



Des Landmanns Sonntagsblatt.

Allgemeine Zeitung
für Landwirtschaft, Gartenbau und Hauswirtschaft.

Nr. 45.

Beilage zum „General-Anzeiger“.

1909.

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

Die Baumpfähle und das Anbinden der Obstbäume.

Von N. in N. (Mit 5 Abbildungen.)

Bereits des öfteren ist über dieses Thema auch in dieser Zeitschrift geschrieben worden, und sehr häufig muß trotz der vielen Belehrungen die Beobachtung gemacht werden, daß gerade in den, den Bäumen beizugebenden Pfählen und in dem Anbinden der Bäume gefehlt wird. Der Baumpfahl muß genügend stark sein, damit der Baum in den ersten Jahren nach der Pflanzung einen Halt an dem Pfahle hat. Der Pfahl sollte möglichst eine Stärke von 6 bis 9 cm haben.

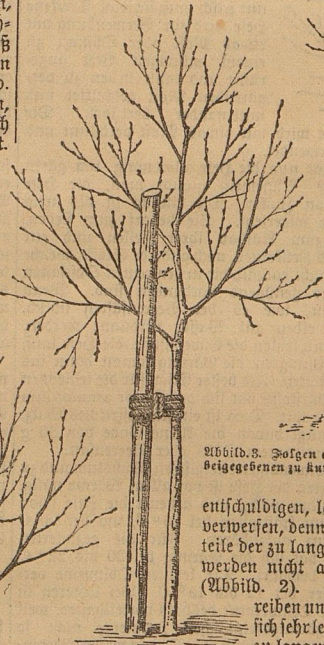
Die Länge des Pfahles richtet sich nach der Höhe des Baumes. Die Hochstämme haben durchweg eine Stammhöhe von 1,75 m, und muß somit der Pfahl, der 1 m tief in den Boden geschlagen wird, um festzustehen, eine Länge von 2,75 bis 3 m haben. Bei den Halbstämmen hingegen braucht der Pfahl nur eine Länge von 2,50 bis 2,75 m zu haben, da die Stammhöhe dieser Baumform höchstens 2,50 m beträgt.

Die Baumpfähle sind von der alten Borke zu befreien, denn gerade hinter der Borke sucht sich so gar mancher Feind der Obstbäume einen Schlupfwinkel für den Winter. Um dem Pfahle eine größere Haltbarkeit zu geben, ist der untere Teil desselben, nachdem er angespitzt worden ist, etwa 1,25 m anzubrennen und alsdann anzuteeren. Auch kann der Pfahl durch das Imprägnieren in Eisenditriollösung oder Schachtischem Pyrolykarbol vor Fäulnis geschützt werden.

Ist aber auch die Durchschnittslänge für die Pfähle angegeben, so hat sich diese unbedingt nach der Stammhöhe des Baumes zu richten. Der Pfahl hat nur dann die richtige Länge, wenn er bis etwa 3 bis 5 cm unter dem untersten Kronenaft reicht. Dieses ist eine Regel, die ein jeder Obstzüchter beachten muß, meint er es gut mit seinen Pflanzungen (Abbild. 1).

Wie häufig sieht man nun aber, daß der Pfahl in die Krone reicht, teils ist dieses die Folge von Unachtsamkeit, teils geschieht es aus

falschen Sparjamkeitsrücksichten, indem sich mit der Absicht getragen wird, daß, falls die Spitze des Pfahles abgefault ist, derselbe nochmals benutzt werden kann. Erstere ist nicht zu



Abbild. 3. Folgen eines dem Obstbaum beigegebenen zu kurzen Baumpfahles.

entschuldigen, letzteres zu verwerfen, denn die Nachteile der zu langen Pfähle werden nicht ausbleiben (Abbild. 2). Die Äste

Abbild. 2. Ein zu langer Baumpfahl, die Äste scheuern sich an dem Pfahle.

reiben und scheuern sich sehr leicht an den zu langen Pfählen, und bilden sich aus diesen schadhafte Stellen sehr leicht der Krebs und Brand. Sind die zu langen Baumpfähle auf der einen Seite zu verwerfen, so ist es gleichfalls auf der anderen Seite ein Fehler, zu kurze Pfähle dem Baume zu geben.

Sind die Pfähle zu kurz, so liegt die Gefahr vor, daß der über den Pfahl hinausreichende Teil des Stammes durch den Wind zur Seite gedrückt wird und sehr leicht an der Biegungsstelle abbricht (Abbild. 3).

Als Baumbänder kann das verschiedenste Material benutzt werden, wie Kokosfaserstriche, Stroh mit Weide durchflochten, Lederabfälle, Borke, die auf verzinktem Draht gezogen werden usw. Zum andern gibt es die mannigfaltigsten, im Handel patentierten und nicht patentierten Baumbänder.



Während bei frisch gepflanzten Bäumen das Band nur locker anzulegen ist, damit der Baum sich ungehindert mit dem Boden setzen kann, muß bei angewachsenen Bäumen das Baumband so um den Baum und Pfahl gelegt werden, daß ersterer gut am Pfahl gehalten wird und zum andern der Baum sich nicht an dem Pfahle scheuert.

Das Baumband ist direkt unterhalb der Krone des Baumes in der Form der O umzulegen. Um einerseits das Scheuern zu verhüten, andererseits aber auch ein Tiefer-Rutschen zu verhindern, wird das Baumband doppelt um den Stamm des Baumes gelegt, alsdann zwischen Stamm und Pfahl zwei- bis dreimal übereinander geschlagen und nun an dem Pfahle befestigt (Abbild. 1).

In sehr windigen Lagen ist das Kokosfaserstrichband vorzuziehen, das in folgender Weise anzulegen ist: Zunächst macht man eine Schlinge (Abbild. 4), die um den Baum zu legen ist. Nun schlägt man die beiden Enden in beliebig vielen waggerechten O Lagen übereinander um Baum und Pfahl, und alsdann um diese waggerechten Ringe zwischen Baum und Pfahl so viel aufrechtstehende Ringe, daß ein Scheuern gänzlich ausgeschlossen ist. Jetzt werden die Enden miteinander verschlungen und mit zwei bis drei breitköpfigen Nägeln am Pfahl befestigt. Ist der Stamm etwas gekrümmt, so ist durch das Umlegen eines weiteren Baumbandes an der Krümmungsstelle zu versuchen, den Stamm allmählich gerade zu bekommen. Hier genügt aber das Umlegen des Baumbandes in Form einer einfachen O (Abbild. 1).

