



Sehr Nachdruck aus dem Inhalt dieses Blattes wird gerichtlich verfolgt. (Gesetz vom 19. Juni 1901.)

Das Maultier (Equus asinus mulus).

Von F. B. (Mit Abbildung.)

Aus der Paarung des Esels mit der Pferdestute entsteht das Maultier, dessen Zucht meist im südlichen Europa, sowie in Asien und Amerika betrieben wird. Den alten Israeliten war die Maultierzucht bereits bekannt, aber unter Moses verboten, während sie unter Davids Szepter wieder gestattet wurde. Auch Griechen und Römer kreuzten Eselhengste mit Pferdestuten, deren Abkömmlinge so bei den olympischen Spielen Verwendung fanden.

Zu der Gegenwart steht die Maultierzucht, besonders in Spanien, in hoher Blüte, dann folgen Italien und Südfrankreich. In diesen Ländern wird die Zucht seitens der Regierungen unterstützt, da die Maultiere für gebirgige Gegenden unerlässlich sind. Maultiere haben eine feste und sichere Gangart und können wochenlang Lasten bis zu 250 kg auf steinigem und unebenen Wegen fortzuschaffen.

In Höhe, dann in Form seiner Hals- und Schulterpartie, wie auch des Leibes, erinnert das Maultier an das Pferd, während Kopfform, die langen Ohren und der Schwanz die Kennzeichen des Esels tragen. Die gedrungeneren Beine und schmalen, harten Hufe ermbäulichen es dem Maultier, im Gebirge die Steigungen mit Leichtigkeit zu nehmen. Es sind angenehme Reittiere und für die Gebirgsartillerie von unerlässlichem Werte.

Auch nach Deutschland sind in letzter Zeit Maultiere importiert. Sie finden in Großstädten zum Zug von leichten Wagen Verwendung. Zuchtversuche sind ebenfalls bei uns hier und da unternommen, jedoch ohne größere praktische Bedeutung.

Wie erhalten wir Winter Eier?

Von Biesle, Kobachin.

Winterleger sind in jeder Geflügelhaltung gern gesehen, denn im Herbst und Winter sind die Eier am teuersten, und der Zuchtbetrieb ist nur dann lohnend, wenn wir zu dieser Zeit keine Eier kaufen brauchen oder gar einige Mandeln auf den Markt bringen können. Es wird nun gar häufig die Frage aufgeworfen, welches die besten Winterleger sind, und die Antwort darauf lautet in den meisten Fällen beschieden. Winterleger im eigentlichen Sinne des Wortes gibt es eben nicht, ja man kann kaum behaupten, daß die einzelnen Rassen die Fähigkeit des Winterlegens in höherem Grade besitzen, als andere. Zimmerhühner spielt hierbei die Abstammung der Hühnerrasse und die klimatische Beeinflussung des Heimatlandes eine wesent-

liche Rolle, so daß also die Legefähigkeit hauptsächlich in den äußeren Verhältnissen liegt und wir nur durch Abschwächung und Ausgleichung der etwaigen klimatischen Mängel auf eine zufriedenstellende Winterlegetätigkeit rechnen können. Auf drei Punkte ist hierbei zu achten: Wahl der richtigen Rasse, sachgemäße Zucht und gute Pflege.

Alle südländischen Hühnerrassen gelten bei uns als gute Legeber; zu den Winterlegern zählen wir sie aber nicht, weil sie in der Regel ihrer hohen Rasse wegen viel unter der Winterkälte zu leiden haben. Auch die aus den kalten Gegenden bei uns eingeführten Rassen sind nicht zu den Winterlegern zu zählen, weil bei diesen die langsame Entwicklung und die späte Geschlechtsreife hemmend auf die Eierproduktion einwirken.



Maultier.

Im allgemeinen sind alle schweren und mittelschweren Rassen mit kleinen und flachen Rämmen gute Winterleger, auch Tiere mit großer Brutlust sind erfahrungsgemäß dazu zu rechnen. Zu den beliebtesten Winterlegern gehören die Wyandottes, Plymouths, Langschan und Wechselner, da sie nicht nur im Winter legen, sondern auch zu anderen Zeiten ihre Schuldigkeit tun.

Es ist also nicht ganz gleichgültig, welche Hühnerrasse man als Winterleger wählt, wenngleich diese Wahl nur von untergeordneter Bedeutung ist. Zur Erlangung vieler Winter Eier sind Zucht und Pflege die Hauptsache. Es gibt in jeder Rasse gute und schlechte Legeber; wo man nun die Bruteier ganz beliebig dem Eierkorbe entnimmt, dort wird man niemals einen leistungsfähigen Hühnerstamm erlangen, da sich nichts besser bereitet, als mangelhafte Körperkonstitution und schlechteste Entwicklung der einzelnen Organe. Man muß vielmehr nur von solchen Hennen Nachzucht wählen, welche sich als wirkliche Nutztiere erweisen haben und vollständig

gesund sind. Ohne Legekontrolle und ohne Fußringe kommt man auf keinen grünen Zweig. Man muß zunächst die Leistungsfähigkeit des Geflügels zu steigern suchen, und durch die Steigerung der Zahl der Eier überhaupt wird zugleich auch die der Winter Eier günstig beeinflusst.

