



Des Landmanns Sonntagsblatt.

Allgemeine Zeitung
für Landwirtschaft, Gartenbau und Hauswirtschaft.

Ar. 23.

Beilage zum „General-Anzeiger“.

1912.

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

Das Mutterkorn.

Von R. Schmelzer. (Mit 4 Abbildungen.)

Über Entstehung, Wesen und Bedeutung des Mutterkornes herrschen in manchen landwirtschaftlichen Kreisen immer noch irrige Ansichten. Die dunkelen, violettbraunen, oft weit aus den Ähren des Roggens hervorragenden Auswüchse sind nicht entartete Roggenkörner, sondern sie stellen die Form eines Pilzes dar, des sogenannten Mutterkornpilzes (*Claviceps purpurea*), welcher uns in drei Abbildungen vorgestellt wird. Interessant ist seine Entstehung und Entwicklung.



Abbildung 1. Roggenähre mit zwei vollständig ausgebildeten Sclerotien des Mutterkornes.

Von dem Mutterkorn, das zu den Kernpilzen gehört, werden viele Gräser, namentlich aber unsere Getreidepflanzen, und unter diesen wieder besonders der Roggen während der Blütezeit befallen. Die Sporen gelangen unbemerkt auf die Blütenstände, keimen dort und senden einen Keimschlauch durch die Oberhaut des Fruchtknotens. In dem jungen Fruchtknoten, dem ja zahlreiche Nährstoffe behufs Samenbildung zur Verfügung stehen, entwickelt sich der Pilz sehr schnell, so daß er bald den ganzen Fruchtknoten ausfüllt. Dadurch wird die Form desselben merklich verändert, und bald bemerken wir ein schmutzigweißes, fleischiges, überall von tiefen Furchen durchzogenes zylindrisches Gebilde, und der Fruchtknoten wird zu einem Lager des Pilzes. In seinen Furchen wird eine süße Flüssigkeit erzeugt, in welcher neue Sporen schwimmen, die man früher oft als Honigtau bezeichnet hat. Durch

diesen süßen Saft werden zahlreiche Insekten herbeigelockt, und wenn in einem Jahre das Mutterkorn sehr zahlreich auftritt, so haben die Bienen schon eine annehmbare Tracht davon gehabt. Bei dem Aufsaugen des süßen Saftes durch die Insekten beladen sich diese gleichzeitig mit den Sporen des Pilzes, welche sie bei dem Besuche der Blüten anderer Pflanzen auf diese verkleben. Natürlich werden auch diese Blüten von dem Pilze befallen, so daß das Mutterkorn schnell eine große Verbreitung findet und oft den Ertrag ganzer Felder vernichtet. Sobald eine befallene Grasart dem Ende ihres Wachstums zuzuschreiten, tritt der Pilz in ein anderes Stadium seiner Entwicklung ein. Die Sporenbildung hört auf, dagegen zeigen die Myzelien ein um so stärkeres Wachstum. Das bisher fleischige Gebilde verlängert sich bedeutend und wird zu einem festen, fast holzartigen Körper. In demselben füllen sich die Zellen des Pilzes allmählich, nachdem ihr starkes Wachstum aufgehört hat, mit Reservestoffen, und das Gebilde erhält zuletzt eine schwarz bis dunkelviolett gefärbte, harte, fast hornige Rindenschicht, welche sich deutlich von der etwas weicheren Innenschicht abhebt. Das auffallende



Abbildung 2. *Claviceps purpurea*. Zwei Sclerotien, aus welchen die zusammengehörigen Fruchtkörper herausgewaschen sind. a) sehr jung, b) völlig entwickelt. Natürliche Größe.

Gebilde ragt weit über die Spelzen des Grases hinaus und bildet so das Mutterkorn, wie es uns Abbildung 1 zeigt.

Der Schaden, den das Mutterkorn anrichtet, ist zwar nicht so bedeutend, wie ihn z. B. der Weizenbrand verursacht, aber immerhin bewirkt er eine Schmälerung der Güte und Menge des Roggens. Der Hauptschaden besteht namentlich in der giftigen Wirkung des Mutterkornes. Schon das Vorhandensein kleiner Mengen in mehlsaltigen Nahrungsmitteln vermag die Gesundheit von Menschen und Tieren erheblich zu gefährden. Es ist nämlich sehr reich an Alkaloiden, die eine heftige Zusammenziehung der ringförmigen Muskelpartien (Herz, Adern, Verdauungskanal) herbeiführen. Wird das Mutterkorn mit irgend einer Nahrung von Mensch genossen, so erregt es große Neigung zum Schläfe, bewirkt starke Trockenheit des Schlundes, brennenden Durst, Schwindelanfälle und die als Kriebelkrankheit, Ergotismus,

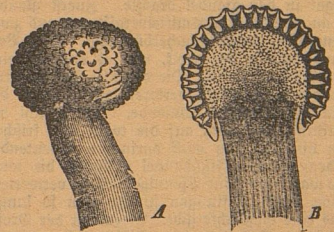


Abbildung 3. *Claviceps purpurea*. A) reifes Köpfchen, B ein solches im Längsschnitt. Beide Figuren schwach vergrößert. a Perithezien.

Kornstaube, Krampfsucht oder ziehende Seuche zuweilen epidemisch auftretenden, nicht selten tödlich verlaufenden Leiden. Auch den Tieren ist der Genuß von Mutterkorn gefährlich. Milchtiere erleiden nach demselben starke Fieberanfälle, wobei die Milchmenge erheblich zurückgeht und die Milch blutig erscheint. Bei trächtigen Tieren bewirkt das Mutterkorn den sofortigen Abgang des Leibesfrucht.

