



Landwirthschaftliche Mittheilungen.

Redigirt von Landes-Ökonomierath H. von Mendel-Steinfels zu Halle (Saale).

Die Konservirung und Pflege des Stalldüngers.

Auf Grund der von Dr. Krüger und Dr. Schneidewind an der bakteriologischen Abtheilung der Versuchstation Halle ausgeführten Untersuchungen wurden, wie Herr Geheimrath Maerder im Jahresbericht der Landwirtschaftskammer für 1899 berichtet, in Lauchstädt Feldversuche auch im Anschluß an die Versuche der Vegetationsstation Halle ausgeführt, welche die Ergebnisse der ersigennannten Versuche vollständig bestätigten. Vor allen Dingen haben die selbstmäßig ausgeführten Versuche den Beweis geliefert, daß gewisse organische Bestandtheile des Strohes und Koths nicht allein die Wirkung des Stalldüngers, sondern auch diejenige neben dem Stalldünger angewandter stickstoffhaltiger Düngemittel erheblich schwächen. Koth und Stroh enthalten nämlich Nahrungsmittel für die im Boden vorhandenen salpetererzstörenden Mikroorganismen, welche letzteren selbstverständlich die Stickstoffwirkung beeinträchtigen müssen. Diese Fragen werden ausführlich in besonderen Publikationen von Dr. Schneidewind und Dr. Krüger behandelt.

Durch unsere Versuche, so berichtet Herr Geheimrath Maerder weiter, über die Erhaltung des Stickstoffs in dem Stalldünger, sind wir, wenn auch nicht zu einem vollständigen, so doch zu einem gewissen Abschluß in der Behandlung des Stalldüngers gekommen, welcher dahin geht:

daß alle Konservirungsmittel, welche die organische Substanz unzerlegt neben dem Ammoniak des Stalldüngers konservirten, als im Prinzip verfehlt bezeichnet werden müssen; sie erhalten nicht allein Stickstoff, sondern auch die organische Substanz, des Stalldüngers, welche als Nahrungsmittel salpetererzstörender Bakterien schädlich wirkt. Aus diesem Grunde wirkt auch, wie durch unsere Versuche zahlenmäßig belegt wird, älterer Stalldünger besser als frischer, eine Thatsache, welche, beiläufig bemerkt, den praktischen Landwirthen längst bekannt ist. Man

soll daher sein Augenmerk nur auf solche Mittel richten, welche nicht geeignet sind, die Zerlegung der organischen Substanz beim Lagern des Stalldüngers hintenan zu halten — ja, es dürfte sich als vorthellhaft erweisen, solche Substanzen zuzusetzen, welche diese Zerlegung befördern. Als eine solche haben wir den kohlenfauren Kalk erkannt. Als Konservirungsmittel des Ammoniakstickstoffs findet am zweckmäßigsten die Humussubstantz der Torfstreu Verwendung. Hier auf baut sich unsere Düngerbehandlung mit kohlenfaurem Kalk und Torfstreu, die sich schon bewährt hat und schon in vielen Wirthschaften nach dem Muster von Lauchstädt eingeführt ist, auf. Im Schaf- und Tiefstall, wo diese Behandlung nicht durchführbar ist, verwenden wir keine Konservirungsmittel; dieselben sind auch nicht notwendig, da, wie wir nachgewiesen haben, die Stickstoffverluste des Stalldüngers im Tiefstall geringfügig sind. Dagegen treten beim Ausfahren aus dem Tiefstall, Transport auf das Feld, Abladen und Breiten bis zum Unterspüßen gerade bei dem ammoniakreichen Tiefstalldünger sehr große Stickstoffverluste ein, deren Vermeidung unbedingt notwendig erscheint. Wir vermeiden nun das Entweichen von kohlenfaurem Ammoniak bei solchem Dünger derart, daß wir beim Aufladen ein Gemisch von einem Theil Schwefelsäure mit fünf bis sechs Theilen Sand über den Stalldünger streuen. Es erweist sich hierbei $\frac{1}{2}$ Proz. Schwefelsäure, auf den Stalldünger gerechnet, als vollkommen ausreichend zur Vermeidung der Ammoniakverluste. Die mit so behandeltem Stalldünger gewonnenen Ernteresultate sind außerordentlich günstig.

In diesen beiden Verfahren glauben wir in der Düngerbehandlung einen guten Schritt vorwärts gemacht zu haben.

Bericht über den Handel mit Zucht- und Zugvieh.

Von Hugo Lehnert, Gutsbesitzer, Miersdorf, Kreis Teltow.

Die Maul- und Klauenseuche in dem Bezirk Donaueschingen-Baar, also in Oberbaden, ist erloschen, und es können die Lieferungen von dort in der nächsten Zeit ausgeführt werden. Der Frühjahrszuchtviehmarkt in Meßkirch, der nur mit immatrilulirten Thieren besetzt werden darf, mußte leider der Maul- und Klauenseuche wegen aufgeschoben werden, doch hofft die Zuchtleitung, diesen viel besuchten Markt am 31. Mai mit dem gewöhnlichen Viehmarkt zusammen abhalten zu können. Es hatten sich zu dem Frühjahrszuchtviehmarkt viele auswärtige Käufer angemeldet, und es erwächst den Züchtern, dadurch daß die Besichtigung nicht stattfinden konnte, ein nicht zu unterschätzender Schaden.

