

Gräsern wiederherstellen. Auch rein wirtschaftliche Rücksichten werden es oft wünschenswert erscheinen lassen, einen Teil der in der Wirtschaft verfügbaren Jauche auf die Wiesen zu fahren. Von einer regelmäßigen intensiven Stickstoffdüngung der Wiesen aber ist abzusehen. Die Wiesen sollen reich mit Klee und Wicken besanden sein, sie sollen das Stickstoffkapital der Wirtschaft mehren. Bei jeder Gabe von Ammoniakfals oder Salpeter, die man den Wiesen zuführt, bleibt zu bedenken, daß der auf die Getreide- oder Kleefelder gebrachte Stickstoff weit höher sich verwertet, als der den Wiesen gegebene."

Eine reichliche Düngung der Wiesen mit Phosphorsäure und Kali empfiehlt dagegen auch Wagner. Er weist darauf hin, daß nach einer solchen Düngung die kleeartigen Wiesenpflanzen zu einer kräftigen Entwicklung kommen und die Herrschaft über die geringen Grasarten gewinnen. Es ist dieses auch natürlich. Den Gräsern nützt eine Kalium- und Phosphorsäuredüngung, wenn nicht ein Ueberfluß an leichtlöslichem Stickstoff vorhanden ist, nur wenig. Die Leguminosen aber gebrauchen den Stickstoff des Bodens und der Düngung nicht, denn sie bedecken ihren Stickstoffbedarf aus der atmosphärischen Luft. Aus diesem Grunde bringt eine Kaliumphosphatdüngung den Klee und die kleeartigen Gewächse zu üppiger Entwicklung.

Daß also die Wiesen unter Umständen einer Stickstoffdüngung bedürfen, muß zugegeben werden, wie auch, daß sich dieselbe gegebenen Falles lohnt. Dieses geht auch aus den Resultaten mancher Wiesendüngungsversuche hervor. So teilte die „Landw. Zeitschrift für die Rheinprovinz“ vor nicht langer Zeit eine Reihe von Düngungsversuchen mit, aus welchen sich entnehmen ließ, daß in einzelnen Fällen durch eine Zufuhr von $\frac{1}{2}$ Ztr. Chilisalpeter pro Morgen ein Mehr von 5—6 Ztr. Heu auf Wässerungswiesen erzielt wurde, während in andern Fällen die Düngung mit Salpeter sich nicht bezahlte machte. Es wird also darauf ankommen, festzustellen, in welchem Falle eine Düngung der Wiesen mit Stickstoff notwendig oder wünschenswert ist.

Ferner deutet Wagner an, daß im Bedarfsfalle der notwendige Stickstoff den Wiesen auch durch eine Düngung mit Jauche zugeführt werden könne. Daß ein Ueberfahren der Wiesen mit Jauche nicht selten recht wirksam ist, läßt sich aus der Erfahrung leicht nachweisen. Dazu tritt dann noch der Umstand, daß die Jauchedüngung billiger ist, als die Zufuhr von Ammoniakfalsen oder Salpeter. In gleicher Weise bildet der Kompost einen vorzüglichen Wiesendünger. Die Kompostdüngung, heißt es in der „Landw. Zeitschrift für die Rheinprovinz“, wenn sie auch umständlicher erscheint, ist und bleibt als Wiesendüngung die beste, welche es giebt, doch muß der Kompost gut bearbeitet und mit Kalk durchsüchtigt werden, wenn in ihm die Nitrifikation und Aufschließung der Nährstoffe erfolgen soll. Zweckmäßig zubereiteter, mit organischen Stoffen durchsetzter Kompost führt den rohen Humusböden Fermente zu, welche nach erfolgter Entwässerung und Durchlüftung dieser Böden den reichen Stickstoffvorrat derselben in aufnehmbare Verbindungen umzuwandeln vermögen.

