Landwirtschaftliche Beilage.

Beizen der Gartensämereien.

Wie in der Landwirtschaft so ist auch im Garten-
au eine starke Bewegung für das Beizen der Säme-
eien in der Nachkriegszeit entstanden. Es hat sich hier
gar noch eine Weiterentwicklung vollzogen in der
ewegung für die Saatgutstimulation. Das ältere
erfahren ist die Naßbeize, wobei die Sämereien in
ösungen der Beizflüssigkeiten gebadet werden. Die-
s Verfahren hat den Nachteil, daß die behandelten
amen getrocknet werden mußten und daß man nicht
uf Vorrat arbeiten konnte. Es entstanden neue Ar-
eitsanforderungen grade in der Zeit der drängenden
rbeit. Nun ist seit einiger Zeit ein weiterer Fort-
britt erzielt worden dadurch, daß die **Beizmittel**
n feinpulveriger Form in den Handel ge-
racht werden. Jetzt ist das Beizen ein Kinderspiel
worden. Man bringt die Sämereien in eine Tüte,
ne Dose, ein weithalsiges Fläschchen, fügt das Beiz-
ittel hinzu und schüttelt eine Zeit lang kräftig um,
s die Samen mit einer feinen Haut überzogen sind.

Die Beizung bietet einen **mehrfachen Nut-
en**. Zunächst wird die **Keimungsenergie** ge-
t. Von den gebeizten Samen bleiben viel weni-
 aus, der Anteil der Keimlinge ist viel größer als
i ungebeizter Saat. Das führt zu einer **Erspar-
is an Samen**. — Es zeigt sich auch häufig, daß die
eimungsdauer verkürzt wird. Und drittens
igen die gebeizten Sämereien häufig eine dauernde
teigerung der Wachstumskraft und einen
orsprung in der Entwicklung. Diese Beobachtung
ßt sich vor allem bei Erbsen und Bohnen machen. So
reichte **Kreuzpointner** bei Stangenbohnen
Ohnegleichen" den fünffachen Ertrag gegenüber unge-
iztem Saatgut. Bei solchen Erscheinungen spricht man
on nicht mehr ausschließlich von Beizwirkungen,
ndern von einer Reizung der Lebenskraft.

Es ist auffallend, daß zwei so ausgesprochene
rühsaaten wie Erbsen und Bohnen die Beize am
sten lohnen. Das legt den Gedanken nahe, daß hier-
i die im März noch so außerordentlich niedrige Tem-
ratur mit im Spiel ist. Es ist schon verschiedentlich
obachtet worden, daß bei **günstigem Keimwet-
r die Beizwirkungen** stark in den **Hinter-
rund** treten oder sich gar nicht bemerkbar machen.
o schreibt der Schwede **Söderlund**: „Bei Zwie-
ln und einigen Hackfrüchten, die wie üblich verzogen
rden, wodurch alle Pflanzen gleich viel Platz erhiel-
, ließ sich kein Unterschied nachweisen. In beiden
llen war die Ernte bei allen Sorten infolge der
ünstigen Witterung die beste." Als Beizmit-
 hatte Trocken-Uspulun gedient. Und **Kreuz-
intner** schreibt: „Versuche mit Mohrrüben, Zwie-
ln, Bohnen, Rettichen ergaben keine nennenswerten
terschiede, weil das **Keimwetter außeror-
ntlich günstig** war." Dieser Sachverständige
t auch die Probe aufs Exempel geliefert, indem er
en mit Torfmull gefüllten Topf, mit einer Glas-
atte bedeckt, in den 20 Gurkenkerne eingesteckt waren,
f den Küchenherd brachte und dort warm hielt. Die-
 Verfahren wurde ja früher in der Gärtnerei häufig
gewendet. Alle Körner liefen auf, es ergab sich da-
 sogar noch ein etwas besseres Keimungsergebnis
 bei den mit Uspulun gebeizten Samen in kaltem
imraum. **Durch hohe Wärme wurde die
imung also ebenso günstig beeinflußt
 durch die Beizung. Bei Freilandsaaten ist**
 günstige, hohe Keimwärme aber künstlich gar nicht
stellbar. Daher kommt auch Kreuzpointner zu dem
luß: „Die Schäden, die durch Pilze bei langsamer
imung im Gartenbau entstehen, sind unter Umstän-
, z. B. bei ungünstiger Witterung, sehr groß. Wir
nen aber vorher nie wissen, wie das Wetter wird.
gegen sind die Kosten der Beizung äußerst gering,
shalb diese **Versicherung gegen Ernte-
sfälle** auch für die Gärtnerei sehr wichtig ist."
ßer bei Bohnen, Erbsen und Gurken hat sich die
izung auch bei Rosenkohl und als Vorbeugungsmit-
 gegen Kohlhernie gut bewährt. Neben Uspulun hat
 auch Agfa-Trockenbeize bewährt.