Trotz dieser schädlichen Wirkungen ist das Mutterkorn von den Apothekern ein geschätzter Artikel, da es in der Heilkunde eine vielfache Verwendung findet. Besonders wird es bei starken inneren Blutungen und zur Förderung des Geburtsaftes, sowie gegen das Zurückbleiben der Nachgeburt benutzt. Wenn das Mutterkorn sehr zahlreich auftritt, so eröffnet sich in dem Sammeln und Verkauf desselben für den Landwirt eine leider viel zu wenig bekannte Einnahmequelle, da hohe Preise dafür bezahlt werden, 180 bis 300 M für den Doppelzentner. Weil aber das Sammeln häufig unterbleibt, so sind unsere Händler auf einen umfangreichen Zukauf russischen und österreichischen Mutterkornes angewiesen.

Bei der Befämpfung des Mutterkornes, für das sich der Landwirt naturgemäß am meisten interessiert, ist zunächst darauf zu achten, daß kein Mutterkorn in den Boden kommt. Es wird dies dadurch erreicht, daß man vor oder während der Getreideernte die leicht sichtbaren



Abbildung 4. *Claviceps purpurea*. a Die Schlände aus einem reifen Perithezium, b Ein Schlauch, welcher die Sporen enthält, c Zwei Sporen von scharfkantiger Gestalt. Vergrößerung ca. 700 mal.

schwarzen Auswüchse aus den Ähren sammeln und die bereits auf den Boden gefallenem auflesen läßt. Ferner sondert man durch Sieben oder Trieren jedes Mutterkorn aus dem Getreide auf der Tenne aus. Alles Gras, welches sich neben Getreide, das vom Mutterkorn befallen ist, befindet, lasse man während der Blütezeit schneiden, um dem etwa sich in demselben befindlichen Mutterkornpilz seine Lebensbedingungen zu entziehen. Als Saatgut verwenden man nur möglichst vollkornige Getreidekörner, welche mittels des Trierers, der in keiner Wirtschaft fehlen sollte, gewonnen worden sind. Jede Nachlässigkeit im Gebrauche dieser Vorbeugungsmaßregeln ist ein Fehler, der sich später kaum noch beseitigen läßt.

Fischgifte und Giftfische.

Von Heyting.

In trauriger Erinnerung sind der ganzen zivilisierten Welt die geheimnisvollen Erkrankungen und Todesfälle im städtischen Asch zu Berlin Ende 1911 und anfangs dieses Jahres. Tögelang hat man vergeblich nach der Ursache dieser furchtbaren Epidemie gesucht, bis man schließlich auf den Methylalkohol aufmerksam wurde, den ein Betrüger billig als Schnapsurrogat in den Handel brachte. Zuerst glaubte man an eine Nahrungsmittelvergiftung, und zwar an eine solche durch Räucherbällinge. Diese Vermutung kam in das Volk, und es entstand eine wahre Bällingspanik. Die deutsche Fischindustrie hat dadurch Millionen verloren, und speziell der Berliner Fischhandel Tausende. Die Ursache der Vergiftung griff auch auf die toten und frischen Fische über, so daß auch darin ein bedeutender Schaden für den Fischhandel entstand, die toten Fische waren selbst für Flegel nicht zu verwerten.

Von Fischvergiftungen spricht man so lange, wie es eine Geschichte gibt. Alexander der Große soll seinen Soldaten den Fischgenuss verboten haben, doch sagt uns die Geschichte nicht weshalb. Ist die Frage der Fischvergiftung auch heute noch berechtigt? Der Bazillus Botulinus — das sogenannte Buxst, auch Fischgift wurde schon vor ungefähr 100 Jahren von dem Arzt und Dichter Justus Kerner erwähnt — ist von dem Engländer Cunningham nachgewiesen.

Nach Prof. Sobornheim gedeiht der Bazillus nur unter vollständigem Sauerstoffabschluss, also in Fleischklumpen, namentlich Hackfleisch, biden Würsten, Konjervenbüchsen, inmitten eines Schweineschinkens usw. In Deutschland hat man seit vielen Jahren einmal den Botulinus, und zwar in Darmstadt, beobachtet, woselbst nach einer Pockenkonfession 21 Personen erkrankten und 11 davon starben. Das Krankheitsbild bei Botulinus ist ähnlich der Atropinvergiftung. Das Gift ist ein Gergift, es treten Lähmungen ein, die Pupille wird ungewöhnlich erweitert. Die Botulinustoxine stellen heute das stärkste Gift überhaupt dar. Die nachstehende Liste (nach Sobornheim) zeigt uns die verschiedenen Gifte in ihrer Wirkung auf den menschlichen und den Tierkörper.

Töbliche Minimaldosis verschiedener Gifte in Gramm.

	Mensch	Tier
Strychnin	0,03—0,1	0,0005—0,001
Opium	0,15	—
Kurare	0,04	—
Atropin	0,13—0,15	—
Botulinus-Toxin	0,000035	0,00005—0,00001

Die Wirkung des Botulinus-Toxin ist hienach hundertmal größer als die des Strychnins. Die Botulinus-Bazillen sind walsenformige Stäbchen, die sich nach einem Ende beitelartig erweitern. In diesem Beutel wölbt sich die Sporenbildung. Nach einer bestimmten Zeit schnürt sich dieser Beutel von der Spitze ab und bildet in die Fortpflanzung des Batteriums. Der Beutel stellt gewissermaßen den Samen oder die Frucht des Bazillus dar.

Ich sagte schon eingangs, daß der Bazillus nur unter völligem Sauerstoffabschluss leben kann. Er ist außerdem aber auch gegen hohe Temperaturen sehr empfindlich und stirbt bereits bei 37 Grad Wärme. Seine Entwicklungswärme ist 17 bis 18 Grad. Daraus können wir ersehen, daß wir

in gebratenen und gebackenen Speisen niemals den gefährlichen Bazillus zu fürchten haben.

Ist nun dieser Bazillus auch in den Fischen so gefährlich? Nein und abermals nein! Das Fischfleisch ist so porös, daß die Luft und somit der Sauerstoff fast überall ungehindert hinzutreten kann. Die Seefische sind alle ausgebeudet und kommen mit offener Bauchhöhle auf den Markt. Räucherfische kommen ebenfalls ausgebeudet in den Handel; man wählt niemals oder nur ungern große Fische zur Räucherung, weil sie nicht nur schwer durchzuräuchern, sondern auch im Ofen nicht gar werden. Größere Fische, wie Stör usw., werden belanlich in zerleinertem Zustand geräuchert. In Rußland will man vor vielen Jahren eine Erkrankung durch Botulinus beobachtet haben. Bestimmte Nachrichten lagen und liegen aber auch heute in bezug auf diese Erkrankungen nicht vor.

