

Besser ist eine andere Vorrichtung, sie besteht, wie Abbildung 6 zeigt, aus einem krumm gebogenen Draht, auf dessen unteren Teil ein Blech aufgenietet ist. Diese einfache Vorrichtung wird zwischen die Rasenscheidewand geklemmt, der herunterhängende Deckel verhindert dann das



Abbildung 6.
Blechklappe zum Einrasten
in die Rasenscheidewand.

Auslaufen, wenigstens bei Kühen. Bei Ziegen müßte diese Vorrichtung noch erprobt werden. Jeder Klempner kann sie anfertigen. Nach Bedarf wird sie angelegt und abgenommen. Sollten noch weitere erprobte Vorrichtungen gegen das Selbstauslaufen bei Ziegen bekannt sein, dann bittet die Schriftleitung darum, sie ihr einzusenden.

Beifütterung von Futterkalk.

Von Kurt Reinert.

Bei Eintritt anhaltender nasser Witterung zur Frühjahrs- und Herbstzeit macht sich in manchen Vieh- und besonders Schweinebeständen die Knochenweiche (Rachitis) ziemlich stark bemerkbar. Das Leiden kommt am häufigsten bei jungen Tieren vor. Die Ursache der Knochenweiche beruht in einer mangelhaften Zufuhr an Kalziumsalzen. Es ist an zahlreichen Versuchen ersichtlich, daß im Anfangsstadium durch viel Aufenthalt und reichliche Bewegung im Freien und fernerhin durch Verabreichung von Futterkalken in den meisten Fällen Besserung erreicht oder Abhilfe verschafft werden kann. An Nahrung müssen die Tiere leicht verdauliche, sehr eiweißreiche Futterstoffe erhalten.

Bezüglich der Fütterungsnormen für Futterkalk herrscht bei unseren Landwirten noch sehr viel Unklarheit. Vielfach findet Futterkalk in ganz beliebigen Mengen Verwendung, einer gibt 15 g, der andere einen Eßlöffel, wieder andere geben eine kleine Hand voll oder streuen nach Gutdünken unter das Futter. Werden zu große Mengen je Tag und Stück gegeben, so treten leicht schwere Verdauungsstörungen ein, die zu Rotzschluchtungen Veranlassung geben, ja selbst den Tod zur Folge haben können. Zur Aufklärung über die Anwendung von Futterkalk sei hier folgendes kurz angeführt. Der Futterkalk setzt sich aus zwei für die Tierhaltung so wichtigen Stoffen zusammen, nämlich Kalk und Phosphorsäure, kurz phosphorsaurer Kalk genannt. Je höher der Prozentsatz an löslichen Phosphaten, der in den Versuchstationen nach einer bestimmten Methode ermittelt wird, desto wertvoller der Futterkalk, weil ihn die Tiere leichter aufnehmen und verdauen können. In guten Futterkalken sollen ungefähr 32 bis 38 % lösliche Kalziumphosphate enthalten sein. Der jeweilige Marktpreis für derartigen Futterkalk beträgt etwa 16 RM für 50 kg. Vor Ankauf sogenannter Futterkalken mit wohlklingenden Namen, in denen eine Beimischung von Futterkalk enthalten sein soll, die immer viel zu teuer bezahlt werden, kann nicht genügend gewarnt werden.

Wie kommen wir nun zur besonderen Bedeutung des Futterkalkes? Durch seine Beifütterung sollen den Tieren in den verschiedenen Entwicklungsstadien die zur Erhaltung des Organismus unbedingt notwendigen Stoffe, Kalk und Phosphorsäure, zugeführt werden. Phosphorsaurer Kalk ist für die Bildung gesunder kräftiger Knochen direkt unentbehrlich. Besonders bei allen Tieren, die auf sandhaltigem Boden aufwachsen, ferner da, wo viel Futtererbsen, Stroh, Schlempe und getriebliche Rückstände aus der Zuckererzeugung verfüttert werden, ist allgemein ein größerer Kalkmangel an beobachtet, der überall an dem zu seinen Knochen-

bau zu erkennen ist. Hier ist eine Beifütterung von Futterkalk durchaus zweckdienlich. Überall dort, wo die zur Bildung eines starken Knochengewebes erforderlichen Bestandteile im Nährstoffgehalt des Futters enthalten sind, ist eine Zuführung von Futterkalk nicht notwendig. Sollte jedoch ein Landwirt im Zweifel sein, ob sein Futter kalkhaltig genug ist, kann ohne Bedenken als Vorbeugungsmittel eine Beifütterung erfolgen. Betreffs der Fütterungsnormen sei folgendes Beachtenswertes angeführt: Man verabreiche genau nachstehende Mengen: An Fohlen und Kälber 10 bis 15 g, an Lämmern und Ferkel 6 bis 10 g am Tage. Für ältere Tiere, und zwar namentlich während der Trächtigkeit, erscheint folgende Beigabe angeraten zu sein: Schafe und Schweine 15 bis 20 g, Stuten und Kühe 35 bis 40 g täglich. Da dem Futterkalk in der Hauptsache die Bedeutung als Ersatzmittel zukommt, ist eine Beifütterung in der Regel nur dort am Platze, wo es an Kalk und Phosphor im normalen Nährstoffgehalt einer Futterzusammensetzung fehlt. Ist das Futter nur kalkarm, so kann an Stelle des teureren Futterkalkes die billige Schlammkreide verfüttert werden.