April-Arbeiten.

Der April hat sich durch seine rasch wechselnden
tterungslaunen den Namen eines Cholerikers unter
 Monaten verdient. Ihnen gilt es, gewappnet
enüberzutreten. Frostrückschläge und scharfe nörd-
e Winde bringen Garten und Kleintierhof in man-
lei Gefahren. Junge Saaten und blühende Edel-
spaliere müssen dann durch Bedeckthalten mit Fich-
reisig geschützt werden, sonst erstirbt manche Hoff-
ng schon im ersten Keim.

Im **Obstgarten** ist zum Pfropfen der letzte
min. Obstneupflanzungen — auch von Erdbeeren —
 noch möglich; sie werden einmal tüchtig ange-
immt, aber noch nicht begossen. Kleinere offene
nden werden mit Baumwachs bestrichen, damit sie
t bluten; alte Wunden bepinselt man mit säure-
em Holzteer, Blutlauswunden mit Karbolineum
 Uspulinlösung. Frostwunden erhalten eine Lehm-
ung. Zur **vorbeugenden Schädlingsbe-
ämpfung** ist die Zeit sehr geeignet. Die Fang-
tel werden noch fangfähig erhalten und Ende des
nats verbrannt. Die Stachelbeersträucher müssen
bachtet werden, damit die gefräßigen Raupen des
chelbeerspanners kein Unheil anrichten können. Wo
 auftreten, klopft man sie auf untergelegte Tücher
 auch Bestreuen mit Tabakstaub oder Thomasmehl
d empfohlen.

Im **Gemüsegarten** wird an geschützter Stelle
 Saatbeet angelegt, wo im Vorjahr Gurken, Erbsen
r Bohnen gestanden haben. Reihenabstand 15 Zen-
eter. Nicht zu dicht säen, das wäre nur Samen-
schwendung! Die meisten Kohlarten, Kohlrabi, rote
ben, Mangold und Salat kommen ins Saatbeet.
n den Küchenkräutern kommen Bohnen- und Eis-
ut, Thymian und Majoran in den Boden. An
eilandaussaaten können noch nachgeholt wer-
: Erbsen, Karotten, Salat, Radies, Spinat, Peter-
e und Lauch. Hatte man Kohlpflanzen im Kaltbeet
rwintert, so ist es jetzt Zeit, sie auszupflanzen.

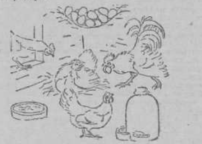
In der zweiten Aprilhälfte kommen auch die Früh-
jahrsaussaaten aus dem Warmbeet allmählich hinzu.
Die erste Pflanze ist Kohlrabi, danach folgt bald der
Spargel; nur einjährige Pflanzen sind zu empfehlen.
Auch die vorgekeimten Frühkartoffeln kommen bei gün-
stiger Witterung in die Erde. Alle **Versatzpflan-
zen** gehören auf frisch gegrabene Beete, die eins
nach dem anderen zum Anpflanzen vorbereitet werden.