Sehr wichtig ist auch die Zeit des Ausschüpfens, wenn es sich um die Erzeugung von Winter Eiern handelt. Wenn die Jungennen im Spätherbst und Winter legen sollen, so müssen sie zu dieser Zeit bereits völlig ausgewachsen, also zeitig erbrütet sein. Bestimmte Daten lassen sich zwar auch nicht angeben, vielmehr muß hierbei die Erfahrung sprechen; Hennen von schnellwüchsigen Rassen können auch noch im Juni erbrütet werden, dagegen müssen langsam wachsende Tiere zeitiger zur Welt kommen. April und Mai sind die passendsten Monate, denn die in dieser Zeit erbrüteten Küken entwickeln sich bei entsprechender Pflege bis zum Oktober und November derart, daß sie dann mit dem Eierlegen beginnen; da dann auch die Mauser mehr und mehr vorüber ist und die älteren Jahrgänge ihrer Gattenpflicht nachkommen, gibt es volle Eierkörbe.

Die Pflege des Geflügels ist und bleibt die Hauptfrage bei dem Legegeschäft. Das ist nicht etwa in dem Sinne zu verstehen, daß man beliebig durch reichlichere Fütterung plötzlich den Eiertrag steigern kann, der Geflügelzüchter muß vielmehr beständig ein gut zusammengesetztes Futter verabfolgen, das bei dem Junggeflügel ein schnelles Wachstum und dadurch frühzeitige Produktivität erzeugt und bei den älteren Hennen das Allgemeinwohlbefinden fördert. Die Winterungsunbilden sind nicht der einzige Nachteil, den der Winter im Gefolge hat. Die Tage sind im Weihnacht herum sehr kurz und die Hühner können dann nur wenig Futter zusammenfressen; tritt Schneefall ein, so wird die Sache noch ungünstiger. Zudem geht den Tieren noch vieles ab an Grünfütter und animalischen Stoffen, was ihnen zu besserer Jahreszeit reichlich geboten und auch unbedingt erforderlich ist. Je mehr wir nun durch die Fütterung diesen Mangel ausgleichen, desto mehr wird das Eierlegen im Winter gefördert. Die jetzt in den Handel gebrachten Kunstkümmittel sind geradezu zur Wohltat für die Geflügelreunde geworden, indem man dadurch alles Fehlende ersetzen und die Tiere gleichsam zum Legen zwingen kann. Eine mit bekannter Hausfrau war jedesmal vor Weihnachten gezwungen, die zum Festgebäck benötigten Eier für teures Geld zu kaufen oder aber den Küken recht mager zu machen; seitdem sie nun regelmäßig Spratts Geflügelfutter verwendet, ist sie aller Kalamität entkoben, die Küken entwickeln sich vorzüglich und Winter Eier gibt's in Fülle. Zum fleißigen Winterlegen ist natürlich auch Wärme nötig; diese bietet man den Tieren durch warmes Weichfutter, angewärmtes Trinfwasser und geschützte Räume. Letztere brauchen nicht geheizt zu sein, man hat nur Zugluft abzuhalten

und den Eintritt von Feuchtigkeit zu verhindern. Für die windigen und regnerischen Tage muß den Hühnern ein Schuttraum zur Verfügung stehen.

Kleinere Mitteilungen.

Aufmerksamkeit der Pferde. Im Winter haben die Pferde in landwirtschaftlichen Betrieben meist eine größere Anzahl von Feiertagen oder Ruhetagen. Es sind dies in erster Linie die Sonntag- und Feiertage, dann aber auch die Tage, an denen die Pferde wegen schlechter Witterung oder Mangel an Arbeit im Stalle stehen müssen. Ein einzelner Masttag, also der Sonntag an sich, hat nun auch sicher keinen ungünstigen Einfluß auf die Gesundheit der Tiere, aber mehrere aufeinanderfolgende Masttage bringen doch den Pferden, die an regelmäßige und tägliche Arbeit gewöhnt sind, große Gefahr. Besonders groß ist die Gefahr, wenn sie nach mehrtägiger Stallruhe direkt in kaltes, windiges Wetter müssen. Dann tritt häufig die sogenannte Hammwunde auf, die schwere Erkrankungen und selbst Todesfälle verursacht. Es ist eine eitrige Blutkrankheit und schwer zu heilen. Als Aufmerksamkeiten kann man auch die Verdauungsstörungen betrachten, die die nach den Masttagen gewöhnlich eintreten und sich manchmal bis zur Kolik steigern. Sie entstehen, weil die Magen- und Darmbewegungen an den Masttagen nicht so kräftig, wie an den Arbeitstagen, sind. Hier kann man vorbeugen, indem man etwas weniger schweren Hafer gibt und den Ausfluß durch die gut bekommenen Möhre ersetzt. Es ist überhaupt besser, die Pferde an den Masttagen etwas leichter zu füttern. Manche Pferde endlich bekommen bei längerer Ruhe Anschwellungen am Bauche und an den Beinen, die bei Wiederbeginn der Arbeit hinderlich sind. Solchen Pferden soll man täglich zweimal die Füße mit einem Strohwasch gründlich von oben nach unten abreiben. Allen bösen Folgen aber beugt man vor, wenn man die Pferde bei aufeinanderfolgenden Masttagen, also am zweiten oder dritten Tage, ein paar Stunden ausführt oder ausreitet. Es ist dieses nur eine kleine Mühe, die aber größere und kleinere Schäden verhindert und daher nicht außer acht gelassen werden soll.