Die Topfprimel (Primula obconica) als Zimmerpflanze.

Von Joh. Krüger.

Im Laufe des Monats Oktober tauchen in den Blumengeschäften und Gärtnereien die ersten vollblühenden Stücke der Topfprimel, *Primula obconica* auf, diese ebenso schöne und beliebte als auch andererseits verrufene Zimmerpflanze. Verursachen sie, weil sie für giftig gehalten wird. Das ist sie jedoch keineswegs. Wohl bekommen manche Leute nach dem Berühren der Blätter dieser Pflanze einen leichten Ausschlag an den Händen. Dieser Fall ist jedoch so selten, daß sich keiner davon abhalten zu lassen braucht, diesem schönen Winterblüher ein gutes Plätzchen im Zimmer zu gönnen. Und wer empfänglich ist für diese „Primelkrankheit“, wie dieser Ausschlag gemeinhin genannt wird, der vermeide es eben, Primelpflanzen zu berühren, oder reibe sich nachher die Hände mit Alkohol oder Brennspiritus ab.

Die Topfprimel — große Primel wird sie auch genannt — erfreut nicht nur durch ihre ansehnlichen, großen Blumen, die in weiß und rosa, in roten und bläulichen Farbtönen vertreten sind, sondern auch durch ihre überaus große Blühwilligkeit. Bei richtiger Behandlung und einiger Pflege wird sie nach kurzen Ruheperioden immer wieder reichlich neue Blüten treiben. So groß ihre Blühwilligkeit ist, so groß auch ihre Verwendungsmöglichkeit als Zimmerpflanze. Mit ihrem sattgrünen, dichten Laubwerk, aber dem auf hohen, steifen Stielen die Blütenstände stehen, macht sie sich ebenso gut als Einzelpflanze auf Tischen und Fensterbänken als in Arrangements in Blumenrippen, -ständern und -körben und in den Wintergärten. Die abgeschnittenen Blumen halten sich in Blumenvasen vorzüglich lange und wirken mit Hierspargelgrünem zusammen recht vornehm, besonders jene von den Sorten mit gewellten oder gefranzten Blumenblättern. Sie eignen sich auch, mit Grünem zusammen verarbeitet, recht gut für Tafel- und Dekorationszwecke. Dabei stellt die Primel recht bescheidene Ansprüche an Pflege und Standort im Zimmer.

Primula obconica hat ihre Heimat in China. Sie ist mit dem Alpenveilchen zusammen die bei uns am meisten herangezogene winterblühende Topfpflanze. Große Deutsche Spezialgärtnereien sind bestrebt, sie ständig zu verbessern und hoch zu züchten. Geschätzt werden besonders die Sorten mit möglichst dunkelroter und tiefblauer Blütenfärbung. Es soll von der Anzucht und Kultur der großen Primel hier nicht die Rede sein. Fertige, blühende Pflanzen sind verhältnismäßig billig zu kaufen, und kein Nichtfachmann wird auf den Gedanken kommen, sich Primeln aus Samen oder Jungpflanzen selbst heranzuzüchten, wozu umfassende sachmännische Kenntnisse und besondere Kultureinrichtungen nötig sind. Wie diese gekauften Primeln aber als Zimmerpflanzen zu behandeln sind, um recht lange Freude zu bereiten, dafür sollen einige Winke gegeben werden.

Ein wesentlicher Schmutz der Primel ist ihr Blattwerk, welches bei gesunden Pflanzen dicht, fleckenlos sattgrün gefärbt ist. Beim Einkauf der