Es ist sogar höchst unwahrscheinlich, daß sich der Bazillus Botulinus in geschlossenen Fischkonserven entwickeln kann. Der Säuregehalt des Essigs, das Salz, das Öl lassen den Bazillus nicht aufkommen, wenigstens ist er hier und unter diesen Verhältnissen äußerst selten beobachtet und nie wirklich bestätigt worden. Wesentlich anders als der Bazillus Botulinus wirken die Gifte, welche den Fischen außerhalb anhaften. Sie erzeugen typhöse und choleraartige Krankheiten im menschlichen Körper. Hierbei steht oben die Auster. Es ist festgestellt, daß giftige Auster nur dort aufkommen können, wo sie mit den Abwässern der Fabrikstädte in Berührung kommen. Die Auster öffnet ihre Schalen und nimmt beim Schließen derselben unreines Wasser auf, welches natürlich Typhus- und andere Bazillen enthalten kann. Das von der Auster Gekostete gift auch von der Miesmuschel. Nun liegen aber die meisten Auster, auch Miesmuschelbänke nicht vor den Mündungen großer Flüsse, so daß auch hier eine Vergiftung eine Seltenheit ist. Bei Auster nicht im Überflut ist, kann bei gutem Magen auch hin und wieder ein Bazillus verdauen, ohne daß er Schaden davon nimmt. An jedem Nahrungs- und Genussmittel kann man sich den Magen und die Gesundheit verderben. Daher wäre es eine Torheit, zu sagen: „Ist keine Auster, denn du kannst dich einst daran vergiften.“ Im Gegenteil, wir wollen die Auster zum Volksnahrungsmittel machen, wie sie es in England und Frankreich ist, und wollen selbst mit Todesverachtung darin schnabulieren. Choleraartige Vergiftungen sind bei Hackfleisch vielfach beobachtet, auch einmal bei Räucherwaren und einmal durch Fische. Doch liefert uns die Literatur in den letzteren Fällen keine definitiven Beweise, daß auch wirklich die Fische daran schuld waren — man nahm es eben, wie beim Lebkorn, an.

Bekanntlich kann man Seefische durch Leuchtbakterien infizieren. Das kann so stark der Fall sein, daß der Inhalt eines Fischlagers bei Dunkelheit vollständig phosphoreszierend leuchtet. Man kann sogar diese Bakterien im eigenen Licht photographieren, auch aus ihnen ganze Buchstaben und Worte formen, die dann in der Nacht leuchten. Das Leuchten der toten Fische ist für den menschlichen Magen ganz unschädlich. Ja, es gibt Fischesser, die am Gesicht diese leuchtenden Fische erkennen und als Delikatessen schätzen.

Wir kommen nun zu den sogenannten Giftfischen. Bei uns gibt es fast gar keine. Der Regen der Warbe soll in der Laichzeit giftig sein — sagt einer; er soll nur Unbehagen hervorrufen — sagt der andere; trotzdem wird er gegessen, in Unmaß genossen wirkt er unbehaglich. In der Laichzeit sind viele, ja die meisten Fische minderwertig, daß ist aber bei jedem Tier der Fall. Jeder Landmann weiß, daß brünstige Tiere für den menschlichen Genuss minderwertig sind, sich also sogenannte Dauer- oder Winterware überhaupt nicht eignen. Weniger bekannt als die Warbe ist die sogenannte Giftfischelle. Bei ihr soll der Giftstoff in der Leber liegen. Gifte anderer Art haben wir bei unseren Süßwasserfischen als Drüsensekrete im Munde, hinter den Kiemenbedeckeln, dann in der Haut und im Blut beobachtet. Diese Gifte wirken aber nur, wenn sie in die Blutbahn gelangen. Welche Köchin, welcher Fischer hat sich nicht schon am Gebiß des Sechtes verletzt und davon wochenlang einen bösen Finger gehabt. Das gleiche kann einem an den Kiemenbedeckeln und den Stacheln des Barthes passieren. Gleich gefährlich von den Fischern sind auch die Stacheln des Banders und der Stichlinge.

Von dem Neunauge sagen litauische Fischer, sein Schleim sei giftig; aus diesem Grunde werden Neunaugen auch mit Salz getötet und damit entfleht. Ob der Schleim wirklich giftig ist, hat noch niemand untersucht. Das Blut des Aals soll giftig sein. Dr. Walter sagt in seinem Buch „Der Aal“ (Verlag von J. Neumann, Neudamm) folgendes: Der italienische Professor A. Rosso hat im Jahre 1888 die ersten Untersuchungen über dieses Gift angestellt. Er sonderte vom Aalblut das Serum ab, das gelblich mit einem Schleim ins Bläuliche ausfiel. Dieses Serum enthält das Gift, welches man später Zithyotoxin nannte. Das Gift ähnelt dem Biperngift und ist ein Herzgift. Das Aalgift wirkt nur als solches in der Blutbahn. Die Magenwände verzeihen es vollständig, daher ist auch der Aalgenuss unschädlich. Professor C. Physalix teilte 1896 der Pariser Akademie mit, daß das Aalgift als Zimmernahrungsmittel gegen Biperngift verwendbar sei. — Ob frisches Aalblut giftig sei, bedarf noch sehr der Feststellung. Die Fischer behaupten, daß frisches Aalblut, ins Auge eines Menschen kommend, eine Entzündung hervorruft. In meiner Praxis hat sich dies nicht bestätigt.

Weitere giftige Fische sind bei uns das Petermännchen, der Stachelrochen, der Knurrhahn. Auch bei diesen Fischen liegt das Gift in den Sekreten der einzelnen Körperteile, z. B. im Stachel der Rocher; auch sie wirken nur giftig, wenn sie in die Blutbahn gelangen.