Stalltemperaturen. Bei der eintretenden kalten Jahreszeit muß der Tierzüchter und Tierhalter dafür besorgt sein, daß in seinen Stallungen die richtige Temperatur herrscht. Ohne Zuhilfenahme eines Thermometers, welches man am besten in der Mitte des Stalles aufhängt, wird es aber nicht möglich sein, eine gleichmäßige Wärme zu erhalten. Ist die Stalltemperatur zu niedrig, so werden im vermehrten Maße Nährstoffe zur Wärmebildung notwendig, ist die Temperatur zu hoch, so schwitzen die Tiere leicht und verlieren dabei an Körpergewicht. Für Minder ist die zweimäßige Stalltemperatur 12 bis 13° C. Wenn die Pferde im Herbst und Winter nach schwerer Arbeit abends erhitzt nach Hause kommen, soll der Stall eine Temperatur von 12 bis 17° C haben, damit sie sich nicht erkälten. Zweimäßig ist es, erhitze Pferde nicht sofort nach ihrer Ankunft im Stalle anzuschütten, sondern sie noch einige Zeit im Stande angelehrt stehen zu lassen und Dedden aufzulegen. In den Schweineställen muß man besonders auf die Höhe und Gleichmäßigkeit der Temperatur achten, namentlich dann, wenn ein Schwein während der kalten Jahreszeit ferkelt. Bei Mast Schweinen genügt eine Temperatur von 12°, und bei Mutter Schweinen mit Ferkeln sollte die Stallwärme nicht unter 15° C betragen.

Ernährung trächtiger Schafe. Daß das Schaf während der Zeit seiner Trächtigkeit ein reicheres Futter erhalten muß als vorher, ist sofort einleuchtend, wenn man bedenkt, daß es sich neben der Erhaltung seiner bisherigen Nutzbarkeit auch noch um Ernährung und Ausbildung der Lämmer handelt. Eine zu große Nahrung kann demnach Schaden bringen, und ebenso nachteilig kann auch zu reichliches und nahrhaftes Futter werden. Alsdann leidet darunter nicht nur die Gesundheit des Schafes, sondern es kann auch ein Überfluß an Milch hervorgerufen werden, den das Junge nicht aufzubrauchen vermag.

Weinbrüche bei Kaninchen. Wo die Kaninchen in Etagenstallungen gehalten werden, kommt es infolge von Unachtsamkeit seitens des Züchters mitunter vor, daß die in den oberen Stockwerken untergebrachten Kaninchen herunterfallen und sich dabei Weinbrüche zuziehen. Meistens heilen solche

Brüche auch wieder von selbst, aber krumm und schief, so daß das betreffende Tier dennoch als Krüppel verbleibt. Wenn die Bruchstelle sich in den höheren Partien, tief im Fleisch, befindet, so ist wenig nachzuhelfen und man muß dort der Naturhilfe vertrauen, bei den unteren Gliederstellen, bei den sogenannten Abhängerknöcheln, kann man aber sehr gut einen Verband anlegen. Am besten ist ein Gipsverband, man muß aber vor dem Anlegen deselben die Fellstelle tüchtig mit Öl einreiben, damit ein Ankleben der Haare an dem Verbands vermieiden und das Entfernen des letzteren nicht erschwert wird. Ist bei Splitterbrüchen eine Eiterung zu befürchten, so macht man einen Schienenverband aus dünnen Holzbretchen, um die man dann eine Leinenbinde legt. Diese kann täglich abgenommen und die Eiterung mit lauem Wasser gereinigt werden. Bei starker Eiterung wendet man Kamilletee mit Holzessig an. Sollte eine Bruchstelle eine langwierige Behandlung nötig machen, so schlachte man das Tier lieber, bevor es infolge der andauernden Schmerzen zu stark abmagert. Dieser Rat ist ganz besonders dort angebracht, wo es sich nicht um wertvolle Zuchttiere handelt.