Im **Geflügelhof** erreicht das Brutgeschäft und
der Eierertrag seinen Höhepunkt. Die Brutnester müs-
sen mit Sorgfalt hergerichtet und die Glucken wieder-
holt mit luftgelöschtem Kalk eingepudert werden. Ein
Staubbad und Wasser müssen stets leicht erreichbar sein.
Die Legehennen müssen gut ernährt werden; sie brau-
chen eiweißreiches Futter; auch Grünfutter darf nicht
fehlen, Keimhafer ist dazu jetzt besonders am Platze.

Am **Bienenstand** kann leicht viel versäumt
werden. Beschleunigter Stoffwechsel und anwachsende
Brut erfordern **Honigfütterung**, sobald die Vor-
räte zusammenschmelzen. An einer sonnigen Gar-
tenstelle wird die Tränke aufgestellt. Das Streben
ist darauf gerichtet, möglichst starke Völker zu erzielen,
damit die Zeit der Tracht von starken Bataillonen aus-
genutzt werden kann.

Die 10 Gebote der Naturbrut.

Die Deutsche Landwirtschaftliche Geflügelzeitung
stellt zur Erzielung besserer Ergebnisse bei der Natur-
brut die wichtigsten Regeln zusammen, die hier aus-
zugsweise folgen:



1. **Nimm nur frische, gut geformte Bruteier einer Gattung.** Bruteier sollen nicht älter als 10—14 Tage sein; sie seien groß und von möglichst blanker, glatter, gut geformter Schale. Die Befruchtung muß gut und die Mutterhenne mit Grünfutter versorgt gewesen sein.

2. **Nimm nur eine ruhige, ältere Glucke einer schweren Rasse.** Gute Brüter sind Orpingtons und Wyandotten, noch besser eine Kreuzung von Seidenhuhnhahn und Wyandottenhenne. Die Glucke muß gut genährt sein, Maisfütterung erhöht den Bruttrieb. Eine gute Glucke läßt sich leicht anfassen, wenn man sich von vorne, nie von hinten, nähert.

3. **Halte die Glucke ungezieferfrei.** Rechtzeitig vor dem Ansetzen wird die Glucke mit frischem, persischem Insektenpulver, Kalkstaub, Schwefelblüte, Tabakstaub usw. unter das Gefieder (gegen den Strich) eingestäubt. Auch ins Brutnest gehört Kalkstaub. Kalkbeinige Hennen sind unbrauchbar.

4. **Lege das Brutnest nicht im Stall an.** Dort gibt es zuviele Störungen. Auch frische Eier werden zugelegt.

5. **Richte das Brutnest naturgemäß her.** Die Unterlage sei möglichst ein Stück Rasen, das Nest sei **flach** angelegt aus Stroh mit Heu. Der Nestplatz sei geschützt und halbdunkel.

6. **Lege nicht zuviele Eier unter.** Was die Henne nicht gut deckt, kommt um.

7. **Versorge die Glucke regelmäßig.** Die Fütterungszeit muß pünktlich eingehalten werden. Die Glucke wird vom Nest gehoben, indem der Züchter die linke Hand von vorn unter die Brust schiebt, die Füße mit den Fingern festhält und die rechte Hand auf den Rücken legt. So wird sie auf eine Viertelstunde ins Freie gebracht. Sie bekommt Körnerfutter; Weichfutter und Grünfutter sind unzuträglich. Frisches Trinkwasser darf ebensowenig wie das Staubbad oder Grit und Holzkohle fehlen.

8. **Störe die Henne so wenig wie möglich.** Besonders nicht beim Schlüpfen; dabei kann der Züchter doch nicht helfen. Kücken, die nicht die Kraft zum selbständigen Schlüpfen haben, gedeihen doch nie. Nur die Eierschalen werden von Zeit zu Zeit entfernt, und, falls das Schlüpfen sich über eine längere Zeit erstreckt, werden die ersten Kücken herausgenommen und an einen warmen Ort gebracht.

