. So lange die Honigtracht eine reichliche ist, verbrüht die Bienen nie zu viel Bienen, weil es dann an leeren Zellen mangelt. Ist aber die Honigtracht eine beschränkte, wie a. B. im heurigen Jahre infolge der nassalen Witterung und der ganze Wochen anhaltenden Regenwetter, so werden eine Masse von Bienen auf Kosten des Honigs erbrütet, die gewöhnlich erst erstarrten und flugbar werden, nachdem meistens der größte Theil der Honigtracht vorbei ist. Der größte Theil dieser Bienen geht dann noch vor Beginn der Einwinterung zu Grunde, indem der Winter eine Menge umhine Presser, aber nicht den geringsten Nutzen thut. Der rationelle Bienenzüchter wird daher nicht veräumen, bei der jehigen, unglücklichen Zeit die Brut zu beschränken, was sich im Aufblühen eines Abpflanzers leicht erreichen läßt, indem man die Brut auf die untere Etage oder bei Doppelrahmen auf vier bis fünf Doppelrahmen beschränkt. Günstiger wird erreicht, indem man in die untere Etage nur Normalrahmen hängt und die mit Abpflanzern bedeckt, sobald die Königin aus diesen Räume nicht entweichen kann. Immer man dagegen mit Doppelrahmen, so hängt man vier bis fünf Brutwaben mit der Königin in die Brute und grenzt diese Waben mit einem Vorlaufgitter ab. Die übrige Brut hängt man hinter das Abpflanzergitter. Tritt, was wir hoffen wollen, noch einmagerer Tracht ein, so tragen die Bienen die Zellen hinter dem Gitter noch voll, und vier bis fünf Doppelrahmen oder acht bis zehn Normalrahmen reichen für den Nachsommer zur Brut vollkommen aus.

Keinere Ritzheilungen.

Das Festtreten von Schrauben zu verhüten. Schrauben rufen selbst beim Einlösen bald Zeit, wenn sie großer Hitze und feuchter Luft ausgesetzt sind. Das Einlösen derselben ist dann mit großen Schwierigkeiten verknüpft, wenn die Schrauben nicht abgedreht sollen. Deseben Uebel kann man durch ein leichtes Mittel gut vermeiden und zwar, indem man die Schrauben vor dem Gebrauch in einen dünnen Brei von Gips mit Schmirgel oder besser Zink eintracht. Da hierdurch die Reibung stark vermindert wird, so ist auch das Einlösen leichter zu bewerkstelligen. Die so vorbereiteten Schrauben können nach Jahren mit derselben Leichtigkeit wieder gelöst werden, wobei ein Drehen derselben niemals stattfindet.