Von Simmenthal wird berichtet, daß besonders zahlreiche Käufer aus Süddeutschland eingetroffen sind und der Handelsverkehr ein recht flotter ist. Auch die inländische Nachfrage nach gutem Simmenthaler Zuchtvieh ist eine recht starke, und die Preise bewegen sich in solider Höhe, die am besten Gewähr für einen dauernden regen Verkehr geben. Von den exorbitanten Preisen, die Käufer abschrecken mußten, und mit denen früher recht unüberlegt geprahlt wurde, ist zur Zeit nichts zu hören. Je solider sich der Handel in Simmenthal gestalten wird, um so reger wird der Verkehr werden, da das dort vorzüglich und mit vollem Verständnis gezogene Simmenthaler Vieh die Käufer vorzugsweise nach dem schönen Simmenthaler und Saamenthaler, nach den herrlichen grünen, mit vorzüglichem Vieh bestellten Bergmatten ziehen wird. Leider werden die Käufer im Simmenthal

einen der hervorragendsten Züchter, der allen Käufern, die öfter dort kauften, sowohl durch seine große Sachkenntnis wie durch sein freundliches, redliches Wesen bekannt war, den Alt-Großrath Samuel Anken in dem idyllisch schön gelegenen Zweiflingen, nicht mehr treffen. Der mir seit einigen 20 Jahren eng befreundete Alt-Großrath Samuel Anken starb am 14. April im 76. Lebensjahre an einem Herzschlage und ruht jetzt aus von einer langen, redlichen und weithin nuzbaren Thätigkeit. Eine dankbare Erinnerung ist der treuen, redlichen immer zu nützen bereiten Thätigkeit des Geschiedenen bei Allen, die ihn kannten, sicher. Sein ältester Sohn, Samuel Anken in Zweiflingen, der als tüchtiger Züchter und Landwirth den guten Ruf des Vaters übernommen hat und bewahren wird, wird die Käufer, die in Simmenthal fremd sind, mit seiner reichen Erfahrung in seiner schlichten, einfachen Weise redlich unterstützen. Die Käufer können sich vertrauensvoll an ihn wenden; achte man aber auf den Vornamen „Samuel“.

Auch im Braunvieh war in der Schweiz der Handel ein recht reger. Die Züchter konnten zu recht annehmbaren Preisen viel verkaufen, und es waren die Käufer auch hier zum großen Theil Süddeutsche. Der altbekannte Züchter und Händler, Kommandant G. Bürgi in Arth, Canton Schwyz, in Firma G. Bürgi Söhne, sendet viel des schönen Schwyzer Braunviehs nach Frankreich, Italien und auch nach Spanien.

Die Allgäuer Herdbuchgesellschaft hat 100 Stück bestes Braunvieh aus der Schweiz eingeführt und am 5. April in

Kempten zur Versteigerung gebracht. Es waren durchweg in Farbe und Figur edle, werthvolle Thiere, die an Allgäuer Züchter so gut und schnell verkauft wurden, daß der Erlös nicht nur das Kaufgeld deckte, sondern den Mitgliedern der Herdbuchgesellschaft auch ein erheblicher Zuschuß gewährt werden konnte. Der Landesviehzuchtinspektor Dr. Vogel und der Kreisveterinärarzt Weiskopf waren bei der Auktion zugegen und äußerten sich über diesen Import sehr befriedigend. Die rührige Allgäuer Herdbuchgesellschaft in Bayern wird, wenn sie so weiter in energischer und verständiger Weise thätig ist, in kurzer Zeit den alten guten Ruf des im Allgäu gezüchteten Braunviehs, nach dem heut schon eine sehr vermehrte Nachfrage stattfindet, wieder herstellen. Die Züchter des Braunviehs im württembergischen Allgäu werden sehr rührig sein müssen, wenn sie von den Nachbarn in Bayern nicht sehr überfügelt werden sollen. Die von den württembergischen Braunviehzüchtern am 30. April in Waldsee veranstaltete Viehausstellung mit Prämierung war vorzüglich besichtigt und zeigte in Farren, wie in weiblichen Thieren einen großen Fortschritt. Die ausgelegten Preise konnten alle in der freudigen Ueberzeugung, daß sie voll verdient waren, übergeben werden; für die Verlosung waren nur wirtschaftliche Gegenstände im Wert von 19 796 Mk. angekauft. Die Lotterie gewährte eine sichtbare Zufriedenheit und wird den erwachten Eifer für die rationelle Zucht vermehren. Auch der darauf folgende Zuchtvielmärkte, der mit 435 Thieren besichtigt war, nahm einen guten Verlauf. Es wurde zirka der vierte Theil des Aukturies zu befriedigenden Preisen verkauft.

Der Farrenmarkt der bewährten Zuchtgenossenschaft Lahr, an deren Spitze der so rühmlich bekannte Bezirksveterinärarzt und Zuchtvielmärkte Benninger in Lahr steht, war mit 71 Farren besichtigt. Die Nachfrage war leider eine nicht so lebhaft, wie diese firebame, gute Zuchtgenossenschaft sie gewohnt ist. Es wurden auf diesem Farrenmarkt am 24. April von den 71 Farren nur 35 Stück verkauft. Ich glaube nicht fehl zu gehen, wenn ich annehme, daß die Beteiligung der Käufer an diesem Farrenmarkt eine geringere war, weil die Ankäufe von Simmenthaler Farren in diesem Jahre in dem Simmenthal stärker als sonst waren und die Käufer aus Württemberg, Hessen zc. zurückblieben.