Als dritte und letzte möchte ich noch die Fischwürmer erwähnen, die dem Menschen schädlich sein sollen. Jegliche Kreatur auf Erden hat ihre eigenen Schmarotzer, so auch die Fische. Der Fisch beherbergt einen Schmarotzer, den sogenannten Grubenkopfbandwurm (Bothrioccephalus latas). Dieser Bandwurm soll sich auf den Menschen übertragen, wenn er lebend in den Magen des Menschen gelangt. Im Menschen soll er dann perniziöse Anämie (d. h. Erschöpfung der Kräfte durch Blutarmut) hervorrufen — nach Professor Robert (Mosk.). Professor Braun, Königsberg (eine in bezug auf Fische sehr zuverlässige Quelle) widerlegt Robert und sagt, daß viele Menschen den Grubenkopfbandwurm im Leibe haben, ohne überhaupt etwas davon zu verspüren. Weil der Fisch Ratten fängt und verzehrt, sagt man ihm auch nach, er müsse infolge dessen Trichinen haben, obwohl in dieser Beziehung nichts erwiesen ist.

Wir werden durch diese Ausführungen zu der Überzeugung gelangt sein, daß sowohl die Giftfische als auch die Fischgifte durchaus nicht so schlimm sind, als man sie macht. Selbst der furchterliche Bazillus Botulinus wird uns bei einigermaßen sorgfältiger Küchenhygiene nichts anhaben können. Die Küchenhygiene bei Fischen ist recht verschieden. Die Malaien, Chinesen, die Bewohner des oberen Kongo, ja selbst die Türken mögen die Fische gern etwas angefault essen. Unsere Feinschmecker schätzen das Wild erft, wenn es Hautgut hat, d. h. wenn es sich im ersten Stadium der Verwesung befindet. Natürlich werden wir unsere Fische nicht auch anfaulen lassen, sondern weiter nur frische Fische gute Fische sein lassen. Wer Reinlichkeit in seiner Küche hält, wer es versteht, gesunde, nicht verdorbene Fisch- und Räucherwaren einzukaufen — hierbei ist die Nase der beste Wegweiser —, wer seine Nahrungsmittel sauber und in sauberen Geschirren zubereitet, gründlich kocht und brät, wird weder mit dem Bazillus Botulinus noch mit einem anderen gefährlichen Batterium etwas zu tun haben. Besondere Angsthasen können Austern gebaden essen, oder roh vor dem Essen waschen (was allerdings den Geschmack sehr beeinträchtigt). Miesmuscheln werden gründlich mit der Wurzelbürste unter fließigem Eriß von Frischwasser gereinigt, das erie Kochwasser wird abgeseiht und dadurch jeder Giftstoff beseitigt. Konjervenbüchsen kaufe man nicht, wenn sie bombiert (d. h. aufgetrieben) sind — die Deckel haben sich nach außen budeförmig vom Druck der in der Büchse entwickelten Gase ausgebeudet und bekommt die Büchse dadurch die Gestalt einer Bombe —, daher das Wort bombieren.

Sowohl die Marktpolizei als auch alle sonstigen befürdlichen Vorichtsmaßregeln sind vollständig für den Fischhandel ausreichend. Man kaufe nur bei reellen Händlern, niemals wird ein solcher Mann einen schlechten Fisch als einen gesunden, guten verkaufen. Die Warenhäuser wollen in der Bietung der Garantien, zur gute Lebens-

mittel zu verkaufen, nicht zurückbleiben, deshalb haben sie zur eigenen Kontrolle selbst neuerdings eigene Tierärzte ange stellt.

Hoffentlich schwindet mit diesen Auseinander setzungen auch der leiste Verdacht der Fisch vergiftung, da er tatsächlich von allen Nahrungs mitteln beim Fisch am wenigsten angebracht ist.

Kleinere Mitteilungen.

Soll man jungen Pferden die Hufe anschneiden? Es ist fehlerhaft, den Hufen in dem ersten Lebensalter die Hufe anschneiden zu lassen, weil dadurch die Stärke der Sohle beeinträchtigt wird, und die Bildung von Zwangshufen veranlaßt werden kann. Die Hufpflege erfordert aber eine besondere Aufmerksamkeit; denn viele fehlerhafte Fuß- und Hufstellungen werden erst künstlich durch schlechte Behandlung der Hufe und mangelhaftes Beschneiden derselben erzeugt. Alle sechs bis acht Wochen müssen die Hufe nachgehauen werden. Zu diesem Zwecke stellt man die Tiere auf eine gerade und ebene Fläche, und hat man dabei darauf zu achten, daß das Tier mit dem ganzen Tragrand des Hufes den Boden berührt. Derjenige Teil des Tragrandes, welcher den Boden rüber berührt, muß so viel niedriger geschnitten werden, als zur Ausgleichung erforderlich ist. Die Sohle und der Strahl sind zu schonen; es sind nur die abgehobenen und schlechten Teile zu entfernen. Ferner muß man sein Augenmerk auch darauf richten, daß das richtige Verhältnis zwischen Bechenlänge und Trachtenhöhe gewahrt bleibt.

Schweinemast im Sommer. Schon mancher Landwirt hat die unangenehme Erfahrung gemacht, daß während der heißen Sommermonate die bereits gut gemästeten Schweine nicht mehr an Gewicht zunehmen, sondern sogar in denselben zurückgehen. Es ist dies lediglich der Hitze zu zuschreiben, welche nicht nur die Fresslust herab mindert, sondern auch die Tiere direkt leichter macht. Man suche deshalb in den heißen Sommermonaten die Stalltemperatur nach Möglichkeit abzumildern, was man dadurch erreicht, daß man täglich zweimal sowohl die Schweine, wie auch den Stall mit kaltem Wasser besprengt. Besonders Wert ist darauf zu legen, daß alle Stall fenster, welche von der Sonne beschienen werden, mit Säcken verhängt und die Stalltüren möglichst wenig geöffnet werden, damit die Hitze nicht so eindringen kann.