Wie saumfelig wird doch häufig das Umlegen und Revidieren der Baumbänder ausgeführt. Teils werden sie zu locker umgelegt, teils an einer falschen Stelle (Abbild. 5), teils werden sie nicht rechtzeitig gelöst und wachsen

Abbild. 1. Richtige Länge des Baumpfahles und sachgemäßes Anbinden des Baumes.



Abbild. 4. Schlinge eines Hobesfasersäckes, die um den Stamm zu legen ist.

vollständig in den Stamm ein. Die Folgen solcher Nachlässigkeit in der Obstbaumpflege werden nicht ausbleiben. Es bilden sich nur zu bald schadhafte Stellen am Stamm, aus denen sich allmählich die gefährlichsten Krankheiten des Baumes, wie Krebs und der Brand, bilden. Wird aber das Baumband auf die beschriebene Weise umgelegt und des öfteren revidiert, so ist ein Scheuern der Baumes an dem Pfahle, sowie ein Einschneiden des Baumbandes in den Stamm so gut wie ausgeschlossen.

Über Hefe und Gärung.

Von S. Sälte l.

Die Hefe wächst wild wie ein Unkraut in jedem fruchtbaren Erdreich. Sie besteht aus Zellen von winziger Kleinheit, welche aber doch zu einer gewissen Zeit Samen bilden, die sich in Form von kleinen Sporen überall in der Luft verbreiten und dort zu keimen beginnen, wenn sie auf eine süße Frucht oder auf zuckerhaltige Flüssigkeit gelangen. Wenn es im Herbst kühler wird, werden sich die Zellhäute der Hefe und überwintern in der Erde. Im Frühjahr erwacht in der Zelle neues Leben, sie treibt neue Sprossen und beginnt durch ihr weiteres Wachstum ihre Aufgabe in der Natur zu erfüllen. Diese Aufgaben sind mannigfaltiger Art; wir wollen jetzt nur die Tätigkeit näher betrachten, welche uns am nächsten liegt: die Umwandlung des Zuckers zu Alkohol.

Die gesunde Entwicklung der Hefe im Boden wird sehr durch die Witterung beeinflusst. Wärme und Feuchtigkeit sind die beiden Hauptfaktoren, welche zum schnellen Wachstum nötig sind. So kommt es, daß die Hefe in einem Jahre kräftiger entwickelt ist als in einem andern, und damit ist es begründet, warum in manchem Jahre die Beerenmoste besser und schneller zur Gärung kommen. Das jetzige Jahr war infolge des langanhaltend trockenen, frostigen Winters und kalten Frühjahrs der Entwicklung der Hefe nicht günstig, weshalb die Klagen über mangelhafte Gärung der Obstweine allgemein sind.

Von der Erde gelangt die Hefe in Form von Samensporen, aber auch in Form schon ausgebildeter Zellen an die Früchte. Gerade die letztere Form scheint für die Einleitung der Gärung die wichtigere zu sein. Die Hefezellen werden von den mancherlei Insekten an die Früchte gebracht, und da sollen gerade die Bienen und Wespenarten die besten Zuträger sein.

Es kann nun ein recht gutes Hefejahr sein, und die Gärung kann doch ausbleiben. Dies kann vorkommen, wenn die Früchte unmittelbar nach einem kräftigen Gewitterregen geplückt oder, weil sie beschmutzt waren, gewaschen wurden. Dann wurden die Zellen oder Sporen mechanisch durch das Waschen entfernt.

Mit dem Fortschritt der gärungstechnischen Gewerbe, welcher sich nur auf den Ergebnissen der Hefeforschung aufbauen konnte, hat man mit großem Erfolge danach gestrebt, sich von allen diesen Zufälligkeiten frei zu machen und die Gärung immer sicherer und auch zielbewußter einzuleiten.

Zunächst waren es die Bierbrauereien, welche sich die wissenschaftlichen Forschungen zunutze machten, und es war der dänische Gelehrte Hansen in Kopenhagen, der die Wege dazu ebnete. Dann folgten die Spiritusbrennereien und zuletzt die Weinbereitung. In letzterem Fache waren es besonders deutsche Gelehrte, welche der neuzeitlichen Kellereiwirtschaft durch Einführung der reinen Hefen eine neue Grundlage gaben.

Es gibt vielerlei Hefenarten, welche in ihrer Tätigkeit verschieden sind und auch nicht ohne Einfluß auf das Gärprodukt, den Wein, bleiben. Die eine Hefe entwickelt mehr Aroma als die andere, die eine bildet mehr Extrakt, die andere mehr Alkohol u. s. w.

So hat sich die Reihweise für die großen Betriebe und in den größeren Kellereien sehr vorteilhaft erwiesen. Wichtig ist nun die Frage:

Ist die reingezüchtete Hefe auch für die Weinbereitung in kleinen umbebingt nötig? Zu empfehlen wäre sie wohl auf jeden Fall, doch ihrer allgemeinen Anwendung steht noch der hohe Preis entgegen, da die kleinste Portion, welche abgegeben wird, immer noch 5 K. kostet.

Um nun aber doch die Gärung bei den Obst- und Beerenweinen ebenfalls sicher einleiten zu können, bieten die Hefen aus technischen Betrieben einen wenn auch nicht vollkommenen, so doch genügenden Ersatz. Es kommt bei diesen Weinen in der Hauptsache darauf an, daß der Zucker schnell und sicher in Alkohol umgewandelt wird. Es ist also derselbe Zweck, zu welchem die Hefe in der Spiritusbrennerei angewendet wird. Da ist man ebenfalls darauf bedacht, möglichst viel Alkohol zu gewinnen, und wendet deshalb der Hefe ganz besondere Sorgfalt zu. Ist es nun möglich, aus einer Brennerei frische Hefe zu erhalten, so ist dies immer der beste Ersatz für die reine Weinhefe.

Da aber diese auch nicht immer zur Hand ist, so muß Badefehle verwendet werden. Diese ist meist eine Brauntweinhefe, und es steht ihrer Verwendung nichts entgegen, nur muß man die Gewähr haben, daß sie wirklich einer Spiritusbrennerei und nicht einer Brauerei entstammt. Die Bierhefe leitet wohl die Gärung ein, hat aber nicht die Kraft, in stärker alkoholhaltigen Flüssigkeiten, wie es die Beerenmoste sind, weiter zu gären, die Gärung kommt vorzeitig ins Stocken.