Herr Regierungsrath Stobäus-Uffenheim beschränkte mir, daß die Preisvorschau in Franen, die durch den Zuchtverband für gelbes Frankenvieh veranstaltet war, aufgeschoben werden mußte; ich vermute, daß einzelne Fälle der Maul- und Klauenseuche die Veranlassung hierzu gaben. In dem Handelsverkehr trat, wie fast allgemein, auch in Franen eine Pause ein, und die Preise gingen, wie auch die Berichte vom Schweinfurter Markt melden, etwas zurück. Die Ausichten auf die Futterernte haben sich, nachdem im ersten Drittel des Mai ein ausgiebiger Regen niedergegangen ist, gehoben.

Die XV. Auktion der ostpreussischen Herdbuchgesellschaft für schwarzweißes Holländervieh am 24. und 25. April in Königsberg i. Pr. nahm einen recht befriedigenden Verlauf. Von den 164 Bullen verschiedenen Alters, unter 1 Jahr alt bis zu 2 Jahren, wurden 134 zu guten Preisen verkauft. Für Bullen I. Qualität wurden von 1000 bis 1280 Mk. bezahlt; der Durchschnittserlös betrug pro Bulle 452 Mk.

Die Herdbuchversteigerungen der pommerischen Herdbuchgesellschaft in Greifswald und Stargard, wie die Ausstellungen in Pommern müssen der Maul- und Klauenseuche wegen, die an verschiedenen Orten auftritt, bis zum Herbst verschoben werden.

Ich möchte schon heute auf die Oldenburgische Landesveterinärschau vom 9-12. August in Oldenburg aufmerksam machen. Alle Zuchtbezirke in Oldenburg, nicht nur die Marschen, sondern auch die Geestbezirke rüsten sich mit großer Lebhaftigkeit, die Oldenburger Landesveterinärschau mit besser Waare zu besichtigen. Auch sind die bisherigen Geld-Einsendungen für die Prämierung größere als bisher, so daß wir mit Zuversicht darauf rechnen können, auf der Oldenburger Landesveterinärschau im August ein sehr erfreuliches Bild der Oldenburger Viehzucht zu erhalten.

Der Unterverband für die Zucht des rothbunten, holsteinischen Milchviehs, der Verband der Pferdezüchter in den holsteinischen Marschen und der landwirtschaftliche Wilster-

marchverein hatten am 6. Juli eine landwirtschaftliche Schau, verbunden mit Geflügel-, Gewerbe- und Industrie-Ausstellung, mit Verlosung ab. Für Pferde stehen 3230 Mk. für Minder 3800 Mk. zur Prämienverteilung bereit. Den Züchtern des rothbunten Holsteiner Viehs ist der Besuch dieser Ausstellung in dem freundlichen Wilster recht warm zu empfehlen, und es werden Besucher gut thun, Wohnung im Hotel Jacobs in Wilster vorher zu bestellen. Das rothbunte Holsteiner Milchvieh ist z. B. auch nach Bayern und Ober-Bayern mehrfach gefragt. Es hat sich bei der Kreuzung mit Simmenthaler Bullen vorzüglich bewährt, und es ist bei dem Ankauf der weiblichen Holsteiner Thiere neben der vorzüglichen Qualität eines guten Milchthieres vor Allem nur darauf zu achten, daß die für diese Kreuzung gekauften Mutterthiere reinliche Pigmente haben, damit in der Nachzucht nicht die überall ungeliebten dunklen Pigmente auftreten.

Nach einer Bekanntmachung des Regierungspräsidenten in Aurich ist z. B. in ganz Ostfriesland die Maul- und Klauenseuche erloschen und dieser gute Zuchtbezirk frei von dieser Geißel, die dem Viehverkehr so sehr schadet.

Unsere Staatsregierung ist doch dringend zu ersuchen, auf die Unredlichkeit der dänischen Viehhändler recht sorglich zu achten und ihnen mit strengsten Mitteln entgegen zu treten. Es ist erwiesen, daß diese Leute ihr Vieh, bevor es nach Deutschland geht, mit Tuberkulin impfen und so die Impfung auf deutschem Boden unwirksam machen. Wenn in unsern Schlachtviehhöfen über tausend Thiere nach der Schlachtung als tuberkulos befunden werden, die bei der Tuberkulinimpfung in Deutschland nicht reagierten, so ist das ein klarer Beweis, wie dänische Unredlichkeit bemüht ist, den deutschen Markt zur Ablagerung ihrer tuberkelkranken Thiere zu machen. Unsere Landwirtschaft befindet sich in einer derartig schlechten wirtschaftlichen Lage, daß die Rücksichtnahme auf die dreisten dänischen Betrügerien nicht so zart sein sollte.

