

halt man den Verband noch so lange fest, bis er erstarrt ist (15 bis 20 Minuten). Zu Guttapercha-Verbänden nimmt man Guttaperchaplatten in der Dicke von 3 bis 5 mm und taucht sie, um sie biegsam zu machen, in heißes Wasser. Dann verbindet man erst die Bruchstelle, legt die erweichten Platten um und befestigt sie durch weitere Binden. Der Guttapercha-Verband kann auch noch anders hergestellt werden. Man nimmt 5 Teile Guttapercha, 2 Teile Kolophonium und 1 1/2

Teile Schweinefett, bringt alle 3 Teile in mäßiger Hitze zum Schmelzen, worauf die ganze Masse auf Tücher gestrichen und um den Bruch gelegt wird, wo sie bald erstarrt, aber elastisch bleibt. Zum Schluß möchte ich noch bemerken, daß der Transport eines verletzten Tieres mit aller Vorsicht und Behutsamkeit erfolgen soll. Hunde transportiert man am besten in gut gepolsterten Kisten oder Körben oder auf Bahren mit weicher Unterlage. Ein verunglücktes Pferd oder Rind

muß auf einem niedrigen Wagen oder einer Schleife sofort in den Stall geschafft werden. Dort muß es eine gute Streu und vor allen Dingen Ruhe haben. Es muß so aufgestellt werden, daß es von andern Tieren nicht belästigt werden kann. Das Verbringen in einen elastischen, dauerhafter Hängegurt wird die Heilung beschleunigen, ebenso eine innerliche Verabreichung von Vitakalk und ähnlichen Präparaten, die die Neubildung (Callus) des Knochens anregen.

## Richtig bemessene Kalkdüngung fördert Ernten auf Acker und Grünland

Von Landwirtschaftsrat i. N. Dr. A. Einede

Die natürliche Fruchtbarkeit der landwirtschaftlich genutzten Kulturböden ist beschränkt. Soll sie erhalten bleiben oder aufgebessert werden, muß auf ihnen eine geregelte und planmäßig durchgeführte Zufuhr der vier Kernnährstoffe Kali (K), Phosphorsäure (P), Stickstoff (N) und Kalk (CaO) durch Wirtschaftsstoff- oder Handelsdünger stattfinden. Unter allen Düngungen ist die Kalkdüngung die wichtigste, denn der Kalk bringt alle anderen Arten Dünger erst zu ihrer vollen Wirksamkeit. Fängt er im Boden an zu mangeln, läßt seine Fruchtbarkeit automatisch nach.

Für den Kalk ist charakteristisch, daß er nicht nur ein unentbehrlicher Pflanzennährstoff ist, sondern zugleich auch ein anerkannt wesentliches Verbesserungsmittel der Kulturböden. Fehlt es in ihnen an Kalk, vermindern sich im Boden wichtige chemische Umsetzungen, seine physikalischen Eigenschaften sowie die biologische Tätigkeit leidet. Solche Böden werden unter der Bepflanzung mehr und mehr sauer; die Wirkung ihrer Bearbeitung geht zurück, die Tätigkeit der Kleinlebewesen, von Pilzen und Bakterien, läßt nach. Trotz sorgsamster Bearbeitung werden diese Böden nicht mehr gar! Als Folge lassen ihre Erträge schnell und sichtbar nach. Säureanzeigende Unkräuter beginnen die entstehenden Lücken auszufüllen; sie steigern die einsetzende Verwahrlosung der Acker und des Grünlandes. Und solche Feldstücke, Wiesen und Weiden sieht man noch in großer Zahl! Soll der Vierjahresplan gelingen, so müssen sie schneller als bisher verschwinden! Im Spätherbst, Winter und zeitigen Frühjahr gibt es genügend trockene Tage und schneefreie Felder, die zur Kalkdüngung ausgenutzt werden können.