9. **Füttere die Kücken nicht kurz nach dem Schlüpfen.** Kücken können und sollen 36 Stunden ohne Nahrung bleiben; höchstens bekommen sie einige Tropfen Magermilch.

10. **Reinige alle Geräte gründlich nach der Brut.** Das alte Nest wird verbrannt. Der Brutkorb darf nicht als Kückenhäuschen dienen. Die Glucke wird nochmals mit Insektenpulver eingestaubt; verlauste Stellen werden mit Rüböl oder Lanolin bestrichen.

Pflege der Ziegenlämmer.

Sogleich nach der Geburt wird den Ziegenlämmern
das Maul vom Schleim gereinigt und sie darauf der
Mutter zum Ablecken vorgelegt. Vom vierten Tage
nach der Geburt ab, werden Ziege und Lamm etwas
in der Mittagssonne spazieren geführt; denn die Ziege
ist ein Weidetier, das von jung auf Bewegung braucht.
Je älter die Zicklein werden, umso mehr Bewegung
haben sie nötig, damit die inneren Organe sich gut ent-
wickeln. Weidezucht ist die beste Aufzuchtmethode.
Die Ziege gehört auf magere Weiden, sonst überfrißt
sie sich leicht. Gegen Regen ist sie empfindlich. Bei
Stallhaltung müssen Krippen, Raufen und Futter-
geräte peinlichst sauber gehalten werden. Tägliches
Bürsten erhöht ihr Wohlbefinden.

Säugeunwillige Häsinnen.

Junge Häsinnen wollen oft ihren Wurf nicht zum
Säugen annehmen. Der Grund kann **Unfähigkeit**
zum Stillen sein. Wo milchtreibende Fütterung nicht
hilft, müssen Ammenhäsinnen einspringen, wenn der
Wurf nicht umkommen soll; die Holländer Kaninchen
sind dafür sehr geeignet. Ist der Grund nur Faul-
heit, so nimmt der Züchter die morgens schlaff und fal-
tig in ihrer Haut steckenden Jungen und die pflichtver-
gessene Mutter heraus, legt die Häsin in seinen Schoß
auf die Seite und legt ein Junges nach dem anderen
an die Zitzen. Haben sie sich vollgetrunken, so kommen
die Jungen wieder in ihr Wollnest und die Häsin in
den Stall. Hat man diese Uebung mehrmals wieder-
holt, so säugen die Mutterhäsinnen meist von selbst.

Kartoffel-Keimprüfung.

Wie Versuche der letzten Jahre gezeigt haben,
kann man den Wert der Pflanzkartoffeln nach der Be-
schaffenheit der Keime beurteilen. Diese Prüfung wird
so ausgeführt, daß man 100 Kartoffeln jeder Sorte
mit der Krone nach oben in eine flache Kiste legt, mit
einem Deckel zudeckt und so im Dunkeln in einem war-
men Raum (Stall) zum Keimen aufstellt. Nach zwei
bis drei Wochen sind die Keime etwa fingerlang. Sind
die Keime von kräftiger, gesunder Beschaffenheit, dann
sind die Pflanzkartoffeln gut und versprechen eine
gute Ernte. Sind sie dünn und schwach und küm-
merlich, so sind Höchsternten nicht zu erwarten. Sind
sie ungleichartig, so kommt es darauf an, welche Keime
überwiegen, um den Anbau zu empfehlen oder davor
zu warnen.

Spatzenfalle.