In meinem vorigen Bericht sagte ich über den Endingschen Aphtentheer, daß er sich nicht bewährt habe. Ich folge hiermit einer Mittheilung aus Schlesien, deren Zuverlässigkeit ich auch heute noch aufrecht erhalten muß. Ich muß aber auch mittheilen, daß Herr Lyding so gut war, mir heute einen Brief des Herrn Oberamtsveterinärarzt Guth aus Rottweil zuzufenden, in dem dieser schreibt: „Ich kann über den Aphtentheer nur als Heilmittel urtheilen, da er als Vorbeugungsmittel zu spät in meine Hände kam. Als Heilmittel hat mir derselbe sehr gute Dienste geleistet. Kinder, die vorher jedes Futter verweigerten, und bei denen sich die Schleimhaut der Oberlippe beim Einspinseln in einem Streifen ablöste, fraßen thatsächlich keine Viertelstunde nach dem Einspinseln in ausgiebiger Weise gegen unsere Erwartung. Die Heilung der Erosionen in der Maulhöhle ging rasch und glatt vor sich, und kamen unangenehme Zwischenfälle nicht vor. Als Heilmittel erkrankter Klauen bewährte sich der Aphtentheer recht gut, und blieben die Nachkrankheiten, die sonst eine große Rolle spielten, aus.“

Bezüglich des Propolisin, das die größte Anerkennung findet, theile ich nach den Mittheilungen des Herrn Fabrikbesizers Spiegel, Sr. Hennesdorf mit, daß das Propolisin ein durch trockene Destillation hergestellter neuer Stoff ist; es stellt ein dünnflüssiges, öartiges, starkriechendes Produkt dar. Das Rohmaterial ist ausschließlich Propolis, ein harzig, balsamischer Pflanzensaft, ein Nebenprodukt der Bienezucht. Das Propolisin besteht im Wesentlichen aus sauerstoffreichen Kohlenwasserstoffen und einem noch nicht näher erforschten Alkaloid. Es ist weder giftig, noch ägend, tödtet aber alle sogenannten Kleinlebewesen (Bazillen) zc. Das Kilogramm kostet 18 Mk., und es werden bei Behandlung von maul- und klauenseuchkranken Kindern 30 g. in einzelnen Fällen 60 g pro Stück gebraucht. Da alle mir zugänglich gewordenen Berichte die vorzügliche Wirkung des Propolisin und besonders das Ausbleiben aller Nachkrankheiten und die schnellste Beseitigung der Seuche in wenigen Tagen bestätigen, so scheint es mir von größter Wichtigkeit, wenn die Veterinärwissenschaft sich mit der Erforschung der Heilwirkung recht lebhaft beschäftigt und ihre Erfahrungen den praktischen Landwirthen mittheilt. Es können ihnen doch Millionen erhalten bleiben, wenn das Propolisin das hält, was es verspricht.

Die Bedeutung des Oelfruchtbaues für die deutsche Landwirtschaft.

Unter der Ueberschrift: „Ein wirksamer Oelfruchtzoll“ bringt die „Landw. Ztg. f. Weisj. u. Lippe“ einen sowohl in wirtschaftspolitischer als auch landbautechnischer Hinsicht beachtenswerthen Artikel, den wir etwas gekürzt mit Folgendem wiedergeben.

Für die beginnende Vorbereitung des neuen Zolltarifs ist es wichtig, auf diejenigen landwirtschaftlichen Produktionszweige rechtzeitig hinzuweisen, die bisher gar keinen oder nur einen ganz minimalen Schutz genossen haben und daher der ausländischen Konkurrenz fast völlig erlegen sind, deren Wiederbelebung aber einen erheblichen direkten und indirekten Nutzen für die Landwirtschaft und für die allgemeine Volkswirtschaft in sich schließt. Zu diesen bisher fast ganz schutzlos gelassenen Zweigen des Landbaues gehört in erster Linie der Oelfruchtbau (Raps, Rübsen, Lein, Dotter, Senf, Mohn usw.). Die Jahreseinfuhr an Oelfrüchten ist unter der Wirkung der Zollbegünstigung von 20 Mill. Mk. auf über 80 Mill. Mk. pro Jahr gestiegen. Dazu tritt noch eine Einfuhr an Del von 30 Mill. Mk. und Oelkuchen von 50 Mill. Mk. jährlich, so daß die Gesamteinfuhr an Oelrohstoffen und Produkten zur Zeit über 160 Mill. Mk. jährlich beträgt.

Der Preis der Oelfrüchte ist infolge des billigen inländischen Angebotes gegen den früher üblichen Stand stark gesunken, so daß der Anbau sich in vielen Wirtschaften nicht mehr lohnte. Unter dem Schutze höherer Zölle auf Del und Oelfrüchte könnte der Anbau dieser Kulturpflanzen die frühere Ausdehnung wieder annehmen, ja sie noch erheblich überschreiten, da die Ertragsfähigkeit oder die Produktionsfähigkeit unserer Acker infolge der Verwendbarkeit künstlicher Düngemittel jetzt viel mehr in unserer Hand liegt als früher, als die Wissenschaft dem praktischen Landbau noch nicht solchen Rückhalt wie heute bot. Wenn wir früher Oelfrüchte nur auf unseren schwersten Bodenarten mit Erfolge anbauen konnten, so ist heute zu diesem Zweck nur der ganz leichte Sandboden, Moagenboden letzter und zweiletzter Klasse, ausgeschlossen, alle anderen Bodenarten sind bei rationeller Düngung und Bearbeitung für irgend eine Oelfrucht anbaufähig. Durch einen derartig vermehrten Anbau der Oelfrüchte könnte der Landwirtschaft nicht unweiskentlich genützt werden. Deshalb wäre es sehr erwünscht, gegenüber den Staaten, mit denen wir bindende Handelsverträge nicht haben, schon jetzt einen höheren Eingangszoll für Del und Oelfrüchte zu verlangen.