Bekämpfung des Rotlaufs der Schweine. Der Rotlauf verursacht unter den Schweinen jährlich große Verluste, worüber die Kasse so mancher Schweinebesitzer Zeugnis ablegen kann. Es liegt jedoch in der Hand jedes Besitzers, Verluste durch diese Krankheit oder auch durch die ebenso gefährliche Schweinepest zu vermeiden. Gegen beide Krankheiten gibt es vorzügliche Schutz- und Heilmittel. — Es ist bekannt, daß wir in dem Rotlaufserum, bei rechtzeitiger Anwendung, ein wirksamstes Heilmittel haben. Die mit dem Serum allein erzielte Immunität hält aber leider nur kurze Zeit. Das genügt natürlich nicht, um Schweine den ganzen Sommer vor der Rotlaufkrankheit zu schützen. Um aber einen längeren Schutz zu erzielen, ist es notwendig, den Krankheitserreger bis vier Tage nach der Serumimpfung oder zu gleicher Zeit, d. h. die Rotlaufviren selbst einzulimpfen. Man erreicht dann, indem man unter dem Schutze des Serums die Kulturen sich selbst im Körper entwickeln läßt, einen Schutz gegen den Rotlauf für etwa fünf Monate und bei einer zweiten Kulturinjektion innerhalb 14 Tagen eine solche von etwa einem Jahr. — Sobald aber Schweine an Rotlauf schon erkrankt oder rotlaufverdächtig sind, oder eine Mastdarmtemperatur von 40° C aufweisen, ist eine Kulturimpfung zu unterlassen, da dann durch die eintretende Reaktion der Tod der Tiere herbeigeführt werden kann. Ebenso gefährlich ist es, mit Rotlaufkulturen zu impfen, wenn die Schweine an der übertragbaren Lungenkrankheit, der sogenannten Schweinepest, leiden. Auch hierbei gehen die Schweine infolge der ein tretenden Reaktion leicht ein. Man kann sich gegen Verluste durch Rotlauf schützen, wenn man die Schweine 14 Tage vor der Immunisierung mit Rotlaufkulturen mit dem Schweine seuche-Schutz- und Heilmittel „Antipestin“ impft, um diese zunächst zur Abheilung zu bringen. Häufig wird die Schweinepest, wenn sie in

milder, latenter Form vorhanden ist, erst erkannt, wenn mit Rotlaufkulturen geimpft wurde. — Man wird überhaupt gut tun, um eine gedeihliche Schweinezucht betreiben zu können, sein Hauptaugenmerk auf die Bekämpfung der Schweine seuche, von der kaum eine Herde frei ist, zu richten, um danach erst die Schweine im Früh jahr gegen Rotlauf aktiv zu immunisieren. Zu beziehen sind diese Impfstoffe von dem Bakteriologischen Institut, Berlin SW 48, Wilhelmstraße 128.

Das Küdensterben hat meist seine Ursache in kalter Rasse oder unpassendem Futter. Betreffs der Rasse lasse man die jungen Tiere morgens nicht ins Freie, bis der Tau aufgetrocknet ist und lasse sie auch bei Regenwetter nicht auslaufen. Werden sie trotzdem naß, so fange man sie mit der Glucke ein und setze sie in eine Kiste mit trockenem Heu. Ein Nächtigen auf kalten Steinen kann große Verluste bringen. Durch unpassendes Futter leiden besonders große, schnellwachsende Rassen. Man denke nur zu oft nicht daran, daß das Huhn kein reiner Körnerfresser, sondern ein Allesfresser ist, welches auch Schnecken, Würmer usw. mit Vorliebe aufsucht. Die jungen Tiere sollen auch Fleischmahlung haben, und diese Nahrung gibt man am besten in Spritz-Patent-Küdenfutter, welches ja überall zu haben ist. Würde man wenigstens in den ersten Wochen dieses bewährte Futter geben, so würden die allernächsten Ver luste verhindert werden. Gedacktes Fleisch und geriebenes Eiweiß ist ja auch vortrefflich, aber es stellt sich teuer und seine Anwendung ist un handlicher, und darum — kriegen die Tiere es meist nicht.

Das Standsfutter im Tauben Schlag hat stets Unannehmlichkeiten zur Folge. Zunächst sind dann die Unterhaltungskosten des Taubenvolkes viel höher, als wenn die Tiere regelmäßig täglich zweimal gefüttert werden. Die besten Feldflüchter werden dann auch flugträge und sitzen untätig auf den Dache oder den Anflugbrettern herum Gerade dadurch, daß die Tauben in gewissen Zeiten, z. B. nach der Getreidernte, die Stoppel felder absuchen und dort das nötige Futter sammeln, wird die Taubenhaltung rentabel gemacht. Finden die Tiere beständig einen gefüllten Futternapf im Schlage vor, so über zessen sich dieselben auch leicht und neigen zu mancherlei Verdauungskrankheiten. Zum mindesten werden die Tauben fett, und nehmen manchmal Formen an, welche der Rasse nicht eigen sind und die Tiere entstellen. Fette Tiere sind aber unzuverlässige Flieger, und sie verlorren ihre Jungen trotz des Futterreichtums mangelhaft. Andere füttern die Jungen wieder übermäßig, so daß bei vielen Verdauungsstörungen und deren Folgen eintreten. Auch das Futter selbst wird infolge eindringender Feuchtigkeitschimmelig und wirkt dann gesundheitsfördernd. Schließlich möchten wir nicht unerwähnt lassen, daß durch das Stands futter viele Nachter, namentlich Sperlinge und Mäuse, angelockt werden und wenn sich vielleicht auch manchmal eine fremde Taube bemoggen läßt, den einladenden Schlag als den ihrigen zu betrachten, so sind dadurch die Verluste noch lange nicht gedeckt.