Was ist zu tun? — Zur beabsichtigten Abstellung eines Kalkmangels ist als erstes eine Untersuchung des fraglichen Bodens zur Feststellung seines Kalkgehaltes nötig. Die Versuchsringe und landwirtschaftlichen Schulen führen derartige Untersuchungen schnell und sehr billig aus und geben auch die Kalkmengen an, die gegebenenfalls durch Düngung beschafft werden müssen. Zum Ausgleich eines Mangels stellt der Handel eine größere Zahl Kalkdünger von unterschiedlicher Beschaffenheit

und Wirkung zur Verfügung, wie folgende Aufzählung zeigt:

1. Fein gemahlene kohlen-saure Kalke, wie Kalkmergel, Kalksteinmehl, Marmor-mehl, sowie kohlen-saurer Magnesiadüngerkalk aus Dolomitgestein. Alle vier sind Naturkalk.

2. Branntkalk in Stücken und fein gemahlen. Alle Branntkalk entstehen aus den kohlen-sauren Naturkalken durch Austreiben der Kohlen-säure durch Brennen. Als Sondermarke sei hier der Graukalk vermerkt, dieser ist ein schwach magnesi-haltiger gebrannter Kalk, der besonders in Thüringen vorkommt.

3. Mischkalke. Sie bestehen aus Zusammenmischungen von 1 und 2 in wechselnden Verhältnissen. Für leichte Böden wird das Verhältnis von 1/5 kohlen-saurem Kalk : 1/5 Branntkalk bevorzugt. Schärfere wirkt die ebenfalls beliebte Mischung von 1/2 : 1/2.

4. Lös-kalk. Er entsteht aus Branntkalk durch Ablöschen mit bestimmten Wassermengen. Bau-firmen bieten ihn auch als Baukalk aus restlichen Mengen nach beendeter Bauzeit an.

Zu diesen Handelsmarken treten zeitweilig oder örtlich begrenzt sogenannte Abfallkalk verschiedene Art, wie z. B. der Scheideschlamm der Zuckerfabriken, oder Kalk-Asche und Staubkalk der Kalkbrennereien, Ätzhylenkalk, Sodakalk und andere. Mit ihnen kauft man leicht die Kake im Sack; zumeist sind sie zu teuer!

Nach ihrer Wirkung auf den Boden unterscheidet man milde wirkende, das sind die kohlen-sauren Kalkdünger, und die Boden-teilchen sowie den Humus energisch angreifende, das sind die Branntkalke. In den Mischkalcken sind beide Wirkungen günstig vereinigt. Als Nährstoffergänzung kann jede der genannten Handelsmarken einschließlich der Abfallkalke dienen. Im allgemeinen streut man auf leichte Böden alle drei bis vier Jahre etwa 10 bis 12 dz je Hektar kohlen-sauren Kalk; auf die bindigeren dagegen 12 bis 14 dz Branntkalk, Lös-kalk oder Mischkalk. Ist ein Boden so bindig, daß die Rübenkeime schlecht auf-laufen, so verabreicht man nach der Saat vor dem Auflaufen etwa

4 bis 5 dz Branntkalk als Oberflächenkalkung. Auf Neuland und Hochmoor müssen bei der Inkultur-bringung erheblich höhere Gaben verwendet werden. Das Grünland versorgt man mit Kalk am zweckdienlichsten durch eine zeitweise sich wiederholende Kompostdüngung, andernfalls ist kohlen-saurer Kalk oder auch Mischkalk hier die geeignetste Form.

Man kann die Kalkdünger mit der Maschine oder sonst vom Wagen mit der Schaufel streuen. In jedem Fall ist auf die Windrichtung zu achten. Die Verteilung muß recht gleichmäßig sein. Nach beendeten Streuen sollte gegrubbert werden. Bei Regenwetter ist jede Kalkung sofort einzustellen. Es ist falsch, schmierig gewordenen Kalk mit dem Boden zu vermischen. Zwingt Regen zu einer Unterbrechung der Arbeiten, so muß für die Unterbringung die Bodenoberfläche erst völlig abgetrocknet sein.