Die Vortheile, die dem landwirtschaftlichen Betriebe aus dem Anbau von Oelfrüchten erwachsen, sind mannigfaltig und von weittragender Bedeutung.

Zunächst wird durch den Anbau der Oelfrüchte dem von der Praxis und Theorie so hoch geschätzten Fruchtwechsel Rechnung getragen. Es kann eine Blattfrucht mehr zwischen die Halmfrüchte geschoben werden, hierdurch wird die Produktion des Getreides verbilligt, da die Erträge der Getreidearten sich höher und sicherer gestalten, je mehr die Regeln des Fruchtwechselbaues Beachtung finden. Ferner hat man in den Oelfrüchten für die in manchen Gegenden noch unentbehrliche Brache eine passende, sichere Erträge liefernde Pflanze. Bringt man auf schwerem Boden Getreide in die Brache, so lagert es sich leicht, die Erträge an Korn sind dann nur gering; in zweiter Tracht aber, also nach dem Oelfrüchten, tritt nur in den seltensten Fällen — bei anhaltendem schmerzen Regen — eine Lagerung der Halmfrucht ein, die Erträge sind dann dementsprechend höhere; sie übertreffen alle nach anderer Vorfrucht angebauten Halmfrüchte. — Finanzwirtschaftlich kommt in Betracht, daß dem Landwirth durch den Anbau von Oelfrüchten eine sehr frühe Einnahmequelle erschlossen wird, was für manchen Unternehmer von Bedeutung ist, da ihm zur Zeit der Ernte der Oelfrüchte aus anderen Wirtschaftszweigen noch kein Geld zufließt, er andererseits zu dieser Zeit große Zahlungen zu leisten hat. Durch die Einführung des Oelfruchtbaues kann auch die Arbeit während des ganzen Jahres besser vertheilt werden, namentlich während der Bestellzeiten im Frühjahr und im Herbst, sowie in der Erntezeit.

Der Zuckerrübenbau hat seine beste Zeit gehabt, bald wird jedes Land seinen Zucker selber produziren, womit die Ausfuhr dieses Erzeugnisses, somit auch der ausgedehnte Anbau der Zuckerrübe bei uns untergraben wird. Die Oelfrüchte werden dann für die Zuckerrübe einigen Ersatz bieten können.

Schließlich wäre für die gesammte Volkswirtschaft von hoher Bedeutung, daß durch die größere Ausdehnung des Oelfruchtbaues die Oelmühlen-Industrie, die in Deutschland in hoher Blüthe stand, wieder zur Geltung käme, sich wieder von Neuem beleben könnte, und daß künftig dem Nationalvermögen die 160 Mill. Mk. erhalten bleiben würden, die jetzt für Del, Oelfrucht und Abfallstoffe jedes Jahr ins Ausland gehen.

Kleinere Mittheilungen.

Ein Frostwehr-Thermometer. Zur Vorausbestimmung von Nachfrösten hat Winterschulleiter Paul Marech in Schillers (Mähren) in Vereine mit G. Kapeller ein eigenes Thermometer geschaffen, das den Namen „Frostwehr-Thermometer“ führt und ohne jede weitere Berechnung die einfache Ablesung der Frostgefahr am Vorabende gestattet.

Diese handliche Vorrichtung ist nach einer Beschreibung in der D. Z. Nr. 15 cm lang, 10 cm breit, besteht aus einer weißemalirten Blechtafel unter einem Schuttdache, in welche zwei Thermometer eingelassen sind. Das linke ist trocken, das rechte wird durch eine Stoffhülle mit einem in ein darunter befindliches Wassergefäß tauchenden Dochte feucht erhalten. Beide Thermometer enthalten gefärbten Alkohol und zeigen von 0 bis + 16° C.

Die Gradlinien des linken Thermometers sind schwarz und ihre Verlängerung nach rechts abwärts gebrochen, die des rechten Thermometers sind roth und waagrecht nach links gerichtet. Die zwischen beiden senkrechten Thermometern befindliche Platte zeigt dadurch Kreuzungen dieser Linien, und zwar auf weißem, gelbem oder blauem Felde.

Die Schnittpunkte im weißen Felde deuten auf keine Frostgefahr, die im gelben Felde auf geringe Gefahr, wobei weitere Thermometerbeobachtung in der Nacht nöthig ist, die im blauen Felde auf bedenkliche Frostgefahr.

Zur richtigen Anwendung des Frostwehr-Thermometers ist Folgendes anzurathen. Man befeuchtet das Thermometer mit oder ohne Brettunterlage auf einem fest und senkrecht liegenden, 150 cm hohen Block, taucht das rechte Thermometer an, füllt das Wassergefäß mit kaltem oder abgekochtem und dann gekühltem Wasser oder mit Regenwasser.

Nur im Schatten erfolgt um 5 oder 6 Uhr Abends dann die Ablesung der Angaben, welche sehr zuverlässig sind.