Gespickter Secht auf Barschauer Art. Man nehme einen vier- bis fünfspindigen Secht (derselbe kann auch schwerer sein), schuppe ihn, ziehe ihn die Haut ab und spide ihn mit feinst geschnittenem Speck auf beiden Seiten schön fraus. Man biege den Secht so, daß er den Schwanz ins Maul bekommt, und lege ihn in eine runde Bratpfanne, verschleße die Bratpfanne mit einem Deckel und schiere ein klein Stünchen mit einem Drei aus, und mache sowohl unter der Pfanne, als über derselben ein Kohlenfeuer. Man öffne die Pfanne dann einmal wenn der Fisch halbgar ist und gieße tüchtig Butter über den Fisch, schleße die Pfanne und lasse ihn braun backen. Hierzu serviert man eine Sauce mit Kapern. Rezept: Nimm gute Rindfleischbrühe, tue dazu in Butter braun gemachtes Mehl, worunter Schalotten, fein gehackte Sardellen, Zitronen schen, auch einige Tropfen Zitronensäure, stelle das ganze auf Feuer und lasse es ein wenig kochen, zuletzt tue man die Kapern hinein, und serviere das ganze zum Fisch.

Becks Fruchtfaß-Seiher. Auch bisher schon ließ sich der Becke Gemüsedämpfer zur Ge winnung von Fruchtfaß-Seiher verwenden, was viele Hausfrauen auch getan haben werden. Da aber Obstsaft eine schönere Farbe bewahren, wenn sie

nicht mit Metall in Berührung kommen, hat die Firma zur Gewinnung von Obstsaft den Ge müsedämpfer zweckentsprechend in geeignetem Material nachgebildet und diese Neuerung zum Unterschied von den metallenen Gemüsedämpfern „Fruchtfaß-Seiher“ genannt. Wer die Becken Einrichtungen bereits besitzt, kann diesen Frucht faß-Seiher zum Preise von 5.50 M beziehen und auf diese Weise einen besonderen Fruchtfaßapparat ersparen. Wie der Gemüsedämpfer zur Gewinnung von Fruchtfaß, so kann umgekehrt der Fruchtfaß-Seiher zum Gemüsedämpfen benutzt werden. Besonders gut läßt sich der Fruchtfaß-Seiher zum Waschen von Früchten, z. B. Kirchen, Johannis beeren, Erdbeeren, Heidelbeeren benutzen, die man im Frucht-Seiher mehrmals im Wasser auf und abtaucht. Frucht zu gemiesende Früchte kann man dann im Seiher, den man auf einen Teller stellt, servieren.

Frage und Antwort.

Ein Ratgeber für jedermann.

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

Frage Nr. 179. Von meinen sechs einjährigen Minortauben legen vier nurmäßig und meistens ungenügend des Nestes. Sie suchen dieses auf, fliegen aber plötzlich heraus und legen auf beliebigen Plätzen. Auch meine Züchterhühner legen schlecht. Sagen diese etwas später an? Aug. J. in E.

Antwort: Minorta gehören zu den lebhaftesten Rassen und haben ein unmaßiges Temperament. Jedemfalls sind die meisten in den Nestern öfter geübt worden und dadurch recht fehen geworden. Im allge mein gehören die Minorta zu den besten Legeralien und da auch ihre Fütterung ganz richtig — fast etwas zu reichlich — ist, können wir uns das schlechte Legeresultat nicht erklären. Lassen Sie das Minortafutter fort, denn die Hühner legen jetzt schon viel Nahrung im Freien. — Wie oft sind die Hühner eigentlich? Wenn sie aus Spätküken stammen, müssen Sie noch etwas Geduld haben; erst im Mai müssen die Tiere aber doch schon legen. Gaben Sie zweibeinige Diebe? Beste.

Frage Nr. 180. Meinen 14-tägigen Gänzen, die ich angesetzt neben Grasweide mit Brot, Frennefisch und hartgekochtem Ei gefüttert habe, möchte ich jetzt auch Kartoffeln und Weizenschale geben. Ist dieses ratsam? J. H. in W.

Antwort: Selbstredend dürfen Sie den Gänzen auch etwas Kartoffeln und Weizenschale geben. Vermischen Sie beides zu einem kräftigen Brot. Reichen Sie den Tieren etwas davon morgens vor dem Weidegang und den Rest abends nach der Heimkehr. Damit auch die Knochenbildung und das Wachstum der Kiele vor sich geht, geben Sie etwas Knochenmehl oder phosphorsäuren Futterkalk in das Weichfutter. Beste.

Frage Nr. 181. Ein vierjähriges Pferd, welches täglich vier bis fünf Stunden auf Wasser einen leichten Wagen zieht, fängt im langsamen Trab an, auf den Hinterbeinen mit den Fußspitzen zuweilen aufzutreten. Wenn das Pferd steht, ist der hintere Teil des Fußes leicht gehoben. Was ist dagegen zu tun? G. R. in E.

Antwort: Die gezeichneten Erscheinungen lassen vermuten, daß das Pferd mit Spät behaftet ist. Jeder Tierarzt kann diesen Fehler leicht feststellen. Damit der krankhafte Zustand nicht unheilbar und das Pferd nicht etwa dauernd lahm wird, raten wir, sofort einen Tierarzt zu Rate zu ziehen. Die Heilung des Späts erfordert vier bis acht Wochen Stallruhe. Dr. H.

Frage Nr. 182. Meine zwei Jahre alte Saanenziege steht seit 14 Tagen gar nicht, sie frisst nur drei mal täglich etwas Weizenmehl mit Milch. Die Zähne stehen vor und sind locker, meist hält sie das Maul offen und läßt die Zunge heraushängen. Irgendwelche Entzündung im Rachen oder Hals ist nicht vorhanden. Gefüttert wird Kartoffeln, Heu und Weizenmehl. U. R. in E.