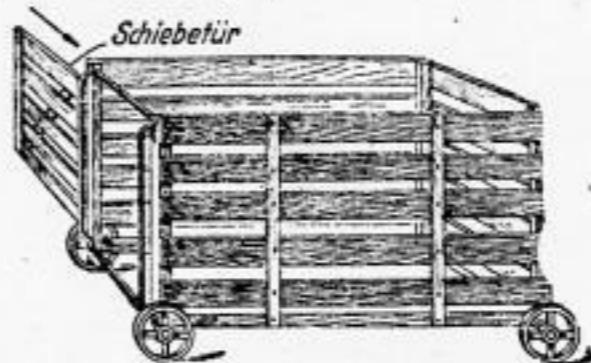
Streue Kalk nicht auf Stallmist oder gejauchtes Feld; auch vermeide ein Zusammenbringen mit ammoniak- und superphosphat-haltigen Handelsdüngern sowie mit Knochenmehl. Gewarnt sei vor der Anwendung sehr starker Gaben, wie sie früher getätigt wurden. Schließlich spricht für die Auswahl von Art und Menge einer Kalkung mit, zu welcher Frucht man kalkt. Luzerne, Klee, Bohnen, Erbsen, ferner Raps, Tabak, Zuckerrüben sowie Wiesen und Weiden verlangen reichliche bis reichlichste Kalkdüngungen, die schon zur Vorfrucht anfangend, zeitlich geteilt gegeben werden können. Auch Weizen und Gerste sind kalkliebend. Roggen, Hafer, Kartoffeln und Lupinen bevorzugen dagegen schwach humus-saure Böden. Mit kohlen-sauren Kalken lassen sich auch Kompostdüngungen zu allen Kulturpflanzen ausführen. Luzerne und Klee verlangen oft Nachdüngungen auf den Kopf.

Ist man gezwungen, Branntkalk zu lagern, so muß man diesem Vorgang ganz besondere Sorgfalt widmen, denn er zieht schon aus der Luft heftig Feuchtigkeit an, wodurch er sich stark erhitzt und außerdem durch Quellen seine Lagerstärke sprengt. Die Erhitzung soll nicht unterschätzt werden; es kann unter Umständen Brandschaden entstehen.

## Zwei Ratschläge für Schweinezüchter

Von Landwirtschaftsschuldirektor Aderman.

Jeder Schweinezüchter weiß, wie leicht aufgeregt und auch störrisch das liebe Borstenvieh ist, und daß das Treiben von einem Ort zum andern, zum Eber, zur Waage usw. meist nicht glatt vor sich geht und darum oft zwei oder gar mehrere Personen beansprucht. Das Treiben bleibt fast immer, besonders bei weiteren Entfernungen, für die Treiber eine ärgerliche, oft auch aufregende Sache, und da das Schwein gerne ganz anderswo hin will als ans beabsichtigte Ziel, so geht es häufig ohne Quälerei dabei nicht ab, und ein jämmerliches Quietschen und Schreien ist dann weithin zu hören. Die ganze Schererei aber läßt sich vermeiden



Bezeichnungen: Jambony W

Abbildung 1. Fahrbares Laufgatter zum Treiben von Schweinen

durch den Transport des Tieres im Laufgatter. Diese oben und unten offenen, leichten Lattenkäfige kann sich jeder Landwirt selbst zusammen-zimmern. Sie werden über das fortzutreibende Schwein gestülpt und von zwei Mann weggetragen, wobei das darin gefangene Tier seitlich gehen muß, ob es ihm paßt oder nicht. Die Latten werden in einer Zahl von fünf bis sechs, je nach ihrer Breite, bei einer Entfernung von je zehn Zentimeter, an acht entsprechend hohe Querleisten, von denen immer je zwei die Ecken des Gitters bilden, festgenagelt. Die zwei oberen Längslatten, die übrigens etwas stärker als die anderen sein dürfen, läßt man vorn