Hygiene im Hühnerstall. Im Winter sind die Hühner genötigt, den größten Teil des Tages, oft bis 18 Stunden hintereinander, in dem Schlafraum zuzubringen. Dabei wird natürlich die Luft in diesem Raum sehr verschlechtert und der Züchter muß für die Zufuhr neuer, reiner Luft sorgen. Sobald die Hühner morgens den Stall verlassen haben, sind alle Lüften zu öffnen, so daß der Zugwind tüchtig durch alle Ecken wehen kann. Abends vor dem Schlafengehen müssen die Lüften aber wieder geschlossen werden. Die schlechte Luft rührt aber nicht nur von dem Atmungsprozeß allein her; in der langen Nachtzeit sammelt sich auch viel Kot an und dieser beeinträchtigt die Stallluft auch bedeutend. Der Mist ist demnach häufig, wenn's geht, täglich zu entfernen. Viel verdienstlich auch die Einstreu. Da raten einzelne Praktiker, Pferdedung auf den Hühnerboden zu bringen. Pferdedung wärmt wohl, aber nur solange er in feuchtem Zustande fest zusammenliegt, kommt aber Luft dazwischen, so verbrennt er und riedt dann noch unangenehmer. Fein oder strohige Einstreu ist auch nicht für den Hühnerstall geeignet, denn diese Stoffe fördern die Säure und verderben die Luft. Die billigste Einstreu für den Hühnerstall ist der Sand oder trockene Erde, die vielleicht in 10 cm starker Lage auf den Boden des Hühnerstalles aufgebracht wird. Beim täglichen Durchfahren des Sandes wird dieser mit dem Dünger vermischt und etwa allwöchentlich entfernt. Die beste Einstreu ist aber das Torfmoos, indem es die flüssigen Bestandteile des Düngers aufsaugt, die penetranten Ausdünstungen bindet und den Dünger dadurch um so wertvoller macht.

Das Eierfressen der Hühner ist eine häßliche Untugend, die leicht den Erfolg des ganzen Betriebes in Frage stellen kann, indem die anderen Tiere häufig das böse Beispiel einer Eierfresserin nachahmen. In der Regel merkt man die Unart aber nicht eher, bis sie erheblichen Umfang auf dem Geflügelhofe angenommen hat und vielleicht mehrere Hennen eilig auf die Stelle zuströmen, von welcher frühliches Gegerade die Geburt eines Eies ankündigt. Als Ursachen dieser unliebsamen Erscheinung kommen in Betracht: Mangel an Bewegung und Beschäftigung bei Hühnern, welche auf engen Räumen gehalten werden oder Mangel an Kalkstoffen und anderer Bestandteile in der Ernährung. In den meisten Fällen macht auch hier die Gelegenheit zum Diebe, indem vielleicht ein zufällig gebrochenes Ei oder auch ein schalenloses oder schalenmürbes Fliege die Hühner auf den Geschmack brachte, und wer wollte es ihnen verdenken, wenn sie sich öfter einen solchen Genuß verschaffen? Ist die Ursache begründet, so wird die Beseitigung des Unflandes nicht schwer sein. Man schaffe also viel Bewegung, auch bei schlechtem Wetter durch Einhängen der Körner in die Streu. Man revidiere auch häufig die Regenröster, damit die Gelegenheit gehoben wird. Kann man nicht solche Regenröster anlegen, bei denen das Ei gleichzeitig nach dem Regen an eine festeren unzugängliche Stelle voll, so sollte man doch Zellenmeister anwenden, in denen man bald den Unflatter entdeckt. Dieser muß unachtsam in den Stockhof wandern, denn alle Geheimmittel nützen nichts. Gut ist es, den Hühnern ein richtig zusammengesetztes Futter zu geben und namentlich nicht den Kalk zu vergessen.

Die Erzielung von Baskardvögeln ist zwar eine einfache Sache; immerhin gehört auch hier

etwas Erfahrung dazu. Man beachte als Regel, vom Bildung stets des Männchen auszuwählen und ihm ein brütelustiges, gesundes Kanarienvögelchen zuzugesellen. Die am schnellsten gezüchteten Baskarde erzielt man von Stieglitzmännchen und blaßgelben Kanarienvögelchen; auch von Säufingmännchen und Kanarienvögelchen erzielt man dunkelgefärbte Baskarde, welche zwar keine hervorragende Gesefiederfärbung haben, aber gute Sänger sind. Außerdem ist noch der Feißigbaskard, der Zitronenfinkbaskard und der Stieglitzbaskard zu erwähnen, da sie auch mehr oder weniger angenehm im Gesang sind. Die Baskardhede richtet man zwar erst im März oder April ein, aber die dazu zu verwendenden Vögel muß man vorher an den Raum und aneinander gewöhnen. Die Nacht muß paarweise betrieben werden; also jedes Paar kommt in einen separaten Käfig von etwa 60 cm Länge, 40 cm Höhe und 30 cm Tiefe. Die Mistvorrichtung und die Miststoffe sind dieselben wie für Kanarienvögel, ebenso auch das Aufzuchtstutter für die Jungen mit Beigabe von Grünfutter. Als Körnerstutter gibt man ein Mistfutter und dem Weichfutter kann man etwas frische oder ausgequellte, trockene Amelanchener beifügen. Das Kanarienvögelchen füttert die Jungen meistens allein auf; man muß nur dafür sorgen, daß ein gutmütiges, brütelustiges und bewährtes Weibchen in die Hede gesetzt wird.