Antwort: Das Vordere der Schneidezähne kommt bei Ziegen häufig vor, es hat keine Ursache (wenn sonst keine Krankheiten des Körpers vorliegen) in einer Erschlaffung, Auflockerung bzw. Verminderung des Zahnfleischs und der Zahnhaut und ist dann ein sehr ärztliches Leiden. Reiben Sie das Zahnfleisch mehrmals täglich mit Salz und Essig ein und verwenden zur Ausheilung des Mandels eine Mischung (5 g Mann auf 1 l Wasser), am besten, wenn Sie einen kleinen Schwamm mit dieser Flüssigkeit tränken und diesen der Ziege nach Öffnung des Mandels auf die Zähne legen, damit sie beim Schließen des Mandels das Mandelwasser herausdrückt. Mithin kommt das Mandelwasser und Ausfällen der Zähne auch bei Stallmangel im Futter vor. Fügen Sie dem Trank aus Milch und Weizenmehl nach etwas Hefebeizet zu, solange, bis die Ziege wieder feste Nahrung aufnimmt. g.

Sommerprossen

Das garantiert wirksamste Mittel gegen Sommerprossen ist **Crème Diana**. In 5 Tagen keine Sommerprossen mehr. — Topf nur 2,50 Mark. Echu nur durch Hirsch-Apotheka, Strassburg 97 (Elsass) Aelteste Apotheke Deutschlands.



Weck's Konservengläser-Apparate

Weltbekannt durch ihre Güte und Pr ist würdigeit.

Neuheit!

Fruchtsaftseier

zur Gewinnung von Säften durch Dämpfen. Preis 5,50 M.

J. Weck, G. m. b. H., Baden, Öttingen W. 104.

Rückgratverkrümmung



ihre Behandlung nach **System Maaß**. Hochinteressante Broschüre mit ca 70 Abb. üb. die neue epochemachende Erfindung. Zu beziehen geg. Voreinsend. v. 1,00 M. in Briefmarken von

Centrale F. Menzel, Dresden-Blasewitz 20. Der Reinverdienst fließt der Wohlfahrtigkeit zu

Ohrensaufen, Ohrenflüss, Schwefelöhrigkeit, nicht angeborne Taubheit beseitigt in kurzer Zeit

St. Bonifazius-Gehörl. Preis M. 2,50, Doppelte M. 4. Versand:

Stadtabothek Pfaffe-Kothen a. Elm 31.

Wer Geld sucht

geg. Material, maß. Finken, reell, direkt, schriftl. inf. an G. Gründler, Berlin 130, Oranienf. 165a. Reizlose Lust. Viele Dankschreib. und Hunderte von abgekl. Geschäften.



In kurzer Zeit in Satzen

in Ihre Wäsche bei Anwendung schlechter Seifen. Wenn Sie 1 Probebehälter Netto 25 Pfund

ff. Waschseifen ? M. 90 Pfg. franko gegen Nachnahme von **C. M. Schladitz & Co.,** Seifenfabrik u. Versandgeschäft, Prettau a. G. bezogen haben, werden Sie nie wieder eine andere Seife anwenden. Preislisten franko. Unvergleichliche Nachnahme jeder Sendung.

Marke Lyra weltbekannt

ahrräder Reich illustrierter Katalog kostenlos. **LYRA-FAHRRAD-WERKE Hermann Klaassen G.m.B.H. in Prenzlau** Postfach 128.

An der Spitze

Steckseife aller medizinischen Seifen steht ohne Frage die allein echte **Steckseife von Bergmann & Co., Radobenzel.** Diese Seife befähigt unbedingt alle Hautunreinheiten und Hautausschläge, wie Mitesser, Finnen, Blättern, Gesichtsrötze, a. d. 50 Pfg. Ferner macht der **„DADA“** rote und spröde Haut in einer Nacht weiß und sammetweich. Tube 50 Pf., überall zu haben.

„Auf der ganzen Welt“

kann es keine bessere Zentrifuge geben. Ich muß Ihnen meinen verbindlichsten Dank aussprechen für die gelieferte **„Titania“.** Sie geht leicht und entrahnt aufs Schärfste. So schreibt uns mündlich ein Kunde, so urteilen auch alle, welche

„Titania“



Königin der Milchscheidern haben. Sie ist das Vollendetste, was es auf dem Gebiete des Separatorbaues gibt. — Hängende Trommelspindel. — Aus-einandernehmbare Trommel. — Trommel-einfach ein Stück. — Kugellager. — Automatische Säugung. — Antrieb für Hand-, Kraft- und elektr. Betrieb. — System-leichter Lauf. — Schnelle, bequeme und gründliche Reinigung. — Darrstarke Ent-räumung. — Unbegrenzte Haltbarkeit. — Keine Säure- und Keime-Entw. — Reparaturen daher so gut wie ausgeschlossen. Lieferung zur Probe und gegen Vorkauf gestattet. Alle und minderwertige Separatoren werden in Zahlung genommen. Bestellen Sie noch heute kostenlose Zusendung der **„Titania“**-Drucksachen. **Märkische Maschinenbau-Anstalt „Teutonia“**, Frankfurt a. O., E. 118. Vertreter gesucht.

Creolin

anerkannt bestes Desinfektionsmittel für Haus und Stall. — Bestes Viehwaschmittel. — Unentbehrlich in der Wundbehandlung.

Eine gründliche Stalldesinfektion mit dem billigen

Pacocreolin

ist die beste Abwehr gegen Seuchen aller Art.

Das beste Räudemittel ist das bekannte

Medol

Ersatzmittel weise man stets zurück, um sich vor Schaden zu bewahren. — Man verlange gratis und franko die Broschüren „Creolin“ und die häusliche Gesundheitspflege“ und „Gesundes Vieh“ und „Medol“ in Apotheken und Drogerien oder direkt von **William Pearson, Hamburg.**

Krampfadergeschwüre,

fließ. Wunden, Hautausschläge aller Art. Nur ein Versuch m. Helvetia-balsam. Preis 4 M. Gen.-Dep. Kantonsapoth. Sohnerlach 1. Els. Nr. 318.

Bettnässen

Beseitigung sofort. Alter u. Geschlecht angeben! Ruskunnt umsonst. Insultat „Sanitas“, Velburg 13 (Bay.).

Mühlhauser Nesten!