Das Siedlungswesen ist besonders in der Nähe
der Städte von einer unscheinbaren, aber doch nachhal-
tigen Gefahr bedroht. Sie betrifft den Garten ebenso
wie den Geflügelhof. Dort werden auch die best ver-
wahrten Sämereien, mit Vorliebe die keimenden Erb-
sen, hier wird das Hühner- und Kückenfutter, sogar
aus dem Futterautomaten, weggefressen. Die unge-
betenen Fresser sind die Vagabunden der Vogelwelt,
die dreisten und zudringlichen Spatzen.

Es ist schwierig, ihrer Herr zu werden. Man kann
die Nester und die Brut zerstören; doch dabei sind lei-
der Mißgriffe nicht selten. Man kann die Spatzen ab-
schießen, aber das ist zeitraubend und bald meiden
diese Gassenbuben die gefährliche Gegend. Am besten
und einfachsten erscheint das Wegfangen mit der
Sperlingsreuße. Es ist dies ein flacher Kasten
aus Drahtgeflecht mit einer Tür. In der oberen Fläche
ist ein Loch, von dem aus nach auswärts gebogene
Drahtstäbe bis fast auf den Boden führen. Innen auf
den Boden wird zum Anlocken Futter (Weizen, Hafer-
flocken usw.) gestreut. Anfangs ist der Spatz gegen-
über dem neuen Gestell im Hof und Garten miß-
trauisch. Bald wird jedoch ein Versuch gewagt, beson-
ders von den dummen Jungspatzen. Sind sie erst ein-
mal unter den Drahtstäben durchgekrochen, dann gibt
es kein Zurück mehr und man kann abends durch die
Tür die Spitzbuben fangen. Sollten Finken, Goldam-
mern u. a. mit der schlechten Gesellschaft in die Falle
geraten sein, so wird man sie natürlich schonen und
ihnen die Freiheit zurückgeben.

Was soll nun mit den getöteten Spatzen geschehen?
Es gibt Liebhaber, die sie sich braten. Andere werden
sie der Katze vorwerfen, in den Komposthaufen brin-
gen oder vergraben. Am besten erscheinen sie aber
verwendet als **Hühnerfutter**. Man hacke sie auf
einem Holzklotz klein und verabreiche sie den Hühnern
als eiweißreiches Futter. Das ist zugleich eine ver-
diente Rache für ihre vielen Futterdiebereien. Uebri-
gens sind auch in der Falle gefangene Mäuse so zu
verwerten.

Lesefrüchte.

Eintagskücken werden mittels künstlicher Glucken
(Schirmglucken) großgezogen.

Ueber die **Pfropfreiser** sollen Schutzrulen gebogen
werden.

Gefahren der Auslandskredite.

In den agrarpolitischen Erörterungen der Gegenwart ist die Frage der Auslandskredite gegenüber den Steuerfragen und der Erleichterung der ausländischen Agrarkonkurrenz durch den Abbau von landwirtschaftlichen Schutzzöllen bei den Handelsvertragsverhandlungen zwar etwas in den Hintergrund getreten. Anderseits sind aber neue Anreize zur Aufnahme von Auslandskrediten entstanden, da die unmittelbaren Verbindungen zwischen Anleihesuchenden und ausländischen Geldgebern sich reichlicher und leichter darbieten und da die Zinssätze für Auslandsgelder im Laufe des letzten Jahres eine merkliche Senkung erfahren haben. Das darf jedoch nicht zu unbedachtem Eingehen von Auslandsverpflichtungen führen. Sie erfordern nach wie vor ernste Prüfung nach allen Seiten hin. Man muß jede sachverständige Stimme, die hier warnend auftritt, daher begrüßen.