Endlich darf nicht unerwähnt bleiben, daß durch die sachgemäße Bewässerung der Wiesen wenigstens ein Teil der denselben durch die Ernte entzogenen Nährstoffe wieder zugeführt wird, abgesehen von den Vorteilen, welche die Bewässerung im Gefolge hat. Die beste Zeit zur Düngung der Wiesen ist der Herbst. Sowohl Thomasmehl und Kainit, wie auch der Kompost und die Jauche können im Herbst oder während der ersten Wintermonate mit Erfolg der Wiese zugeführt werden. Auch zur Bewässerung der Wiesen gilt der Herbst als die beste Zeit. Nur ist darauf zu achten, daß das Wasser, sobald stärkerer Frost eintritt, abgestellt und die Wiese vollständig trocken gelegt wird.

Die richtige Erkenntnis

in der Beurteilung des Thomaspophatmehles als Düngemittel bricht sich immer mehr in allen Kreisen der Landwirte Bahn. Während man früher, gleichsam um die Mode mitzumachen, blindlings Thomasmehl bestellte, tun die meisten Landwirte dieses nicht mehr, sondern bestellen außer Thomasmehl auch Superphosphat, Knochenmehl und Guano. Sie tun auch ganz recht daran. Das einseitige Bestellen nur eines Düngemittels führt ganz sicher zu einer so starken Nachfrage nach dieser Sorte, daß die Preise dafür fortgesetzt anziehen müssen. Verwenden die Landwirte aber alle Phosphorsäuredüngemittel, also nicht nur Thomasmehl, sondern auch Superphosphat, Knochenmehl und Guanos, so gleicht sich die Nachfrage mehr aus. Damit erklärt sich auch, daß das Thomasmehl im Jahre 1903 fortlaufend billiger geworden ist. Durch den stärkeren Ankauf von Superphosphat haben die Landwirte bei der Preisfeststellung für Thomasmehl in den letzten Jahren mehr erreicht, als durch ihre früheren Thomasmehlträge, in denen sie stets unterlegen sind. — Es kann also nur dringend empfohlen werden, alle Phosphorsäuredünger selbst in den kleineren bäuerlichen Wirtschaften zu verwenden.

Warum ist das Pflügen im Herbst so wichtig?

Der frischgepflügte, in rauher Furche den Winter über dem Einfluß der Atmosphäre ausgefetzte Boden wird zersetzt. Dadurch wird neue Pflanzennahrung gebildet. Nicht bloß die Luft wirkt zersetzend auf den Boden, sondern auch Frost, Wärme, Licht u. s. w. Durch die Niederschläge wird der Boden an Nährstoffen bereichert. Schwere

Böden im Herbst gepflügt, werden im Winter vom Frost besser gelockert, als es irgend eine Maschine vermag. Das Pflügen im Herbst kann ohne Schaden viel tiefer geschehen, als in anderen Jahreszeiten. Durch das Herbstpflügen wird die Bodenfeuchtigkeit geregelt und eine zeitigere Saat im darauffolgenden Frühjahr ermöglicht. Solange es die Witterung irgend zuläßt, ist das Pflügen bis zum Schneefall stets am Platze, wodurch die Arbeitstiere eine angemessene Verwendung finden. Der Dünger wird ebenfalls weit besser im Herbst direkt eingepflügt werden, als noch ein halbes Jahr aufbewahrt. Am besten wirkt der Herbstpflug auf gebundenen tiefgründigen Böden.

Superphosphat kann nicht durch Thomasmehl generell ersetzt werden!

Wer dies behauptet, zeigt nur, daß er von dem heutigen Standpunkt der Düngerlehre nicht genügend unterrichtet ist. Selbst Prof. Dr. Wagner in Darmstadt hat stets die schnellere Wirkung des Superphosphats anerkannt und Prof. Dr. Schneidewind hat erst kürzlich wiederholt darauf hingewiesen, daß Superphosphat in der Versuchswirtschaft zu Langstadt bei Halle viel Besseres leiste als Thomasmehl.

Viehzucht.

Hornloses Vieh.