Ob nun die Hefe flüssig oder trocken verwendet wird, darauf kommt es weniger an, nur frisch muß sie sein. Trockene Hefe wird zur Verwendung mit etwas Most oder Obstsaft zu einem milchigen Brei angerührt und dann in den zu vergärenden Most geschüttet und miteinander verrührt. Die flüssige Hefe wird mit etwas Most verdünnt und ebenso angewendet.

Was hat nun die Hefe alles nötig, um gären zu können? Allgemein glaubt man, die Hefe lebe nur von Zucker. Die Ansicht ist als irrig vollkommen widerlegt. Sie bedarf zum Leben, besonders zum Aufbau ihrer Zellen und zur Bildung des Zellkernes, noch anderer Stoffe, welche der Zucker nicht enthält, die in den reinen Obstsaften aber immer genügend vorhanden sind. Wenn nun, wie es bei Beerenmosten üblich, dieselben mit Wasser verdünnt werden, dann fehlen die Eiweißstoffe, die Hefe muß verhungern, die Gärung kommt dann ins Stocken. Als bester Ersatz für die fehlenden Nährstoffe hat sich das Chlor ammonium bewährt. Dies ist ein stickstoffreiches Salz, und es genügt davon die kleine Gabe von 30 g zu 1 hl verdünntem Obst- oder Beerenmost.

Zum notwendigen energiereichen Wachstum und zu reger Tätigkeit der Hefe ist vor allem Wärme nötig. Ganz langsam wächst und arbeitet die Hefe schon bei 6° C, am kräftigsten bei 25° C, um bei 38° C wieder ganz aufzuhören. Für die gezuckerten Obstweine hat sich die Gärung bei 20 bis 22° C am besten bewährt. Die leichteren Obstweine vergären besser bei 12 bis 15° C. Bei letzteren ist die kühlere Temperatur deshalb vorteilhafter, weil sich die gärungsfeindlichen Fermente nicht so günstig entwickeln können. Die schweren Beerenweine sind gegen diese durch ihren stärkeren Alkoholgehalt geschützt.

Die gärungsfeindlichen Elemente sind nicht selten der Grund, weshalb ein scheinbar sorgfältig bereiteter Most nicht gären will. Unter diesen ist am schlimmsten der Schimmelpilz. In einem schimmigen Faß kommt keine rechte Gärung zustande. Der Schimmel hat dieselben Lebensbedürfnisse als die Hefe, entwickelt sich aber rascher und entzieht somit der Hefe den Nährboden.

In gleicher Weise hindert auch der Essigpilz die Gärung; hier kommt aber noch dazu, daß das Produkt des Essigpilzes, die Essigsäure, geradezu tödend auf die Hefe wie auch auf andere Fermente einwirkt. Dies ist ja bekannt, indem der Essig dazu gebraucht wird, um mancherlei Obst und Gemüse damit zu konservieren; er wird also direkt als ein die Gärung hindernendes Mittel angewendet.

Weiter wirken auch alle faulnisserregenden Pilze mehr oder weniger hindernd auf die Gärung

ein, weshalb die Gärgefäße peinlichst sauber gehalten werden müssen. Hier kommen wir zu einer oft wiederholten Frage: „Ist habe das Faß vor Einfüllen des Saftes geschwefelt; sollte dies die Schuld sein, daß der Wein nicht gärt?“

Die Fässer werden vor Einfüllen des Mostes oder Beerenmostes geschwefelt, um alle etwa noch vorhandenen Pilzkeime abzutöten. Es bleibt aber immer etwas schwefelige Säure im Faß zurück, welche auch die jungsprießende Hefe tötet, besonders wenn sie, wie es beim Beerenwein der Fall ist, noch sehr jung und wenig entwickelt ist. Wenn also der Most in ein geschwefeltes Faß gefüllt wird, ist es immer besser, Hefe zuzulegen, und zwar erst zwei oder drei Tage nach der Füllung; bis dahin ist die schwefelige Säure wirkungslos geworden. Die Hefe wird sich dann schnell vermehren, indem die schwefelige Säure alle anderen schädlichen Pilzkeime abgetötet hat. Das Einbrennen der Fässer mit Schwefel vor der Gärung hat somit doch keine Vorteile.

Um das Eindringen feindlicher Pilze und Kleinstsporen in den gärenden Most zu verhindern, wird der Gärpund aufgesetzt. Alle diese Spunde sind so konstruiert, daß die sich während der Gärung entwickelnde Kohlensäure aus dem Faße entweichen, aber keine äußere Luft hinein kann. Die Alten haben, ohne daß sie den eigentlichen Hergang wußten, es doch schon gekannt, daß krankheits-erregende Stoffe mit der Luft in den Wein gelangen. Da noch keine Gärspunde vorhanden waren, legten sie einen Sandsack auf das Spundloch. Dies erscheint sehr primitiv, bei einigermaßen Sorgfalt erfüllt der Sack seinen Zweck aber recht gut. Der Sandsack muß gleich nach der Füllung aufgelegt werden; man entfernt ihn wieder, sobald die Gärung anfängt lebhaft zu werden. Dies geschieht deshalb, damit der Sandsack durch den aufsteigenden Schaum nicht feucht wird, sonst würde er zur Brutstätte der gefährlichsten Krankheits-erreger werden. Während der lebhaftesten Gärung schüttet die Kohlensäure vor den Injektionskrankheiten. Wenn die Gärung ruhiger wird, wird der Sandsack wieder aufgelegt.

Die Hefe wächst, vermehrt sich und arbeitet so lange, als Nahrungsstoffe und Zucker im Most enthalten sind oder bis eine bestimmte Menge Alkohol vorhanden ist, welcher dann die Hefe abtötet. Darin sind nun die mancherlei Hefenarten verschieden; es gibt solche, welche schon bei sechs Gewichtspromzent Alkohol absterben, aber keine Hefe ist in stände, in einer mehr als zwölfpromzentigen Flüssigkeit zu leben, auch wenn Zucker und alle sonstigen Nährstoffe und Wärme vorhanden sind; der Alkohol tötet in dieser Stärke alle Pilzkeime.