Bei Anwendung von Regenwasser muß der unter der Hülle des feuchten Thermometers sich bildende mineralische Ueberzug alle 4—5 Tage entfernt werden. Hülle und Docht selbst sind unter allen Umständen nach je 14 Tagen zu wechseln.

Wenn man um 5 oder 6 Uhr abends abliest, so ist Zeit genug gegeben, um gegen voraussichtlichen Frostschaden Vorkehrungen zu treffen.

Fällt die Beobachtung in das gelbe Feld, so wird Abends Bereitschaft gehalten und die ganze Nacht hindurch das trockene Thermometer beobachtet, um bei gefährlichem Sinken selbst in der Nacht noch thätig eingzugreifen; fällt sie in das blaue Feld, so wird Abends schon rechtzeitig Häuchermaterial ausgefahren und vorbereitet, und wo Frostwehren sind, rücken sie aus.

Nur in einem seltenen Falle kann trotz gefahloser Anzeige am Abend dennoch Frostgefahr eintreten, dann nämlich, wenn spät Abends nach geschehener Beobachtung in der Umgegend noch ein Gewitter niedergeht und bedeutende Luftabkühlung herbeiruft, ohne daß am Beobachtungsorte selbst Regen fiele; fällt hierbei aber am Beobachtungsorte Regen, so ist auch die Gefahr geschwunden.

Wir sehen mithin, daß dieses handliche Geräth imstande ist, alle jene, welche durch Frühjahrs- oder Herbstfröste an ihren Kulturen bedeutenden Schaden erleiden würden, rechtzeitig zu warnen; sei dies nun der Weinbauer, der in Frostwehr-Vereinigungen den Kampf gegen Nachfröste aufnimmt, oder der Obstbesitzer, der Gärten, der Landwirth, der beim Brennereibetriebe oft Abends noch Kartoffeln ausackern möchte, um sie erst morgens einzufahren, oder jener, der Hüben erntet, — jeder weiß rechtzeitig, ob Frostgefahr eintritt.

Wer sich die Mühe giebt und beispielsweise im April, Mai an diesem Thermometer Nachmittags von 2 Uhr an stündlich beobachtet, wird oft auch früher als um 5 Uhr Abends die Gefahr erkennen; gut ist es, zu diesem Zwecke sich das Tabellenformular auf Papier zu vervielfältigen und an jedem Tage ein solches Blatt zur Einzeichnung zu verwenden.*) Diese Frosttafel, der die Langsche — aber in ganz anderer Form — zu Grunde liegt, benutzte sich im Jahre 1899 im Zander Bezirke in Mähren, sowie in Niederösterreich.

*) Für feinerzeitige, reichliche Einfindung solcher Blätter mit Aufzeichnungen und Angabe, ob und warum nicht (wegen nächstlicher Bewölkung, Regen etc.) Frost eintrat, wären die Ertrände sehr dankbar.

Besonders zu bemerken ist, daß das Thermometer womöglich recht nahe über dem Erdboden, etwa $\frac{1}{2}$ —1 m und nicht 1½ m aufzuhängen ist, ferner, daß das Frostfeld sich auch noch nach rechts hin abwärts zu verlängernden schwarzen Linie von 18° C fortsetzt, ohne daß dies auf die Frosttafel gezeichnet ist, da es ja einerseits von selbst ergibt, andererseits diese Temperaturen bei bedeutender Trockenheit äußerlich selten vorkommen werden und ihre Einzeichnung die Tafel sehr stark verbreitern würde.

Der Preis dieses durch die Firma H. Kapeller in Wien zu beziehenden „Frostwehr-Thermometers“ beträgt — mit Rücksicht auf die genaue, sorgfältigste Herstellung — 8 Kronen.

Von der Lebensfähigkeit der Hühner giebt ein Vorfall, der sich in einem Nachbardorfe von Obernigk ereignete, ein Beweis. Eine Henne, welche infolge eines Zufalls unter einen Kessel gerathen war, wurde, nachdem sie 15 Tage ohne jede Nahrung unter demselben zugebracht hatte, zum Elefent abgemagert, und nicht mehr im Stande sich zu bewegen, aufgefunden. Das instinctive Verlangen des Thieres nach flüssiger Nahrung wurde durch reichliche Gaben von Milch befriedigt, und nach wenigen Tagen war die Henne soweit hergestellt, daß sie wieder in gewohnter Weise sich ihrem natürlichen Beruf des Eierlegens widmen konnte.