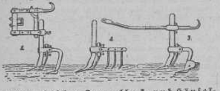
Die sorgfältigste Behandlung hat die Frage der Auslandskredite in neuerer Zeit erfahren durch den Referenten bei der Preuß. Hauptlandwirtschaftskammer und Privatdozenten an der Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin, Dr. Kurt **Ritter**, in seinem Buch: Die Ueberwindung der Kapitalnot in der Landwirtschaft (Parey, Berlin). Er kommt in dieser Frage zu dem folgenden Ergebnis: „Eine Vergrößerung der bereits vorhandenen Verschuldung eines landwirtschaftlichen Betriebes durch Auslandskredite ist in volkswirtschaftlicher Hinsicht **nur dann zu rechtfertigen**, wenn der Betrieb dadurch derart angekurbelt wird, daß die — durch den Kredit bewirkte — **Vermehrung der Produktion zur Verzinsung und Tilgung reicht und außerdem zu einem Ueberschuß führt**, durch den unsere Einfuhrnotwendigkeit verringert wird." Ritter erkennt im weiteren das Verhalten unserer Bauernschaft an, die sich lieber durchquält, als zu hoch verzinsliche Schulden macht.

Ritters Schlußergebnis lautet wie folgt: „Wer sich ohne neue Schulden nicht halten kann und im Auslandskredit das einzige Mittel zur Verhinderung der sofortigen Subhastation erblickt, wird zwar durch Aufnahme dieser hochverzinslichen Kredite die Subhastation zuweilen hinausschieben, in vielen Fällen dann aber die spätere Subhastation unabwendbar machen. Darum äußerste Beschränkung in ausländischen Krediten, auch wenn spätere Anleihen der Rentenbankkreditanstalt zu günstigeren Bedingungen als die erste Anleihe abgeschlossen werden können. Im großen und ganzen sollten auch sie **nur für die Ablösung kurzfristiger Kredite** in Frage kommen. Die in der Landwirtschaft zur Zeit teilweise herrschende Auffassung ist allerdings dieselbe wie in der Industrie: man zieht vielfach aus Bequemlichkeits- und anderen Gründen die Aufnahme ausländischen Kredits vor, statt sich zu überlegen, ob nicht durch Aenderung der Betriebsorganisation die Kreditaufnahme erübrigt werden kann. In vielen Fällen auch wird diese Ueberlegung erst angestellt, wenn es zu spät ist. Die Zukunft wird erweisen, daß diejenigen Landwirte am besten fahren, welche Umgestaltungen der Betriebsorganisation den jetzigen hochverzinslichen Krediten vorziehen und erkennen, daß das ständige Hoffen auf eine Besserung der Lage bei der nächsten Ernte allein nicht zum Ziel führt."

Doppel-Hack- und Häufelmesser.

Die Notwendigkeit mehrmaligen Hackens unserer Getreideschläge im Frühjahr zur Durchlüftung des Bodens, zur Erhaltung der Bodenfeuchtigkeit und zum Niederhalten der Unkräuter ist in den letzten Jahrzehnten immer wieder gepredigt worden. Die Hackkultur findet denn auch schon in immer weiteren Kreisen der bäuerlichen Landwirtschaft einsichtige Anhänger; natürlich ist die Drillsaat ihre Voraussetzung. Bei dem Durcheinander des Pflanzenstandes bei Breitsaat ist an Hackarbeit nicht zu denken.

Die zunehmende Verbreitung der Hackkultur in der Landwirtschaft hat die Maschinenindustrie zum Ausbau und zur Verbesserung der Hackmaschinen-Systeme angeregt. Eine der letzten Verbesserungen sind