Außer dem Alkohol bildet die Hefe noch mancherlei Nebenstoffe, welche für den Wein wertvoll sind: zunächst das Aroma, dann das Glycerin, welches die Weine glatt macht, dann einzelne freie Säuren, welche den Geschmack verbessern, und nicht zu vergessen die feinen Extraktstoffe, welche den Wein voll und harmonisch machen. Wir sehen also, daß gar viel von der gesunden Hefe und gut verlaufenen Gärung für den Wein abhängig ist, und daß dieselben die Grundlage für die Weinbereitung sind.

Kleinere Mitteilungen.

Wenn Pferde von Wärmern besessen sind, so ist Brechweinstein eines der sichersten Mittel gegen die Schmarotzer. Man gibt davon an zwei aufeinanderfolgenden Tagen je 10 g in das Getränk aufgelöst, nachdem man dem Tiere am Abend vorher kein Wasser gereicht hat. Unterstützt wird die Kur durch Dampfbäder oder einfach nasse Leibpackungen. Bei den Dampfbädern legt man dem Tiere zuerst eine wollene Decke um, taucht ein Bettuch in kochendes Wasser, windet es schnell aus, legt es um die wollene Decke und breitet noch eine wollene Decke darüber. Diese Packung wechselt man zwei- bis dreimal in stündlichen Zwischenräumen. Vor und während dieser Kur füttere man Mähren. Auch einige feingehackte Zwiebeln tun gute Dienste, wenn sie im Futter verabfolgt und vom Pferde gefressen werden.

Das Ausflähen der Säbber tritt häufig in den ersten Lebensmonaten ein, besonders aber beim Absetzen. Die Ursache liegt entweder in einer Schwäche des Magens oder in falscher Zusammenfassung des Futters. Im ersteren Falle verkaufe man das Stüb möglichst schnell an den



Abbild. 5. An falscher Stelle umgelegtes Baumband.

Fleischer, da auf eine dauernde Besserung nur selten zu rechnen ist. Im zweiten Falle vermeide man alle Futtermittel, welche leicht Gärung erzeugen, wie z. B. Mehltränke, Rübenabfälle usw. Man beschränke das Futter nur auf Wiesenheu von bester Beschaffenheit und auf mit warmem Wasser verdünnte Kuhmilch in ungekochtem Zustande. Von dieser sind möglichst viele, aber kleine Mahlzeiten zu geben. Als Arzneimittel gegen das Aufblähen wird kohlensaures Natron oder Pfefferminztee empfohlen. Oft blähen die Kühe auch auf, weil sie beim Tränken zu viel Luft mit verschlucken. Deshalb ist bei der Darreichung der Tränke die größte Vorsicht erforderlich.

Zur Schweinezucht. Wie bei jeder Aufzucht von Tieren, so muß man auch zur Schweinezucht in erster Linie den nötigen Raum haben; denn wo die Mutter Schweine und die Ferkel zu beengt gehalten werden müssen und nicht in die frische Luft kommen, gedeihen sie durchaus nicht. Eine gute Sau der Landrasse bleibt in der Regel bis in ihr neuntes Lebensjahr zuchtfähig; meistens nimmt aber mit dem vierten Lebensjahre die Zahl der Ferkel ab. Die englischen Rassen können jedoch nicht so lange als Zuchtstämme benutzt werden wie Landstämme, und wo ausnahmsweise eine gute Zuchtstau zu berücksichtigen ist, läßt man dieselbe nicht älter als drei Jahre werden. Durch Kreuzung eines englischen Ebers mit einem deutschen Landschwein erhält man in der Regel viele und schöne Ferkel, deren Aufzucht leicht ist. Jedoch verlangen sie warme Stallungen, da sie wenig behaart sind. Die Tiere erreichen ein höheres Gewicht, haben feineres Fleisch und verhältnismäßig weniger Knochen als die rein deutschen Stämme. Sehr wichtig ist es, daß die Ferkel in der rechten Weise abgesetzt werden. Wenn die Tiere etwa einen Monat alt sind, läßt man sie immer seltener von der Mutter, in den letzten acht Tagen nur noch ein- bis zweimal in 24 Stunden. Vor der sechsten Woche sollte man kein Ferkel völlig absetzen. Die für Zuchtzwecke bestimmten Ferkel haben noch 14 Tage länger zu saugen, weil hierdurch ihre volle und fernige Ausbildung bewirkt wird.

Abt die Fütterung einen Einfluß auf das Wachstum der Schafwolle aus? Die Erzeugung der Wolle bildet, ebenso wie die Hautbedeckung jeder anderen Tierart, einen naturgemäßen Vorgang, ohne allein von dem Maße der Ernährung abhängig zu sein. Die Wolle wächst bekanntlich auch bei ungenügender Ernährung, wenn auch nur schwach, fort. Bei verklärter Fütterung wächst sie aber etwas reichlicher, wie ja auch die Fett- und Fleischbildung dabei zunimmt, aber nicht in einem der gesteigerten Futtermenge entsprechenden Verhältnis. Eine außerordentlich reiche Ernährung erhöht die Wollerezeugung nur um ein geringes; denn der Fettschweiß nimmt mehr zu als die Wolle.

Zur Ziegenhaltung. Bei den kühlen und kalten Nächten Sorge man dafür, daß die Stallungen zugfrei sind, weil Ziegen gegen den Zug eine große Empfindlichkeit besitzen. Mit dem Verfütteln von Kohl- und Kohlrabiblättern sei man vorsichtig, weil diese leicht Durchfall erzeugen; stets sollte man daneben auch etwas Dürfutter geben. Alle bereiften Blätter sind der Ziege stets so schädlich wie bereiftes Gras. Ein großer Fehler ist es, daß man den Ziegenböden schon diesjährige Kämme zuführt, die jungen Tiere sollen erst im zweiten Jahre zugelassen werden.