Geweih. Bekanntlich stirbt ein Knochen ab, sobald er mit der atmosphärischen Luft in dauernde Berührung kommt. Aus dieser einfachen Tatsache erklärt sich das eigenartige Verhalten des Geweihs unserer Hirscharten, denn dieses ist nicht weiter als eine Knochenwucherung, die nur so lange lebt, als sie von Haut umgeben und durch Blutgefäße ernährt wird. Ist das Geweih völlig ausgeglichen (verreckt), so drohrt der ringförmige Knollen der Stange (die Nofe) die das Geweih ernährenden Blutgefäße ab, die den Knochen bedeckende behaarte Haut (Wall) vertrocknet und wird vom Hirsch an Stangen usw abgestoßen (gelegt). Der nun bloß zu Tage liegende Knochen ist jetzt tatsächlich tot und es dauert nicht lange, bis er als unnütz abgestoßen wird. Beim Hirsch geschieht das etwa im März-April, beim Rehbock von November bis Dezember. Über die Ursachen der Färbung des Geweihs, das zunächst als einfacher Knochen reinweiß ist, hat erst die neuere Zeit Klarheit geschaffen. Die braune Färbung wird durch verschiedene Stoffe bedingt, einmal ist es Schwefel, der beim Treten in die obere Knochenhälfte eindringt, dazu treten Gerbstoffe aus der Rinde zum Fegen verarbeitete Bäume und endlich geben auch erdige Bestandteile dem Geweih ihre Farbe. Der abgestoßene Wall wird nur in Ausnahmefällen, die aber gut beglaubigt sind, vom fegenden Hirsch oder Bock selbst aufgenommen. Id.

Leuchtmoos (Schizostega osmundacea). Wer zu Anfang dieses Jahrzehntes die umweit Kreislruhe bei Frauenalb gelegene Nüßlerhöhe betrat, wird, wenn dies ohne Kenntnis des zu Erwartenden geschah, sich in ein Wärdchen versetzt gefühlt haben. Aus dem Dunkel der Sandsteinhöhle leuchtete ihm entgegen in grün-goldigen Schimmer, wie das Gelechte kostbarer Smaragden. Beugte er sich aber hinab, um die vermeintlichen Gesteine zu fassen, dann zerrann der Zauber in eine Handvoll Gestein und seine Woolsäden. Diese Leuchtmoose waren es, die das Leuchten hervorbrachten, der Vorkeim (Protonema) des Leuchtmooses. Aus den Sporen der Moose bildet sich zunächst der Vorkeim, ein Gewebe seiner Fäden, das dann den Nährboden für die eigentliche Pflanze mit den Fortpflanzungsorganen abgibt. Der Vorkeim des Leuchtmooses sendet kleine Zweige empor, die an ihrem Ende kugelig aufgewulste, lächerlichste Plättchen (Einsen) tragen. Im feilförmig zugespitzten Grunde der Zellen finden sich die Blaugrünkörner (Chlorophyll). Das spärliche, den Grund der Sandsteinschluchten, Höhlen und Schrägen erreichende Licht wird von der Linse des Zweigendes aufgefangen und zu den Chlorophyllzellen geleitet, wo es zur Verarbeitung (Assimilation) der von der Pflanze aufgenommenen Kohlenstoff Verwendung findet. Aber nicht alles hineingeworrene Licht wird vom Chlorophyll aufgegriffen; eine geringe Menge (die grünen und blauen Strahlen) reflektiert und gelangt durch die Linse wieder nach außen, dem Bewohner seltsame Erinnerungen an seines Lebens schönste Zeit, die Kindheit mit ihrem Märchenglauben, wendend. Id.

Günze Rezept für kleine Bäcker. Ein Kilo Matronen. 1/4 kg gesiebter Buderzucker wird mit dem feinen Schnee von vier Eiern und dem Saft einer halben Zitrone schaumig