Jedes Geschöpf ist von der Natur mit den nötigen Schutzmitteln ausgerüstet, um im fortwährend bestehenden Kampf ums Dasein gegen feindliche Angriffe möglichst gesichert zu sein. Während die Pflanzen und die niederen Tierklassen sich vielfach durch Farbe, Geruch u., also durch Schutzstoffe zu erhalten wissen, sind die größeren Tiere und unter diesen besonders die Säugetiere mit Verteidigungswaffen gegen etwaige feindliche Angriffe ausgerüstet. Auch unsere Haustiere waren ursprünglich viel besser zum Selbstschutz befähigt als heute, und es ist eine ganz natürliche Erscheinung, daß, je mehr der Mensch sich vom Jäger, dem Tierfeind, zum Nanaden und Ackerbauer, dem Tierfreund, entwickelte auch die unter seiner Obhut stehenden Tiere ihrer natürlichen Verteidigungswaffen immer weniger bündigen und letztere auch durch natürliche oder künstliche Zuchtwahl schließlich verkümmerten. Nur das Rindvieh hat sich seine Waffen, die Hörner, im ursprünglichen Zustand erhalten. Die vielen Unglücksfälle, die durch böartige gehörnte Tiere hervorgerufen wurden, ließen den Mensch, Menschen- und Tierleben vor Beschädigung durch Hornvieh zu schützen, immer reger werden, und vor einigen Jahrzehnten tauchte die Idee auf, das Rindvieh durch Enthornung seiner wirksamsten Waffen zu berauben. In Europa fand dieses Mittel wenig Anhang, desto eifriger griffen die amerikanischen Farmer, die durch die Art ihrer Viehhaltung, große Koppelweidwirtschaft, viel häufiger von Unglücksfällen betroffen werden, als unsere Landwirte, den Gedanken auf, und verwirklichten ihn auch mit sehr befriedigenden Resultaten. Allerdings hatten die Verfechter der neuen Praxis zunächst heftige Kämpfe mit Tierzüchtern zu bestehen, die in der Handjäge ein fürchterliches Zorturwerkzeug erblickten und gegen die „mittelalterlichen“ Tierquälerei Polizei und Gesetz zu Hilfe riefen; und oft genug kamen die Farmer in unliebsame Berührung mit dem Strafgesetzbuch oder sahen sich sogar persönlicher Verfolgung ausgesetzt. Bald jedoch trat ein Umschwung ein. Es zeigte sich durch die Praxis, daß gerade dort, wo die „inhumane“ Enthornung eingeführt war, sich die Unglücksfälle auf ein Minimum beschränkten, und seit langer Zeit hörte man nichts mehr von einem gefehlichen Einschreiten. Man sah bald ein, daß auch die bösesten Tiere durch die Enthornung gutwillig gemacht wurden, und selbst wenn das letztere ausnahmsweise einmal nicht eintrat, wurde doch die Gefahr bei einem Tiere, das seiner Waffen beraubt war, erheblich vermindert. Die Praxis der Enthornung hat jetzt eine solche Verbreitung gefunden, daß nur noch ein ganz kleiner Prozentsatz von Rindvieh, welches auf den großen Viehzentren der Vereinigten Staaten zum Markte gelangt, Hörner trägt. Wenn auch bei der Enthornung zunächst die Sorge für die eigene Sicherheit die größte Rolle spielte, da schon bei geringer Herausforderung oder auch oft bei gar keiner Reizung die dem Tiere von der Natur zur Verteidigung geliehenen Hörner in fürchterliche Angriffswaffen verwandelt wurden, so wirkte doch auch der wirtschaftliche Nutzen der Enthornung zur Verallgemeinerung dieser Praxis mit.