Entenmast. Was die Entenmast betrifft, so verfährt man dabei immer noch sehr wenig rational. Es ist ganz selbstverständlich, daß die Mästung eines Tieres nur rentabel ist, wenn in das Tier nicht so viel hineingefüttert wird, als später beim Verkauf erzielt wird. Bei der gewöhnlichen Landente trifft dieses zu, sie gebraucht zu lange Zeit zur Mästung und verwertet somit das aufgenommene Futter schlecht. Es kommt aber auch bei einer guten Ente darauf an, was und wie man füttert. Jede Ente ist ein sehr gefräßiges Tier, und füttert man in sie die teure Frucht hinein, so ist das nicht rational. Wir müssen uns vielmehr nach Nährmitteln umsehen, die einen ebenso hohen Nährwert haben, aber billiger sind. Ein solches Nährmittel haben wir im Klee. Im Sommer füttert man denselben grün, geschnitten und mit anderen Stoffen angemengt, und im Winter wird er getrocknet, geschnitten oder zermahlen mit kochendem Wasser aufgedrückt und mit Sayrot und Kleie vermengt. Auf diese Weise ergibt man

ein ganz vorzügliches stickstoffreiches Futter zu billigen Preise. Der Klee kann ein Viertel bis zur Hälfte des Futters ausmachen, je nachdem man Zuchttiere oder Masttiere, alte oder junge Ferkel füttern will. Neben dem Klee bilden dann Futter- und Zuckerrüben, auch Möhren, Kohl usw. ein gutes Futter. Zu allen diesen pflanzlichen Futtermitteln muß man dann noch Kleie, Sayrot, Maismehl oder Futtermehl als Kraftfutter reichen.

Warum braucht das Geflügel Sand? Das Geflügel hat keine Zähne zum Kauen bzw. zum Zermahlen der Futterstoffe. Zu diesem Zwecke nimmt es Sand und kleine Steinchen auf, welche im Magen das von dem aufgenommenen Wasser sowie von dem Kropp und Mageninhalt durchweichte Futter zerreiben helfen. Der eigentliche Magen ist von einer fingerdicken Muskel- lagierung umgeben, durch welche der Magen zur Zerkleinerung der Futterstoffe beständig in Bewegung gesetzt wird. Durch diese fortwährende Bewegung werden die Futtermittel fein zerrieben, verdaut und ausgenützt, dabei auch die vorhandenen Sand- und Steinchen abgerundet und verbraucht. Diese gehen dann mit dem Kot ab und müssen neu ersetzt werden. Kantige Steine erfüllen ihren Zweck besser als runde, glatte Flußsandsteine. Nach angestellten Versuchen bedarf das Huhn täglich etwa 10 bis 15 g solcher Steinchen in der Größe von Gersten- und Maiskörnern. Während der wärmeren Jahreszeit suchen sich die Hühner solche Steinchen selbst; aber im Winter, wenn alles gefroren und mit Schnee bedeckt ist, müssen die Tiere diese so notwendige Verdaulichkeits- beförderung entbehren. Jeder Hühner hat darum die Pflicht, schon im Herbst ein Quantum groben Kies zu beschaffen, damit er seinen Hühnern solchen auch im Winter reichen kann.

Schwarzfäuer von einem kleinen Ferkel. Ohren, Nosen und Schnauze eines kleinen Ferkels, sowie alle noch vorhandenen geringeren Fleischstücke kocht man mit Salz, Gewürz und Zwiebel weich. Das Schweineblut, welches beim Schlachten in Eßig aufzufangen ist, rührt man mit Weizenmehl eber und gibt es an die Fleischbrühe, schmeckt diese nach Eßig ab und richtet das Schwarzfäuer in der Sauce an. Dazu Kartoffelstücke nach folgendem Rezept: Ein Teil am Tage zuvor gekochte und nun geriebene Kartoffeln, ein Teil Weizenmehl, das beides etwa einen Suppenteller voll ausmacht, 60 g Butter, zwei Eier, Salz, Zucker, Muskat rührt man zu geschmeidigem Klebreig und rührt mit dem Eßiglösel kleine Klöße davon in kochendes Wasser. Sind sie gar, nimmt man sie mit dem Schaumlöffel heraus und legt sie auf eine flache Schüssel. Frische Pflaumen schmort man mit Wasser und Zucker und gibt sie erkalmt mit den Klößen als Beigabe zu dem Schwarzfäuer.

Erbsensuppe mit Schweinsohren. Geschälte Viktoriaerbsen wäscht man und bringt sie mit einer Knolle Sellerie, zwei bis drei gelben Wurzeln und Zwiebeln, etwas Petersilie und dem nötigen Wasser zu Feuer. Die vorher gut ausgewässerten Schweinsohren und Schnäuzen gibt man hinzu. Sollte das Pfefferfleisch sehr salzig sein, so muß es vorher einmal abgekocht werden. Ist alles gut miteinander gar geworden, so nimmt man das Fleisch heraus und schneidet es, wenn es abgekühlt ist, in längliche Streifen. Die Erbsensuppe wird durch ein Sieb getrieben und, wenn nicht feimig genug, mit ein wenig aufgelöstem Kartoffelmehl verdickt. Dann schmeckt man nach Salz ab, gibt eine Prise gestopfenen Pfeffer hinzu, legt das Fleisch hinein und läßt die Suppe noch einmal aufkochen.

Teltower Rübchen mit Sammelfleisch. Es können zu diesem Gericht die großen Rübchen, welche sich zum Schmoren nicht recht eignen, verwendet werden. Man schabt die Rübchen und schneidet sie in längliche Viertel. Hammelrippen zerteilt man in hübsche Portionsstücke, wäscht sie und stellt sie mit so viel Wasser, wie man zum Garen haben will, auf das Feuer. Sobald das Fleisch kocht, legt man die Teltower Rübchen hinein, gibt Salz hinzu und läßt das Fleisch gut dreiviertel gar kochen. Inzwischen hat man mehliges Kartoffeln geschält und in Viertel geschnitten; diese tut man zu Rübchen und Hammelrippen und läßt nun alles zusammen weich kochen. Dann macht man aus Butter und Weizenmehl eine Mehlschwitze, füllt mit dem Essen auf und gießt zuletzt $\frac{1}{4}$ Liter dicke saure Sahne daran. Die Hammelrippchen werden auf einer flachen

Schüssel und das Essen in einer Terrine ange- richtet.