gerührt. $\frac{1}{4}$ kg Mandeln werden geschält und gerieben (man besorgt dies am besten schon den Tag vorher, damit sie recht trocken sind). Die Schale einer halben Zitrone wird gerieben und nebst 125 g Grieß unter die Masse gemischt. Auf ein mit Zucker bestreutes Papier legt man mit dem Eßlöffel längliche Häufchen und bäckt sie bei mäßiger Hitze schon gelb. — Die bei obigen Rezept übrig gebliebenen vier Eiböcker verwendet man zu Zuckerringel. $\frac{1}{4}$ kg Butter schaumig, gibt nach und nach die vier Eigelb hinzu, sowie die abgeriebene Schale einer Zitrone. Auf das Nudelbrot gibt man $\frac{1}{2}$ kg Mehl und vermischt alles gut. Von dem Teig formt man kleine Ringel, die man in Eiweiß und groben Zucker taucht und auf einem mit Mehl bestreuten Blech bäckt. — Zimmtsterne. 375 g gebleichten Puderzucker rührt man mit dem Schnee von acht Eiern und dem Saft einer Zitrone recht schaumig. Von dieser Masse nimmt man etwa eine Tasse voll weg. Damit werden die ausgefochenen Sterne glasiert. Unter die andere Masse werden $\frac{1}{2}$ kg geriebene Mandeln und 15 g gelblicher Zimmt gerührt. Auf dem Nudelbrot wird der Teig ausgewellt und mit einem Blechförmchen geformt. — Butterblumen. $\frac{1}{4}$ kg Butter und $\frac{1}{4}$ kg Zucker werden zu Schaum gerührt. Nach und nach gibt man zehn Eigelb dazu und die abgeriebene Schale einer Zitrone oder Vanille. Zuletzt mischt man $\frac{1}{2}$ kg Mehl darunter, wellt den Teig aus und sticht mit Nadelsporn allerlei Figuren daraus, die bei mäßiger Hitze gebacken werden. — Vanillebrot. Vier Eier, wovon das Weiße zu Schnee geschlagen, werden mit 250 g Zucker und einem Bäckchen Vanillezucker schaumig gerührt. 240 g Mehl werden darunter gemengt und das ganze als Kuchen, am besten in einer viereckigen Form, ungefähr $\frac{1}{4}$ Stunden langsam gebacken. Hiervon schneidet man Scheiben in der Dicke vom Zwieback und läßt sie in der Möhre nochmals schön gelb bäken. Schmeckt sehr gut zu Wein und hält sich lange frisch. — Ruzgebadene 100 Walnüsse werden fein gerieben. 125 g Zucker wird mit zwei Eiern und etwas Vanillezucker schaumig gerührt. Die geriebenen Nüsse nebst zwei guten Eßlöffeln Mehl darunter gemengt. Auf ein mit Waßer befeuchtetes Blech werden mit dem Eßlöffel kleine Plätzchen gesetzt und halb braun gebacken. — Weichnachtsstollen. 2 kg Mehl läßt man erwärmen. Mit etwas Milch verührt man für 15 g Hefe und macht einen Vorteig an, den man langsam gehen läßt. Inzwischen schält man 125 g Mandeln, schneidet sie länglich und röstet sie schön hellgelb im Backofen. 125 g Zitronat und ebensoviel Orangenschale werden fein geschnitten, von einer halben Zitrone wird die Schale abgerieben, etwas Anis zugesetzt, 125 g große ausgekernte Rosinen und fünfzehn werden gewaschen und gut abtrocknen gelassen. $\frac{1}{4}$ kg Butter wird mit 375 g Zucker schaumig gerührt, nach und nach drei Eier dazugegeben und eine gute Prise Salz. Dies wird mit dem Mehl vermischt und $\frac{1}{4}$ Schoppen Rosenwasser nebst so viel Milch zugegeben, bis es ein guter, nicht zu steifer Teig ist, der tüchtig geschlagen werden muß. Zuletzt wird der Teig mit den oben genannten Zutaten versehen und durcheinander gemengt. Am besten fertigt man den Teig am Abend an und läßt ihn bis zum Morgen gehen, formt dann einen schönen Stollen und bäckt ihn schön langsam. M. B.

Der Schwefel ist in der Kellerwirtschaft und bei der Weinbereitung ein allbewährtes Hilfsmittel. Zur Konserbierung der Fässer ist derselbe unentbehrlich, für die Behandlung der Weine ist er eine reinigende Medizin. Der zur Verwendung kommende Schwefel ist in schmale dünne Schichten zerkleinert, welche um so vorteilhafter sind, je dünner dieselben gegossen wurden. Diese Schichten werden in den Fässern verbrannt. Beim Verbrennen entweicht schweflige Säure. Diese tötet alle Pilzsporen und Keime, welche sich in der Luft im Faße befinden oder an den inneren Wänden derselben nisten. Für ein Faß 20 bis 50 l Inhalt sind 2 bis 3 g, von 50 bis 100 l 4 bis 5 g, 100 bis 300 l 6 bis 10 g Schwefelschichten notwendig, um den Zeitraum zu desinfizieren. Da sich die schweflige Säure allmählich verflüchtigt oder auch verdrängt, so ist nach zwei Monaten die Einschweifung der Fässer zu wiederholen. Nicht so einfach ist es, ein Schema auf-