Mit der Einführung der Enthornung verschwanden auch die Störenfriede in Stall und Weide, das Vieh fraß ruhiger und die Schrammen, Narben und Krätze, mit denen früher das „natürliche Horn“-Vieh zum Markte kam, waren auf ein Minimum reduziert. Aus der größeren Ruhe folgt schon von selbst, daß das Gedeihen der Tiere große Fortschritte machte, und dieser Umstand war nicht der letzte Grund, durch den sich die Farmer zur immer allgemeineren Durchführung der Enthornung veranlaßt fühlten. Dabei ist die Operation, wenn sie richtig vorgenommen wird, gar nicht so schmerzhaft und auch der Blutverlust ist ein äußerst geringer. Allerdings waren die ersten Versuche nicht gerade geeignet, eine günstige Stimmung für die Enthornung hervorzurufen, und die schrecklich aussehende Wunde tief bei vielen den Gebanten an grobe Tierquälerei hervor. Nachdem man jedoch durch ein genaues Studium gefunden hatte, daß die Arterien (Puls-

adern), die das Ernährungsblut zum Horne leiten, sich an der Basis derselben in die Capillaren (sehr dünne Blutgefäße, von der Breite eines Haars) auflösen, war die Aufgabe gelöst. Der Schnitt mußte so geführt werden, daß er ein Stückchen behaarter Haut mit wegnimmt, wodurch der Schmerz verhältnismäßig gering und der Blutverlust gar nicht der Rede wert ist. Als Werkzeug für die Enthornung wurde zunächst nur die Handsäge benützt, die aber jetzt fast vollständig von der praktischeren Schere verdrängt worden ist. Die leichteste Methode ist erfahrungsgemäß die Unterbindung des Wachstums des Hornes beim Jungvieh durch Anwendung geeigneter chemischer Enthornungsmittel oder ätzender Pottasche. Das natürlichste und beste Enthornungsmittel sind natürlich hornlose Bullen. Hornlose Bullen sind aber schwer aufzutreiben. Es giebt drei von Natur aus hornlose Rassen, die Aberdeen-Angus, die Galloways und die Red Polls, die aber nicht jedem Züchter zusagen. Endlich gelang es, nach hartnäckigen Bemühungen Tiere von Shorton-Form und Eigenschaften, die Polled-Durhams, zu gewinnen. Ermutigt durch diesen Erfolg, ist man auch daran gegangen, von Herefords und Jerseys hornlose Typen zu züchten, bisweilen allerdings ohne nennenswerte Resultate. Diese Versuche scheiterten besonders auch an dem Widerstande der Züchter, die ihr Vieh aus rein traditionellen und ästhetischen Gründen nicht hornlos zu haben wünschten. Die meisten Züchter halten eben ein gehörntes Haupt für einen viel gefälligeren Anblick als ein hornloses. Selbst auf Tierausstellungen waren einige Preisrichter geneigt, die hornlosen Tiere nicht an dem Wettbewerb teilnehmen zu lassen oder sie sogar ganz von der Ausstellung fern zu halten. Bernünftigerweise brachten die Leitungen der Ausstellungen den Züchtern bald zum Bewußtsein, daß in den Bedingungen für die Prämierung Hörner nicht erforderlich sind. Nach dem Gesagten ist zu erkennen, das die Ansichten für Züchtung hornloser Typen aus den beliebtesten Schlägen wenig verlockend ist. Und diese Sachlage wird sich nicht eher verbessern, bis die Züchter allgemein und unbeeinträchtigt durch alle Anschauungen und traditionellen Gründe der Forderung des gefunden Menschenverstandes durch Enthornung wenigstens der böartigen Tiere, wie Bullen u., die Gefahren, die sonst mit den Umgänge mit diesen Tieren unvermeidlich verknüpft sind, ganz zu beseitigen oder doch wesentlich zu verringern.

Gebisse für Ackerpferde.