Butterflur (Badwerk). Zutaten: 800 g feines Weizenmehl, 60 g mit $\frac{1}{4}$ Liter Milch aufgeschüttete Hefe oder Gist, vier ganze Eier, 280 g Butter, 140 g Zucker, sechs gekochte, erkaltete und geriebene Kartoffeln, die abgeriebene Schale von einer Zitrone und etwas Kardamom, sowie eine Prise Salz. Die Butter wird zu Sahne gerührt und allmählich Eier, Zucker, Gewürz, Mehl, Gist und so viel warme Milch, bis man einen geschmeidigen Teig erhält, der sich rollen läßt, hinzugeben. Dann rollt man aus dem Teig eine $\frac{3}{4}$ cm dicke Teigplatte, besetzt sie zur Hälfte mit feinen Häufchen von in Zucker eingesammeten Pflaumen, schlägt die andere Teighälfte darüber und radelet mit dem Kuchenrad viereckige Stücke zurecht, welche man an einem warmen Platz aufgehen läßt. Nun bestreicht man eine Eierkuchenplatte dick mit Schmalz, legt die Butterflur hinein, bestreicht auch diese gut mit Schmalz und läßt sie unter einem Tortenpaanderel mit Kohlenluft auf schwachem Feuer gar werden. Dann bestreut man sie mit Zucker und Zimt.

Zinkseiner und Badewannen sehen oft geradezu schauerhaft aus, weil man glaubt, daß sich schmutziges Seifenwasser und Fett so fest an Zink ansetzt, daß jede Reinigungsversuch vergeblich wäre. Man kann aber mit grüner Seife, Soda und Sand selbst sehr vernachlässigte Zink- sachen so blank wie Silber putzen, nur muß man dann sofort jede Spur von Seife oder Soda durch reichliches Abspülen mit klarem, kaltem Wasser beseitigen.

Frage und Antwort.

Ein Fragegeber für jebermann.

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

Frage Nr. 359. Ein anderthalbjähriger Terrier mit tabellosem Appell brennt wie und da auf mehrere Stunden durch. Was ist zu machen, um ihm das abzugewöhnen?

Antwort: Wir empfehlen folgendes Mittel, dem Hunde das Entlocken abzugewöhnen: In der Nähe der Fichte des Gehöftes lassen Sie sich einen fremden Menschen mit einer Peitsche aufstellen. Die Fichte wird offen gelassen, so daß der Hund entweichen kann. Sobald er sich außerhalb des Hauses befindet, tritt ihm die Person mit der Peitsche entgegen und treibt ihn mit Sieben in das Haus, wo er fröhlich in Empfang zu nehmen ist. Am nächsten und an den folgenden Tagen positioniert sich jemand in guter Deckung außerhalb des Gehöftes auf, der den Hund, sobald er das Haus verlassen hat, mit einer Schleuder oder mit einem Blasrohr beschleift. Geeignete, kräftig wirkende und gut schließende Schleudern sind aus jedem Geschäfte, das Jagdartikel führt, zu erhalten. Wenn der Hund nach Hause gekommen ist, darf er niemals ge- züchtigt werden, wogegen er, wenn er nur Miene macht, das Haus allein zu verlassen, energisch gestraft wird. Das empfohlene Mittel wird nur dann verlassen, wenn der Hund etwa den Weg zu einer heißen Hühner gefunden hat.

Frage Nr. 360. Roter Johannisbeerenwein hört nicht auf zu gären, er wird weiß wie Wasser. Was ist nun zu machen?

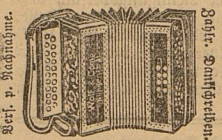
Antwort: Der größere Fehler an Ihrem Johannisbeerenwein ist das Verblasen der Farbe. Dies kann verschiedene Ursachen haben. Zunächst die Beschaffenheit des ungelagerten Weines; wenn es sehr hart und somit kalkhaltig war, beeinflusst schon dieses die Farbe nachteilig. Die Rotweinfässer werden deshalb meist mit etwas mit Schwefelsäure vermishtem Wasser gespült, weil letztere einen Kalk im Wasser bindet. Alte Fässer sind ebenfalls von schädlichem Einfluß, indem das lockere werdende Holz ebenfalls Farbstoffe aufsaugt. Dann verlieren die Johannisbeerenweine auch die Farbe, wenn die Beeren nicht richtig ver- arbeitet wurden und längere Zeit in Körben aufein- anderstanden. Welches nun bei Ihnen der Fehler ist, läßt sich schwer ermitteln, vielleicht wären mehrere Umstände zusammen. Es kommt aber auch vor, daß ganz neue Fässer viel Farbe anfangen, je nach der Beschaffenheit des Holzes. Der Wein ist jetzt in ein anderes Faß zu füllen, was gegen das Frühjahr hin wiederholt werden muß. Die Farbe wird nicht ganz wiederherkommen. Wenn die rote Farbe beliebt ist, so läßt sie sich jetzt durch Zusatz von etwas Solander- beerensaft ergänzen oder im nächsten Sommer durch Heidelbeerzucht. Am besten aber ist ein Zusatz von einigen Pfälchen italienischen Rotweins von recht tiefer Farbe; dieser würde auch die andern Fehler des Weines, welche mit dem Verblasen der Farbe gewöhnlich eintreten, noch am besten heilen und ver- bedern. S. H. e. g. l.

Jeder Sendung wird gratis ein wertvoll. Geschenk beigelegt.

Für 2000 Mark Geschenke gratis.

Magdeburger Pflaumenmus das beste Magdeb. Fabrikat.
 Em.-Elmer br. 10 Pfd. Mk. 1.80
 Em.-Elmer „ 28 „ „ 4.-
 Em.-Kochtopf, 10 „ „ 2.-
 Em.-Kochtopf, 28 „ „ 4.75
 Honett d. beste Ersatz für Honig die beste Qualität Kunsthonig.
 Em.-Elmer br. 10 Pfd. Mk. 2.60
 Em.-Elmer „ 28 „ „ 6.75
 Em.-Kochtopf, 10 „ „ 3.-
 Em.-Kochtopf, 28 „ „ 7.75
 Fst. Frischobst-Marmelade das beste in Qualität.
 Em.-Elmer br. 10 Pfd. Mk. 2.60
 Em.-Elmer „ 28 „ „ 7.25
 Em.-Kochtopf, 10 „ „ 3.-
 Em.-Kochtopf, 28 „ „ 7.75
 Kochtöpfe m. Emailledeckel. Alles ab Magdeburg (unfrank).
 Nachnahme. Gefässe gratis.
Gustav Köhler Magdeburg Postfach 25.
 Pflaumenmusfabrik.