zustellen, welche Mengen Schwefel bei der Weinbehandlung verwendet werden können. Zunächst wird der Schwefel verwendet, wenn der Wein von der Hefe gereinigt wird. Der Schwefel soll zunächst den Wein reinigen. Die darin enthaltenen Pilzkeime und Sporen werden durch die schweflige Säure abgetötet. Dann hat die schweflige Säure die Eigenschaft, den Wein auch chemisch zu reinigen. Die kleinen Schwefelteilchen ziehen die Humus- und Schleimstoffe zusammen, sie werden schwerer und sinken als Trüb zu Boden des Faßes. In der Regel wird zum ersten Abtisch die doppelte Menge Schwefel in den Fässern gebrannt, als zur Konserbierung der leeren Fässer vorgemerkt wurde. Waren die Trauben aber krank oder schon etwas faul, oder, wenn der Wein außerordentlich trüb und schleimig erscheint, wird mehr Schwefel verwendet. Darüber lassen sich aber nicht bestimmte Mengen vorschreiben, und es gehört eine genaue Kenntnis der Weine und eine gereifte Erfahrung dazu, um immer das richtige zu treffen. Man soll aber nicht all zu ängstlich sein, bei jungen Weinen schadet etwas zu viel Schwefel nicht. Bei Traubenweinen wird beim zweiten Abtisch viel weniger Schwefel in den Fässern gebrannt, damit sich die etwa notwendige Sommergerbung unbehindert entwickeln kann. Ist diese vorüber, dann ist bei den nächsten Abtischen und Anfüllen nur so viel Schwefel zu verwenden, als notwendig ist, die Fässer pilzfrei zu machen. Je älter der Wein, um so weniger Schwefel darf gegeben werden. Besondere Vorsicht ist beim Schwefeln der Rotweine nötig, indem der Schwefel die Farbe an sich zieht. Bei Bereitung von Rotweinen werden die Fässer vor der Einfüllung des Mostes nur mit der halben Menge Schwefel eingebrannt, später nur, wenn Krankheiten zu befürchten sind, welche durch verschiedene Schmarotcherbeiz bedarf werden. Der Rotwein enthält viel mehr Gerbstoff als der Weißwein, und dieser schützt in natürlicher Weise gegen die Infektionen. Bei der Bereitung von Rotweinen ist daselbe, wie beim Rotwein zu beachten, der Schwefel kann hierbei recht gute Dienste tun, kann aber auch nachteilig werden, indem Gerbstoff und Farbe leiden können. Rotweine, welche in der Regel bald verbraucht werden, bedürfen des Schwefels nur beim Abtisch oder Umfüllen. In allen Fällen und bei jedem Weine, ob Trauben-, Beren- oder Rotweine, ist eine Schwefelung kurz vor der Verwendung derselben zu vermeiden. Frisch geschweifte Weine schmecken rauh, und was noch schlimmer ist, sie erzeugen Kopfweh und sind ungesund. Schlegel

Neue Bücher.

Die der Fischerei schädlichen und nützlichen Wasserpflanzen in Teichen, Seen und Flüssen. Ihre Anlage, Pflege, Erhaltung, Ernte, Verwertung, Niederhaltung und Vermichtung. Von Fischereidirektor a. D. Heyking. Mit 78 Abbildungen. Verlag von F. Neumann, Neudamm. 1911. Preis gebunden 2 M. 50.

In der Lebensgemeinschaft des Wassers spielen für den Menschen die Glieder der Flora eine wenn auch nicht direkt, so doch indirekt ebenso wichtige Rolle als die Tierwelt, ja vielerorts, wo die nutzbringenden Fische mehr oder weniger für den Menschen auscheiden, treten die Pflanzen um so augenfälliger in den Vordergrund seines Interesses. In der Regel ist es die schädliche Seite der allzu großen Wucherung, welche auffällig in die Erscheinung tritt, indem sie allmählich, aber sicher in unseren Teichen, Seen und Flüssen zu den gefährlichsten Verwachsungen, Verchlammungen und Verlandungen führt, deren Bekämpfung mit allen zu Gebote stehenden Mitteln anzustreben ist. Viel verborgener und unbedachteter bleibt meist die nützliche Seite der Wasserpflanzen, die in erster Linie in der Produktion von Nahrung und Sauerstoff für die tierischen Wasserorganismen besteht und von ebenso großer Bedeutung für Gesundheit und Produktivität des Stoffkreislaufes im Wasser ist. Wenig bekannt sind auch die Methoden, welche sich mit der direkten Bewertung der Wasserflora befassen. In allen diesen Fragen wird das vorliegende Buch den Interessenten ein nützlicher Wegweiser sein. Der Verfasser hat in langjähriger praktischer Tätigkeit Gelegenheit gehabt, sich eingehende Kenntnisse und Erfahrungen auf diesem Gebiete zu erwerben und trägt hier, namentlich in den Abschnitten über die Vermittlung und Verwendung der harten Flora, vieles vor, was den Lesern neu und nützlich sein dürfte. Wer immer

den Kampf mit den Wucherpflanzen in Teichen, Seen und Flüssen zu führen hat — und daran sollte man betonen denken, sobald sich die Wucherpflanzen oberhalb des Wassers zu zeigen beginnen —, wird in dem zeitgemäßen und gut illustrierten Buche Heykings einen Berater finden, der ihm manche wertvolle Aufklärung und Anregung bietet. B.

Frage und Antwort.

Ein Ratgeber für jedermann.

(Da der Druck der hohen Auflage dieses Blattes sehr lange Zeit erfordert, so hat die Fragebeantwortung für die Leser nur Zweck, wenn sie breisichtig erfolgt. Es werden daher auch nur Fragen beantwortet, denen 20 Pf. in Briefmarken beigefügt sind. Dafür findet dann aber auch jede Frage breisichtig Berücksichtigung. Die allgemein interessierenden Fragestellungen werden außerdem hier abgedruckt. Anonyme Zuschriften werden grundsätzlich nicht beachtet.)

Frage Nr. 403. Ein Hund, langhaarer Schäferhund, scheuert sich wund und beißt sich auf; er wird fleißig gebadet, Ausschlag hat er nicht. Er wird auch täglich mit Spiritus eingerieben und gebürstet. Was fehlt dem Hunde? M. M. in R.