Spiritusabfertigung in Brennereien. Auf die Frage einer Brennerei, welche stets eine größere Ladung Spiritus auf einmal zum Verkauf kommen lassen will, also eine möglichst geringe Zahl von Abfertigungen haben möchte, welche gesetzlichen Bestimmungen die Festsetzung der Abfertigungstermine belegen, ertheilt die Zeitschrift für Spiritusindustrie folgende Antwort: Für die Festsetzung der Abfertigungstermine sind folgende Bestimmungen des Branntweinsteuergesetzes entscheidend: „Die Festsetzung des erzeugten Branntweines hat in jeder Brennerei durchschnittlich alle 8—10 Tage stattzufinden. Die hierfür bestimmten Termine werden nach Anhörung des Brennereibesizers — oder dessen Bevollmächtigten Vertreters — durch den Oberkontrolleur mindestens auf die Dauer eines ganzen Monats im Voraus bestimmt.“ Nach einem Erlaß des Finanzministers vom 10. Mai 1888, III 3959, sind aber die Provinzial-Steuerdirektoren ermächtigt, für alle Brennereien, deren Inhaber darauf antragen, und bei welchen die Größe der vorhandenen Sammelgefäße dieses zuläßt, längere als 8—10 tägige Fristen, jedoch in der Regel höchstens solche bis zur Dauer eines Monats, für die amtliche Feststellung des erzeugten Branntweines, vorbehaltlich jederzeitigen Widerrufs, anzuordnen. — Demnach dürfte, falls Ihre Sammelgefäße eine ausreichende Größe haben, durch Ihre Antrag bei der Direktivbehörde die Zahl der Abfertigungen sich bis auf einen Monat einschränken lassen. Die Befugnisse der Abfertigungsbeamten werden allein durch das Branntweinsteuergesetz geregelt; eine besondere Sammlung der einschlägigen, diesbezüglichen Bestimmungen giebt es unseres Wissens nicht.

Vergleichende Versuche über die Wirkung des Salpeters und des schwefelsauren Ammoniaks hat die Versuchsanstalt auszuführen. Da das schwefelsaure Ammoniak neuerdings durch die Erschließung neuer Ammoniakquellen bei der Verkokung von Steinöhlen in besonders eingerichteten Oefen als einheimisches Produkt in großer Menge gewonnen wird, sind die Versuche in der genannten Versuchsanstalt über den Düngerverth des schwefelsauren Ammoniaks im Vergleich zu Salpeter wiederum aufgenommen und zwar mit einem nicht unglücklichen Erfolge. Zunächst ist das schwefelsaure Ammoniak oder das ammoniakalische Superphosphat dem Salpeter als Dünger für die Gerste unbedingt überlegen, namentlich bei einem guten Stickstoffzustande des Bodens. Aber auch bei den dort angestellten Zuckerrüben-Düngungsversuchen waren die Ergebnisse für das schwefelsaure Ammoniak recht günstig, insofern, als die mit dem Ammoniakstickstoff erzielten Erträge den mit Salpeter erzielten vollkommen gleich waren und in mehreren Fällen der Zuckergehalt und Quotient der mit schwefelsaurem Ammoniak gedüngten Rüben besser war als der mit Salpeter gedüngten.

Die Anwendung von Spiritus als Mittel gegen das Einfrieren der Gasleitungen wird nach dem „Journal für Gasbeleuchtung und Wasserleitung“ 43. 165 von der Deutschen Kontinental-Gasgesellschaft Dessau als zweckmäßig empfohlen. Von Bueh wurde bereits im Jahre 1895 nachgewiesen, daß das Einfrieren der Gasleitungen, abgesehen von den Kaphthalinverstopfungen, nur zum Theil auf die Auscheidung von Wasser, hauptsächlich aber auf die Auscheidung und das Festwerden des im Leuchtgase enthaltenen Benzols zurückzuführen ist. Letzterer Nebelstand soll verhindert werden, wenn dem Leuchtgase auf der Gasanstalt hinter dem Gasbehälter Spiritus in Dampfform zugefugt wird. Sobald dann infolge der Kälte ein Niederschlag von Wasser und Benzol stattfindet, kommt auch der dampfförmig mitgeführte Alkohol zur Auscheidung, wodurch der Gefrierpunkt des ausgeschiedenen Benzols und Wasserstoffensulfates so bedeutend herabgesetzt wird, daß dasselbe selbst bei den tiefsten Winter-temperaturen nicht erstarrt. Die mit Anwendung dieser Methode in einer Anzahl von Betrieben während der Frostperioden des letzten Winters gemachten Erfahrungen haben ergeben, daß das Verfahren, wenn es nach Vorschrift zur Anwendung gebracht worden war, sich recht gut bewährt hat. Im Hinblick auf dieses Resultat kann die

Methode der „Zschr. f. Spiritusindustrie“ zufolge als ein beachtenswerther technischer Fortschritt auf dem Gebiet der Gasbeleuchtung bezeichnet werden. Unser besonderes Interesse nimmt sie außerdem vom Gesichtspunkte der Spiritusverwertung in Anspruch. Es wäre zu wünschen, daß ihre Anwendung möglichste Ausdehnung erfahre.

Wollschafhaltung im östlichen Rußland. Die großen Flächen der freien Ländereien ermöglichen in größeren Gebieten des östlichen Rußland eine reine Weidewirtschaft; große Besitzter pachten sich Tausende von Hektaren von der Regierung oder den Kosaken zu, man rechnet eine Pacht von 2 Mk. für 1 ha. Dabei kann man bei 2½ bis 10% monatigem Weideweg einen Reinertrag erzielen; wenn die Pacht über 4 Mk. steigt, beginnt der Getreidebau. Die großen Herden sind in der Regel in Abtheilungen von 1—2000 Stück, und nur während der kältesten Jahreszeit im Stalle. Die Ställe sind in einfacher Weise hergestell; verfüttert wird Heu und Stroh bei reichlicher Zugabe von Salz.