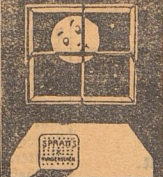
Enorm billig für nur 7,50 Mfr. ein Probe-Nest, enthält 200 Schmitze zu 5 Stücken, Schützen, Hüften und Unterod. Jede parfümierte Hausfrau macht einen Versuch damit. Bitte besondere Wünsche betr. Farbe usw. bei Bestellung anzugeben. Unbedingt gestattet oder Betrag zurück. Direkter Versand an Private durch **Zunhaus R. König, Bredach Str. 54.**

Tausende Raucher

empfehlen meinen garantiert ungeschwefelten, deshalb sehr bekömmlichen und gesunden Tabak 1 Tabakspfeife umsonst zu 8 Pf. meiner berühmten Tabake. 8 Pf. Pastorentabak 5, 8 Pf. Jagd-Kanaker 6,50 8 Pf. holländer 7,50 8 Pf. Frankl. 10, 8 Pf. Kaiserblätter 13,50 franko gegen Nachn. Bitte anzugeben, ob nebenstehende Gesundheitspfeife oder eine reichgeschmückte Holz-pfeife oder eine lange Pfeife erwünscht. 4) **E. Köller, Bruchsal Fabrik, Woltruf. (Baden).**

SPRATTS

Ausdrücklich verlange man



stets Spratts' Handkuchen. Spratts' Geflügel- und Kuckuckenfutter. Sie enthalten weder Gewürze noch Zucker — beide Zutaten schaden den Tieren! 50 kg Mk. 19,50 und 20,-, 5-kg-Postpaket Mk. 2,10.

Spratts' Patent A.-G., Rummelsburg-Berlin 129.

Atemnot der Pferde

Erke, Bron, Husten und Katarrh, Sarkofaunen heilbar. Auskunft über neueste erfolgreiche Heilmethode, auch von Genit und Zehlfähigkeit unentgeltlich durch die **Löwen-Apotheka, Dresden 135.**

Alle, die an Schwäche leiden,

sollen nicht zweifeln und sinken an sich herabkriechen und nicht glauben, mit ein sehr wertigen Buttern oder Käse, wenn alle ihre besetzten Zustand bessern oder gar heilen zu können. Sie sollten tatsächlich lieber den geringen Preis anwenden und die fürzlich neu erdachte vorzügliche Schrift eines Arztes über gesunde und kranke Menschen lesen, um sich über die Ursachen, die Art und die Folgen ihres Zustandes einmal genaue Auskunft zu verschaffen. — Sie können daraus, unbefriedigt durch irgendwelche Bestenempfehlen, um helfen und fördern die Mittel und Wege kennen lernen, mit denen es eine Besserung und gar oft eine vollständige Heilung der Männer-Nervenstärkung möglich ist. Ein Begleiter fürs ganze Leben. Dieses Wert ist für 80 Pfg. in Briefmarken zu beziehen vom Verlag **Sanitas, Verlags 828 (Schweiz).**

Extraktreiche und Likör-Essenzen wohlbekömmliche Für mindestens 12 Liter ausreichend. 1 Dutzend Flaschen sortiert Mk. 2,75 franko überallhin. **Chemische Werke E. Walther, Halle a. S., Mühlweg 20.**

Flechten

alles und trockene Schuppenflechte, skroph. Ekzema, Hautausschläge, offene Füße

Beinschäden, Heilgeschwüre, Aderbeine, böse Finger, alle Wunden sind oft sehr hartnäckig; wer bisher vergeblich hoffte geholt zu werden, mache noch einen Versuch mit der besten bewährten

Rino-Salbe

gilt u. säurefrei. Dose Mk. 1.15 u. 2.25 Dankschreiben gehen täglich ein. Nur echt in Originalpackung weiss-grün-roht und mit Firma Schuberth & Co., Weinbühla-Dresden. Fälschungen weisen man zurück. Zu haben in den Apotheken.

Verzinkte Drahtgeflechte, Drahtzäune,



Hugo Wolff & Paul Friedrich, Friedrichshagen bei Berlin. Preisliste gratis und franko.

Brauchen Sie Geld?

und wollen Sie reell, diskret und schnell befreit sein, dann schreiben Sie sofort an **Selbstgeber C. A. Winkler, Berlin 34,0, Bismarckstr. 34.** Sie werden sofort befreit, keine Abzahlung, Provision vom Darlehen.

Zur Beseitigung von allerhand Hautunreinigkeiten,

wie Mitesser, Pusteln, Finnen etc. gebrauchen, mein glänzend bewährten Hautörme. Geg. Einblendung v. Mk. 2,50 franko. Kosmet. Labor **J. Heuscher, Berlin N., Tegeler Str. 42.**

Magenkranke

ebenso mit Stuhlverstopfung, Hämorrhoiden usw. Befahete erhalten von mir gerne kostenlos Auskunft, wie zahlreiche Personen von diesen lästigen Leiden befreit worden sind. **Krankenschwester Marie, Wiesbaden A. 293, Nicolassstrasse 6.**

Gicht, Rheumatismus,

Gliederreizen, Podagra, Gicht, Gelenks- und Gelenkrheumatismus sind durch **Samuels Pflanzen-essenz** erfolgreich beseitigt worden. Innerlich einzunehmen, reinstes Pflanzenprodukt, keine fälschliche Nebenwirkung, keine Einreibung, Einreibungen sind bekanntlich nutzlos. Über 600 glänzende Anerkennungen. 1 Glas 6 M. Kronen-Soleralum **Carl Remmel, Landshut 316 i. Bayern.**



Mark Elefant überall bekannt! Gefährte aller Art. Vom kleinsten Puppen- bis zum größten Rollwagen. Prachtkatalog gratis und franko. **Weiffalia-Kinderwagen-Industrie Bruno Richzenhain, Osnabrück 662.**

Für die Redaktion: Edo Grundmann, für die Zusätze: Job. Neumann, Druck: J. Neumann, sämtlich in Neudamm. — Verlag von Richard Ullrich, Remberg (Bez. Halle).