die **Bartelsschen Doppelhack- und Häufelmesser**, die auf der letzten DLG.-Ausstellung als „neu und beachtenswert" ausgezeichnet worden sind. Fast alle der bisher gebräuchlichen Hackmesser besitzen den Nachteil, daß beim Flachhacken die Erdkrume nur unvollkommen gelockert und gekrümelt wird; werden jene Messer zur besseren Lockerung aber tiefer eingestellt, so werden auf feuchtem, bindigen Boden leicht zusammengebackene Erdscheiben abgeschnitten, in denen die Unkrautwurzeln erhalten bleiben und weiter wuchern; außerdem schließen sie die Luft ab. Folgt solcher Hackarbeit Regen, so war sie umsonst. Wo die Tiefenführung der Messer durch Rollen oder Schleifschuhe erfolgt, zeigen sich auch mancherlei Nachteile wie unregelmäßige Tiefenstellung, Unübersichtlichkeit der Hackgarnitur und Erhöhung der toten Last. Diesen Uebelständen will die Bartelssche Neukronstruktion abhelfen. Sie ist für alle Hackmaschinensysteme verwendbar. Das **vordere Messer** wird jeweils zur **Zerstörung des Unkrauts** möglichst flach eingestellt, während das in derselben Spur **nachfolgende Messer**, welches am vorhergehenden befestigt ist, zur gründlichen **Bodenlockerung** beliebig tief eingestellt werden kann. Will man gleichzeitig die Pflanzen nicht allein hacken, sondern **auch anhäufeln**, was z. B. beim Getreide zur Erzielung einer stärkeren Bestockung dienlich ist, so wird auf dem zweiten Messer eine entsprechende Kappe angebracht. Soll eine recht feine obere Krümelschicht auf dem Acker erzielt werden, wie sie beim Rüben- oder Feldgemüsebau verlangt wird, so wird das zweite Messer abgenommen und durch **einen Rechen (Harke)** ersetzt. Man sieht, die Doppelanordnung der Hackmesser und Häufelkappe bringt einen wesentlichen Fortschritt für die Güte der Hackarbeit mit sich und erhöht die Bewegungsfreiheit des Landwirts.

Kartoffelabbau.

Der Unterschied zwischen abgebauten Beamten und abgebauten Kartoffeln ist der, daß die ersten mit Wartegeld auf eine andere Verwendung warten, während die „abgebauten" Kartoffeln leider viel zu oft ruhig weiter angepflanzt werden und zu leicht vermeidbaren **Fehlernten** führen. Gerade bei der Kartoffel ist die sachgemäße Gewinnung von Pflanzgut und der Saatgutwechsel unter Einführung gesunder und leistungsfähiger Hochzuchten ein besonders dringendes Erfordernis. Denn die wasserreiche Kartoffelknolle ist Beeinträchtigungen in hervorragendem Maße ausgesetzt.

Früher hat man den Abbau der Kartoffel als eine Alterserscheinung aufgefaßt. Die rein vegetative Vermehrung sollte die Alterserscheinungen herbeiführen. Diese Erklärung ist noch immer auf dem Lande verbreitet, obwohl man sie heute als überholt bezeichnen muß. Der Abbau der Kartoffel, der als **allmählicher Rückgang der Ernten an einem Ort** sich äußert, kann die verschiedensten Ursachen haben. Geheimrat **Appel** teilt sie in vier Gruppen ein.

Da ist zunächst die **erbliche Degeneration**, die sich bei Stauden zeigt, die nach Kreuzung aus Samen entstanden sind. Diese Form des Abbaus kommt aber meist nicht über die Felder des Züchters hinaus, ist für die Praxis also nicht von Bedeutung.

Bedeutungsvoller ist der **klimatische Abbau**. Er geht auf die verschiedenen Kartoffelsorten für eine Gegend zurück. Gegen solche Einflüsse der Natur sind wir im ganzen machtlos; es kommt hier darauf an, durch den **Sorten-Anbauversuch** die für eine Gegend geeigneten Sorten herauszufinden.

Andere Abbauerscheinungen gehen auf **wirtschaftliche Maßnahmen** zurück. Dieser Abbau ist durch sachgemäße Maßnahmen zu vermeiden. Er geht z. B. auf eine schematische **Auslese des Saatguts** zurück; nicht alle Stauden eines Feldes tragen gleich gut. Wer den Besatz der reichsten Stauden zur Saat ausliest, erhält sich ein gutes Saatgut. Wo die Saatkartoffeln aber wahllos genommen werden, kommen immer schlechttragende Stauden auf den Acker, wodurch eine **unbewußte Herabzüchtung** eintritt. Auch flache **Bodenbearbeitung** und geringe Versorgung des Bodens mit Humusstoffen führen zu sich steigernden Ernteminderungen, wie Professor **Schander** gezeigt hat. Auch eine zu **warme Lagerung** der Saatkartoffeln übt ungünstigen Einfluß auf den Nachbau aus.