Im Frühjahr kommen beim Austrieb die Mutterstämme und Lämmlinge zuletzt hinaus. Der Regel nach bleiben die Mutterstämme bis nach Beendigung der Hauptlammzeit nachts aufgestallt oder doch im Schutzbereich der Ställe und auf den näher gelegenen Weiden. Dann werden sie, gleich den übrigen bereits dort befindlichen Weiden, in die Steppe getrieben, wo jeder Abtheilung annähernd bestimmte Plätze überwiesen werden. Diese verlassen sie nur zur Zeit der Schur, zu welcher sie der Reihe nach auf das Hauptgut, oft auf 50 und mehr Kilometer Entfernung, getrieben werden. Die weidenden Herden sind mancherlei Gefahren unterworfen; das Wasser ist oft sehr knapp, Seuchen brechen aus, und die Wölfe sind noch immer gefährliche Feinde, in viel höherem Maße als man heutzutage gewöhnlich annimmt. Die Schur dauert 3 Wochen, für das Scheren wird stückweise 7—10 Rbl. gezahlt.

Bodenschutzholz. Man nimmt ziemlich allgemein an, daß nur dann der Zustand des Waldes ein günstiger ist, wenn der Boden im Laubwald mit einer Laubdecke, beim Nadelholz mit Moos bedeckt ist. Deshalb gilt auch als Regel dort, wo sich Gras, Heide, Heidelbeeren, Gesträucher aller Art, Brombeere von Waldbäumen u. s. w. einstellen, denselben zu wehren. Diese Gewächse erscheinen bei unvollkommenen Waldungen auf den Blößen, bei Beständen aber, welche aus Lichtbäumen gebildet sind, im späteren Alter überall, wenn dieselben sich von selbst Licht stellen oder wenn sie zum Zweck der Förderung ihres Zuwachses mittels Durchforstungen Licht gestellt werden müssen. Bisher nun hat man ziemlich allgemein als richtig angenommen, daß in solchen Fällen die Bestände mit schattenliebenden Holzarten, beim Laubholz namentlich die Eichen mit Buchen oder Hagebuchen, die lichtliebenden Nadelhölzer aber, wie die Föhre und die Lärche mit Tannen und Fichten unterbaut werden sollen, um jene Unkraüter durch kräftige Beschattung zu verdrängen, um unter den Lichtbäumen in die Höhe zu wachsen, dadurch deren Gedeihen zu fördern und selbst auch durch den eigenen Ertrag die Renten aus dem Wald zu steigern. Nun ist aber in neuerer Zeit dagegen geltend gemacht worden, daß dieses Bodenschutzholz dem Hauptbestand die Nahrung und die Bodenfeuchtigkeit vorweg nehme, man wird daher zunächst gut thun, besondere Ausgaben auf die Erziehung von Bodenschutzholz zu unterlassen, dagegen aber dasjenige, das sich von selbst einstellt, zu erhalten.

Behandlung der infektiösen Kälberkrankheit mit Tannoform Von der chemischen Fabrik von C. Merck-Darmstadt, sind mir, so schreibt Thierarzt Schünhoff-Elze in der Berliner thierärztlichen Zeitung auf meine Bitte im vorigen Jahre zweimal größere Versuchsmengen Tannoform übersandt worden, welches ich gegen die infektiöse Kälberkrankheit anwandte. Dieses bazilläre Leiden hatte die Aufzucht in mehreren größeren Wirtschaften vollständig aufgehoben; die neugeborenen Kälber, am ersten Tage scheinbar gesund, gingen nach weiteren zwei bis acht Tagen an profusen Durchfällen zu Grunde, falls eine rechtzeitige Schlachtung nicht vorgezogen wurde. Ich hatte gegen diese verderbliche Krankheit wohl alle geeigneten Desinfizientien und Abstrengungen innerlich ohne allen Erfolg verordnet. Gründliche Desinfektion des Stalles, in einem Falle sogar metertiefe Entfernung der Erdschicht, ließen das Leiden nicht stillern. Obwohl ich nicht verjümmert, um eine etwaige Eingangspforte des Contagiums durch den Nabel zu verschließen, letzteren sofort nach der Geburt mit Holztheer ergrieblich zu bestreichen, auch das Kalb eiligst in einem Pferdestall vorläufig unterzubringen, dennoch — Tod nach wenigen Tagen. Ich lasse nunmehr jedem neugeborenen, nüchternen Kalbe sofort nach der Geburt Hydrarg chlorat. mit 0,05 in Verbindung mit Sacchar. alb. pulv. direkt auf die Zunge geben und nach etwa ¼ Stunde Tannoform 4 mit etwas Syrup und Mehl auf die Zunge streichen. Solches geschieht am ersten Tage dreimal, am nächsten zweimal, am dritten einmal. Es dürfte zutreffen, daß durch diese kalomet. Tannoformbehandlung eine Vermehrung der Bakterien gehemmt, resp. ihnen auf der fäuligen Schleimhaut des Darmtraktes von vornherein der Nährboden entzogen wird. Diese Behandlung wende ich fortan auch stets in konsultativer Praxis bei allen Durchfällen der Kälber mit better. Zufriedenheit an, zumal der Kostenpunkt ein derartig niedriger ist, da die allgemeine Verwendung des Tannoforms keinerlei Hindernisse ... stehen.

Druck und Verlag von Otto Ziehe, für den Anzeigenteil verantwortlich D. ... a tel, beide in Halle (Saale).