300 Sorten Harmonikas



Wolf & Comp. Sarm. Fabrik
 Klingenthal Sa., Nr. 673.
 Katalog üb. alle Musikinstr. umf.

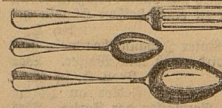
Tausende

Kinder-Sport-u. Luxuswagen-Kinderstühle-Kinder-möbel-Leiter.
 SACHSISCHE Kinderräder- und Fahrradzubehör.
 waren-eis. Bestellungen liefern wir direkt an Jedermann zu enorm billigen Preisen.
 Verlang Sie h. Bed. kostenfrei uns. neuen Katl. Sächsische Kinderwagen- und Fahrrad-Industrie Zeit 108.
Bettmatten! Befreiung garantiert sofort.
 Auskunft umsonst. Alter, Geschlecht angeben. Institut „Sanitas“, Veitburg 27 (Bay.).
Geld an jedermann, anerkannt real, auch gegen bequeme Ratenzahlung, verleiht diskret und schnell zu kulanen Bedingungen.
 24) Selbster C. A. Winkler, Berlin 450, Winterfeldstr. 34. Notariell beglaubigte Dankschreiben.

Verlang Sie h. Bed. kostenfrei uns. neuen Katl. Sächsische Kinderwagen- und Fahrrad-Industrie Zeit 108.

Bettmatten! Befreiung garantiert sofort.
 Auskunft umsonst. Alter, Geschlecht angeben. Institut „Sanitas“, Veitburg 27 (Bay.).

Geld an jedermann, anerkannt real, auch gegen bequeme Ratenzahlung, verleiht diskret und schnell zu kulanen Bedingungen.
 24) Selbster C. A. Winkler, Berlin 450, Winterfeldstr. 34. Notariell beglaubigte Dankschreiben.



Für den täglichen Gebrauch sind Silberzinnstahl-Essbestecke die besten.
 Gegen Einlösung von Mk. 4 liefere ich franko per Post:
 1 Dutzend Essbestecke
 1 Dutzend Gabeln
 1 Dutzend Löffel
 zusammen 3 Dutzend hochfein poliert, dauernd weissbleibend, unzerbrechlich. Garantie: Zurücknahme, wenn nicht gefallend.
Otto Nolden, Eschweiler.

Anerkannt sehr leistungsfähig ist die Weltfirma

Gebrüder Rauh, Gräfrath bei Solingen.
 Stahlwaren-Fabrik und Versandhaus I. Ranges.
Versand direkt an Private.
 Alleinige Fabrikanten der berühmten Solinger Stahlwaren Marke: „BRILLANT“



Nachstehendes Messer 30 Tage zur Probe!
 Nr. 1908. Vexier-Nickermesser „Corona“
 Neu! Gesetzlich geschützt! Neu!
Noch nie dagewesen!
 Bei keiner Konkurrenz, in keinem Laden, nur bei uns zu haben!
 Hochfeines und dauerhaft gearbeitetes Taschen-Messer mit zwei aus prima Stahl geschmiedeten Klingen und Korkezieher, echtes Hirschhornheft mit Neusilber-Beschlägen, unter Garantie, zum Preise von nur Mk. 1,50 franko.
 Die grosse Klinge wird geöffnet wie jede andere Taschenmesser Klinge, steht dann fest und kann nur von Eingeweihten wieder geschlossen werden. Genaue Gebrauchsanweisung wird jedem Messer beigelegt.
 Für nur 15 Pfg. erhält jeder seinen eigenen Namen in hochfein verzierter Goldschrift in die Klinge graviert.
Versand unter Nachnahme oder gegen Vorauszahlung des Betrages.
Garantieschein - Nichtgefallende Waren tauschen wir bereitwillig um od. zahl. den Betrag zurück.

Umsonst und portofrei, ohne Kaufzwang, versenden wir auf Wunsch an jedermann unseren grossen illustrierten Weihnachts-Pracht-Katalog ca. 9000 Gegenstände enthaltend, und zwar:

Beste Solinger Stahlwaren aller Art, Rasierutensilien, Haarschermaschinen, Haus- und Küchengeräte, Gartengeräte, Werkzeuge aller Art, Waffen und Jagdartikel, photographische Apparate und Bedarfsartikel, Fahrräder, Fahrradzubehör und Sportartikel, optische Waren, Luxus- und Geschenkartikel, Uhren, Gold- und Silberwaren, Uhren, Portemonnaies und andere Lederwaren, Bürstenwaren, Haarschmuck, Seifen und Parfüms, nützliche Bücher, Pfeifen, Zigarren, Musik-Instrumente, Kinderspielwaren aller Art, Christbaumsmuck und viele andere Artikel in grösster Auswahl.

Warenlager im Werte von 1/2 Million Mark.
 Der Weltlauf unserer Firma bürgt dafür, dass nur elegante, gediegene und preiswürdige Ware zum Versand kommt.
 Tausende Anerkennungsbriefe haben die Güte und Qualität unserer Ware.

So schreibt Herr Datschewsky unangefordert: „Das Taschenmesser heute erhalten und sage Ihnen für prompte Zusendung und reizende Ausführung meine verbindlichen Dank. Hat meine Erwartung noch übertroffen. Auf meine Empfehlung hin haben sich mehrere meiner Kunden Gegenstände von Ihnen schicken lassen und sind über die Ausführung und Haltbarkeit sowie schnelle Bedienung und gute Verpackung sehr erfreut gewesen.“
 gez. Bruno Datschewsky.



Bei Sammel-Aufträgen Extra-Vergünstigungen!
BRILLANT FABRIK-MARKE

Medol unverdünnt aufgetragen ist das Beste gegen **Kalkbeine der Hühner.**
 Proben und Literatur gratis und franko.
William Pearson, Hamburg.
 PREISE
 20 gr Flasche M.— 250 gr Flasche M. 2.—
 50 „ „ „ — 500 „ „ „ 3.—
 100 „ „ „ — 1 Liter „ „ 5.—

Zum Küssen
 schön ist ein zartes reines Gesicht mit rosigem jugendfrischen Aussehen, weisser sammetweicher Haut und blendend schönem Teint wie ohne Sommerprossen und Hautunreinigkeiten, daher gebrauchte man nur die echte **Steckenpferd-Lilienmilch-Seife** von Bergmann & Co., Radebeul, à Stock 50 Pfg. überall zu haben.