Pflanzen achte man also schon darauf, daß diese neben schöner Blütenform, -größe und -farbe auch gesundes Blattwerk haben, nicht etwa von vornherein „bleichsüchtig“ sind. Das Gelbwerden der Blätter läßt sich vom Gärtner nicht immer verhindern, doch sollten solcherart Pflanzen nur der Schnittblumengewinnung dienen. Werden der Pflege im Zimmer gelbbläulich, kann einmal schon der Standort die Ursache sein. Werden die Pflanzen, die beim Gärtner meist schattig stehen, nun unmittelbar ins pralle Sonnenlicht gestellt, so kann das Blattwerk eine gelbe Färbung annehmen. Für etwas Schatten auf den Fensterbänken und Tischen, etwa durch lustige Gardinen gegeben, in Blumentischen und -ständern durch das Laub davorstehender anderer Pflanzen geboten, werden die Primeln stets dankbar sein. Genügend hell muß es hinter diesem Schutz aber sein, und der schwachen Winter Sonne kann später das Bestrahlen der Pflanzen ruhig gestattet werden. Einen so dunklen Standort, daß dadurch die Blätter gelb werden müssen, wird wohl kein einrichtiger Pflanzenfreund seinen Pfleglingen geben. Die Hauptursache des Gelbwerdens der Primelblätter im Zimmer ist jedoch die falsche Wasserzufuhr und damit eng verbunden die falsche Ernährung der Pflanzen. Bei zu spärlichem wie auch übermäßigem Gießen ist der Effekt — das Gelbwerden der Blätter — derselbe, nur die Art und Weise der Verfärbung gibt untrüglich Zeugnis über die wahre Ursache. Als Folge zu knappen Gießens werden zunächst die Blattränder gelb, zumeist schon vor dem eigentlichen Weltwerden der Blätter, und die Gelbfärbung bleibt auch an den Blatträndern am augenscheinlichsten. Die Ränder fählen sich bald dürr, das ganze Blatt trocken an, die Blütenblätter fallen ab. Schon ehe es so weit gekommen ist, ist es allerhöchste Zeit, die vernachlässigte Pflanze, soll sie noch gerettet werden, bis zwei Finger hoch über den Topftrand in ein Gefäß mit Wasser zu stellen. Das Wasser muß abgelesen sein, Zimmertemperatur haben, und die Pflanze bleibt einige Stunden, jedenfalls a. r so lang, bis keine Luftbläschen mehr aus dem Topfballen aufsteigen, darin stehen. Geschieht dies Prozedur rechtzeitig und wird die Pflanze weiterhin nicht vernachlässigt, so erholt sie sich nach einiger Zeit wieder. Im anderen Falle welkt sie und geht zu. Bei entgegengesetztem, übermäßigem Gießen zeigen sich zunächst auf der ganzen Blattfläche kleine, gelbe, jedoch nicht dürr werdende Flecken, die sich bald vergrößern und ineinander laufen, bis sie das ganze Blatt verfärbt haben. Das Blatt fällt sich dabei nie ganz trocken an. Als weitere Folge der zu reichlichen Wasserzufuhr hängen sich die Blättchen, und später liegen gar die Blätter schlaff, gelb, aber nicht trocken über dem Topftrand. Dann ist die Pflanze rettungslos verloren. Wenn die ersten erwähnten gelben Flecken auf den Blättern erscheinen, dann ist es noch Zeit, mit dem Gießen so lange auszusetzen, bis der Topfballen einmal durchgetrocknet ist. Vorsichtiges Gießen in der Folge läßt die Pflanzen sich bald wieder erholen.

Wie bei allen Zimmerpflanzen, so ist auch bei den Primeln der Grundstein des Erfolges nur das richtige, sachgemäße Gießen, das sich durch fortgesetztes, liebevolles Beobachten der Pflanzen erlernen läßt. Wer einige Erfahrung im Gießen erworben hat, dem wird ein versehentliches oder unwissentliches Danebenhauen nicht gleich die Pflanzen kosten, er wird den Schaden schnell wieder zu beheben wissen. Wenn gegossen werden muß, dann geschehe das nicht fingerhutweise, sondern gründlich und durchbringend, und danach darf der Topfballen auch mal abtrocknen, nie aber ausdürren. — über den Standort der Primeln im Zimmer wurde schon erwähnt, daß er hell, etwas schattig und vor allem lustig sein muß, sollen sich die Pflanzen wohlfühlen. Primeln vertragen keine hohen Temperaturen, und ist die Luft dabei noch trocken, dann tritt Blattlausbefall unweigerlich ein. Dieser ist durch Spritzen mit „Parasitol“ oder durch Eintauchen der Pflanzen in eine Tabakabkochung zu bekämpfen, aber Verhüten durch kühlen Standort bei nicht zu trockener Luft wird stets besser und leichter sein. Den Primeln hin und wieder einen leichten Düngerguß, am besten von einem guten, künstlichen Düngemittel, wie ja eine Anzahl im Handel sind, zu geben, wird sich als vorteilhaft für eine reiche

Blühbarkeit
erweisen.
den Prim
die Blüte
Man erf
als daß

Ne

Die

zur He
Milchko
Kühe, d
waren,
nach ku
gaben.
größtem
schaffen
sunderh
aller G
nicht re
bei jede
im Fut
fünf R
Milch.
Neuda
Tierzud
Hienel
wechselt
Melker
gaben
4,12 kg
nur 91
schlechte
und 31
hat es
ausfüh
oben n
Hände
abwärts
Reiz
schließt
Melker
sogena
Länge
daß b
großer
des M
gar ni
frisch
jeder E
des M
Milch

Fer

fährbar

Zunäch

die spä

nach W

zunäch

oder t

wird, i

die jun

heiten

Mutter

Beim

Serrad

Ferkel

Lebens

Nahrung

im an

ganze

muskel

dadurch

Der fr

kräftig

sehen

werten

widur

Verfah

40 kg

Trocke

dieser

Lebens

Sind

erhalte

fahren

10 kg

2 kg

dreimal

S

Wohn

getreu

Dund