Die besten Gebisse für Ackerpferde sind glatte, dicke Trensengebisse mit Mittelgelenk. Gewundene, edige oder gar gezahnte Gebisse üben auf die Lippenfalten, die Zunge und die Läden eine zu scharfe Wirkung aus, weshalb sie nur bei sehr hartmüßigen Pferden zu empfehlen sind. Verletzungen und Einschnitte an der Zunge treten sehr leicht bei der Verwendung von Trensengebissen ohne Mittelgelenk ein, die immer etwas Starres haben und namentlich bei engen Läden oder großen Volumen der Zunge letztere im Uebermaß belasten; ob das Gebiß außerdem noch eine mittlere Aufbiegung und eine seitliche Abneigung haben soll, hängt von der Beschaffenheit der Zunge, Läden und Lippenfalten im Einzelfalle ab. Im allgemeinen wird auf die Aufbiegung und Abneigung des Gebiß's Bedacht genommen werden müssen, da ein gerades Gebiß beim Anziehen vornehmlich die Zunge trifft und zu Beschädigungen derselben leicht Veranlassung geben kann.

Einige Regeln zur Fütterung der Schafe im Winter.

Werden die Schafe durch Hunger gezwungen, schlechte Futtermittel zu verzehren, so entstehen Krankheiten daraus und bei Mutterchafen das Verklammern, zum mindesten kommen die Tiere im Körper- und Wolletrag zurück. Kam das Futter beregnet oder beschlämmt nach Hause, ohne daß es geradezu unbrauchbar ist, so kann durch ein fleißiges Ausschütteln vor dem Aufsteden vieles gut gemacht werden; nie soll das Heu über Nacht oder gar längere Zeit im Stall liegen bleiben, sondern immer frisch vom Heuboden weg in die Kaufen gebracht werden, weil es sonst den Schafen durch den Stallgeruch unangenehm wird. Um die Wolle nicht durch Heublumen zu verunreinigen, werden die Schafe während des Aufsteden aus dem Stall entfernt, oder wenigstens aus dem Stallraume, den sie sonst einnehmen. Die Schafe sollen nach ihrer körperlichen Beschaffenheit in mehreren Stallabteilungen gehalten werden, so daß die älteren und schwächeren von den stärkeren nicht verdrängt werden und den ersteren auch durch besseres Futter nachgeholfen werden kann; solche Abteilungen sind auch bezüglich des Geschlechtes nötig.

Hier und da verschmähen auch einzelne Tiere dieses oder jenes Futtermittel, zum Beispiel Wurzelwerk, und kommen dadurch zurück. Diesen muß in einer besonderen Abteilung durch solche Futtermittel nachgeholfen werden, die ihnen angenehm sind, bis sie sich an das Fressen der verschmähten gewöhnt haben; das kann bei Verfütterung von Wurzelwerk bald erreicht werden, wenn es mit etwas Schrot oder Salz überstreut wird.

Drehkrankheit der Ziege

ist meistens unheilbar. Die Ursache liegt im Gehirn und an diesem lassen sich schwer Operationen ausführen. Die Anstehung soll durch den Genuss von Eiern eines Wurms erfolgen, den kranke Hunde mit den Excrementen von Hunden geben. Man muß also darauf acht geben, daß wurmkrank Hunde nicht in die Nähe der Ziegen und Schafe gelangen.

Beise
D
recht
lyn
hofes
und
nach
zeugt
Beträ
Förber
und d
zu len
und be
einen
schließ
näher
finden
die Hü
natürl
sind d
Futter
Beträ
sean, i
ganz h
vorau
Wofür
Da
ein wu
gelgen
läuter
Besser
Togenan
anzue
Beiß
großen
burg,
schweig
Hellen
seinen
oder a
Gewähr
diesem
vorgeh
geliebt
verlebe
antwort
Bestimm
daß die
und hö
in den
bessere
Jeb
vorbild
bemert,
noch m
geschäde
eine en
frischen
Wandel
von eis
Unrecht
den an
Spruch
Ma
tragen,
wirle,
schnefen
We
für die
weisen
des R
wateilan
von ber
messtra
Es
daß die
wenn a
ben Rd
und ber
röhre u
wurm,
Barm,
12—13
nicht m
bei dem
Bögeln
Kaufzete