Billigste und beste Baumpflege!

Schäfers Obstbaumfarböl, welches, von Praktik. u. Behörden ausserord. u. empfohlen, unübertroffen in Wirkung, Wasserlöslichkeit u. Billigkeit, führt bei vorgezeichnetem Gebrauch gesunde Bäume u. reiche Ernteerträge. — Preise in Mk. pro Liter netto: 1. 100 50 20 5 kg franko 1. 100 50 20 5 kg franko 1. 100 50 20 5 kg franko 1. 100 50 20 5 kg franko.
 Nr. 28, 19, 8, 3. — Anwendungsvorricht. gratis. In allen einschläg. Geschäften erhältlich, oder direkt von F. Schacht, dem. Hofsch. Brandlweid 84, geg. 1864. (14)

Viel fressen!

Lohnende Schweinemast nur mit unserem Nährsalz-Futterkalk **ZWERG MARKE B. M. Brockmann chem. Fabr. m. b. H. Leipzig-Eu. 22.**

Gut verdauen

Sofort Feuer ohne Zündhölzer
 hat jeder mit meinem Taschenfeuerzeug. Das selbe in feiner Verz. (Porzellan) nicht und kostet nur 70 Pfg. (extra) 3 Stück für Mk. 2,10 franko, Nachnahme 20 Pfg. mehr.
 Durch Stettdrehung des Ringes springt der Deckel in die Höhe und man hat sofort Licht, durch Wiederwenden des Deckels erlischt das Feuer. Der Deckel wird mit Petroleum neuerster Hauptkatalog jeder Feuerzettel sofort gratis und franko an jedermann.
Emil Jansen, Stahlwarenfabrik, Wald 32 Solingen, und Versandhaus.

Stal. Hühner, die besten Gertee, feine leicht legende ungarischen u. galizischen. Günt. Raffeffigkeit u. nützliche Anzüchter. Ausführlicher Katalog gratis. Geflügelhof i. Auerbad 749 (Sachsen).

Flechten offene Füße
 näss. und trockene Schuppenflechte, skroph. Ekzema, Hautausschläge, Beinschäden, Beinschwellen, Aderbeine, böse Finger, alte Wunden sind oft sehr hartnäckig; wer bisher vergeblich hoffte endlich zu werden, mache noch einen Versuch mit der besten bewährten **Rino-Salbe** gift-u. skrophfrei. Dose Mk. 1.15 u. 2.25 Dank an sich geben können ein.
 Nur echt in Originalpackung weiss-grün-rot und mit Firma Schubert & Co., Weinböhla-Dresden. Fälschungen weisen man zurück. Zu haben in den Apotheken.

Einjähr. - Instanz Kabin. Rektor Fink, alte Sorten

Jagd- und Luxus-Waffen
 kauft man nur besten, billigen, unterjähr. Garantie direkt von der Waffenfabrik **Emil v. Nordheim, Wehlitz-St.**
 Hauptkatalog gratis u. foto. Unkostenlos. Teilzahlung an sich. Bestellen ist gestattet.
 Sehr befähigter (145) — Botwein zu 68 Pf. u. unter 1. Maß von 30 Liter od. 20 Pf. in Flasche u. 12 Maß in. Bitte frei. Carl Th. Oehmen, Götting-24, 777.

Bar Geld reich, bester und schnell verleiht an jedermann, mäßige Zinsen. Glänzende Zauführen. Provision vom Darlehn. C. Gründer, Berlin W. 8, Friedländerstr. 196. Einzellos. eingetr.

Magenleiden!
 Jedem, der an Magen-, Verdauungs- und Stuhlbeschwerden, sowie an Hämorrhoiden leidet, teile ich auf Wunsch kostenlos mit, wie zahlreiche Patienten von diesen Leiden durch schnell und dauernd befreit worden sind.
Krankenschwester Marie in Wiesbaden S.16, Nikolastr. 6.

Umsonst

erhält jeder Leser dieser Zeitung, der Bedarf in unserer Zeitung hat u. nach Empfang im Laufe der nächsten Monate Nachbestellung (nicht unter 3 Mk.) einschickt, als Probestück nach Wunsch entweder ein Taschenmesser, Rasiermesser, Sicherheits-Rasiermesser, Schere, Unkerle oder Portemonnaie. Für Porto sind 30 Pfg. in Briefmarken beizulegen. Bedingung ist, dass Besteller noch nicht von uns bezogen und ihm unsere Fabrikate gänzlich unbekannt sind. Nach dem Auslande und an Minderjährige oder nicht sesshafte Personen, sowie an Händler wird Gratisproben nicht abgegeben. Mehr als ein Stück wird zur Probierzeit versandt. Jeder Missbrauch dieser Offerte ist strafbar.
Adrian & Stock, Solingen 21.
 Gratis und franko erhält ferner jeder auf Wunsch unsere grosse illustrierte Preisliste über Stahlwaren, Haushaltsgegenstände, Werkzeuge, Waffen, Lederwaren, Schmucksachen, Uhren, Spielwaren, Christbaumsmuck u. s. w.

Bettmatten
 Befreiung sofort, Alter und Geschlecht angeben. Auskunft umsonst! (115) Institut Aeskulap No. 42, Regensburg i. B.

Rheumatismus?!
Gicht?!
 Verlangen Sie Broschüre gratis. Dr. Aug. Eppelsheim, Zwickau i. Sa. 54. Tausende Racher meinen garantiert ungeschwefelten, deshalber sehr bequemen, schmerzhaften und gesund. Tabak. 1 Tabakspieße umsonst zu 9 Pfd. mein. berühmten Förster-tabaks für 4,25 franko. 9 Pfd. Pastorentabak u. Pfeife kosten zus. 5 Mk. fr. 9 Pfd. Jagd-Kanaster mit Pfeife Mk. 6,50 franko. 9 Pfd. holl. Kanaster u. Pfeife Mk. 7,50 franko. 9 Pfd. Frankfurter Kanaster kostet franko mit Pfeife 10 Mk. Bitte angeben, ob nebenst. Gesundheitspfeife od. eine reichgesch. Holzpfeife od. eine lg. Pfeife erw.

E. Köller, Bruchsal (Baden).
 Fabrik. Weiftruf. (14)