Antwort: Der Hund darf vorläufig weder gebadet noch gekämmt werden. Ferner ist ein Futterwechsel angezeigt. Um besten wird der Hund mit Fleisch und Weizen ernährt. In jedem dritten Tage ist er mit einer Mischung von 50 g Schwefelblüte, 30 g Birkenholzteer und 500 g Weizenöl (vor dem Gebrauche umzurühren) einzureiben. Dr. S.

Frage Nr. 404. Aufgeschüttetes Gelände, 2,5 m Flußlauf, darauf 30 cm Kleiboden, will ich mit Kartoffeln, Bohnen und Runkeln bepflanzen. Der diesjährige Ertrag war gering, ich hatte nicht gebüht. Die Größe beträgt 1000 qm. Wie soll gebüht werden? Stallmist ist schlecht zu beschaffen. A. M. in O.

Antwort: Auf tiefem rohen, aufgeschütteten Boden wird sich, und besonders in dünnen Jahren, ohne Anwendung von fester Stallmischung oder Gründungs-Pflanzen eine günstige Humusbildung und nutzbringender Pflanzenwuchs kaum erzielen lassen. Besonders ungünstig wirken muß die stark wasserdurchlässige Schicht von 2,5 m Flußlauf. — Selbst schwächere Gaben von Stallmist, also auf die genannte Fläche 50 bis 60 Jir., oder gute kompostierte in Verbindung mit $\frac{1}{2}$ Jir. 40 prozentigem, reinem, schwefelsaurem Kali, gemengt mit $\frac{1}{2}$ Jir. Thomasmehl, legt im Herbst oder im Laufe des Winters odornut und untergebracht, werden voraussichtlich gute Wirkungen ausüben. Im Frühjahr helfe man dann mit schwachen Kopfdüngungen von $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{2}$ bis 1 kg Gülleliter, zweibis dreimal in Blüthenräumen von zwei bis drei Wochen, vom Anfang der angebauten Frucht an gerechnet, nach. R. F.

Frage Nr. 405. Weider meine zehn vorjährigen, noch die 30 diesjährigen Frühbrutheunen legen, obgleich sie alle einen roten Kamm haben und recht gesund aussehen. Fröh und mittags bekommen sie als Weichfutter Kartoffeln mit Kleie und abends Mais und Gerste, je zur Hälfte. Im Herbst bekommen sie auch zehn Fruchtskaber. In welcher Weise kann ich die Fütterung ändern oder besser besondere Legezeitmittel begeben? Warmer Stall und Scharrnast sind vorhanden. E. J. in C.

Antwort: Die Frühbrutheunen mühten eigentlich sehr schon legen; die vorjährigen leiden vielleicht noch an den Folgen der Mauler. Da die Stallung und sonstige Pflege wohl nichts zu wünschen übrig lassen, muß der Fehler in der Fütterung zu suchen sein, und zwar füttern Sie teils zu einseitig, teils zu kräftig, so daß die Hühner sicher zu fett geworden sind. Den Mais müssen Sie unbedingt fortlassen und auch das Weichfutter nur einmal früh geben. Kartoffeln sind ein geringwertiges Produktionsfutter, das in Verbindung mit Mähfabrikaten nur den Fleisch- und Fettanbau fördert. Alle Küchenabfälle, Knochenflüße, viellecht auch gebrauchtes Schlackel (Schwamm) müssen in das Weichfutter kommen. Gerste fehlt der Kraftstoff, den sie in der Form von Mästel oder gedrückten Gerstchen geben. Da dieses sehr schwerlich zur Verfügung steht, empfehlen wir Ihnen Brodmannus phosphorsaurer Futterfackel, für Ihre 40 Hühner pro Tag 100 bis 120 g. Vor allen Dingen müssen Sie den Hühnern viel Bewegung schaffen; bei offenem Wetter müssen dieselben ins Freie. Sie finden dort immer noch Grünfutter und unter dem Baumlauf animalische Nahrung mancher Art. Mit Ihrer erwähnten Fleischfütterung machen Sie auch übertrieben; denken Sie nur, auf vier Hühner einen Fruchtskaber! Hiesle.

Frage Nr. 406. Aus dem Schlachthaus beziehe ich das gekochte Fleisch von treperten Tieren; es ist gemahlen und mit kleinen Knochenstücken durchsetzt. Wieviel darf ich davon pro Kopf und Tag den Hühnern geben? W. R. in C.

Antwort: Fleischnahrung hat in der Geflügelzucht einen hohen Wert; es ist aber auch Vorsicht dabei geboten. Wir würden pro Huhn nicht mehr als 20 g täglich geben, weil bei regelmäßigen und großen Fleischportionen nicht nur das Fleisch der Hühner, sondern auch die Eier einen lockereren, logar widerigen Geschmack annehmen. Wie kommt aber Ihre Schlachthaus zu verendeten Tieren? Meinen Sie vielleicht die Abfälle? Vermeiden Sie aber auf alle Fälle das Fleisch von Tieren, welche an ansteckenden Krankheiten gelitten haben; es gibt darunter auch solche, deren Keime sich durch gewöhnliches Kochen nicht einwandfrei töten lassen. Hiesle.