Die letzte Gruppe von Abbau-Erscheinungen geht auf eine Reihe von **Kartoffelkrankheiten** zurück. Es sind dies vor allem die **Kräuselkrankheit**, die bei uns seltener geworden ist; die **Blattrollkrankheit**, bei der die Blätter sich in der Richtung der Blatt-Mittelrippe zusammenrollen; sie ist gegenwärtig bei uns wohl die häufigste Staudenkrankheit der Kartoffel. Ziemlich häufig ist auch die **Mosaikkrankheit**, besonders bei der Sorte Industrie. Seltener tritt heute bei uns schließlich die **Strichelkrankheit** auf. Neben diesen Blattkrankheiten kommen auch **Gefäßkrankheiten** in Betracht, die aber eine geringere Bedeutung haben. Den durch Krankheiten bedingten Abbau hintan zu halten, ist die Aufgabe der Saatgutanerkennung durch Feldbesichtigung im Sommer.

Man sieht also, daß dem Kartoffelabbau unschwer abgeholfen werden kann; das wichtigste Mittel dabei ist die sorgfältigste **Saatkartoffelauswahl** und -pflege. Gerade die Kartoffel lohnt den Bezug frischen und anerkannten Saatguts besonders dankbar.

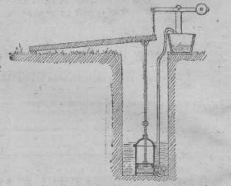
Vom Einsalben.

Eine Reihe von Geschwülsten, Entzündungen und inneren Leiden wird durch Einreiben mit Salben behandelt. Je vollständiger sie **in die Haut eindringen**, um so rascher und vollkommener ist ihre Heilwirkung. Beim Menschen ist das Einsalben leicht, weil die Haut blosliegt. Bei den Haustieren hindert die Behaarung. Sollen Einreibungen mit Salben bei ihnen vorgenommen werden, so wird man in vielen Fällen am besten die Haare vorher wegschneiden, so vor allem an den Beinen. Verzichtet man darauf, so muß wenigstens die Salbe **gegen den Strich eingerieben** werden. Sie muß unbedingt in die Haut eindringen und darf nicht obenauf in den Haaren hängen bleiben. Um das einwandfrei zu erreichen, muß die Salbe anhaltend eingerieben werden; 3 bis 4 Minuten lang ist die gewöhnliche Dauer. Je empfindlicher die Stelle ist, umso sachter muß der Druck der Hand, umso länger muß die Dauer der Einreibung sein.

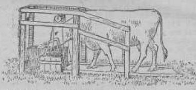
Nach dem Einreiben muß verhindert werden, daß die Tiere an der Salbe lecken. Das gilt vor allem von Salben, die Giftstoffe enthalten, wie die Quecksilbersalbe, gegen die das Rindvieh besonders empfindlich ist. Schon oft sind so Quecksilbervergiftungen mit tödlichem Ausgang eingetreten. Das **Belecken** der eingeriebenen Stellen **wird verhindert** durch das Anlegen eines Spannstockes, eines Maulkorbes oder durch einen einfachen Verband. Um das Abfließen von Salben mit endzündlichen Ausscheidungen, die leicht Haarausfall hervorrufen, zu vermeiden, werden Salbstellen vorher eingefettet oder mit Mehlbrei bestrichen.

Selbsttätige Weidetränke.

Heutzutage, wo das gefährliche Schlagwort vom Zwang zur Extensivierung durch das Land geht, kommt der Viehzucht und Weidewirtschaft eine erhöhte Bedeutung zu. Aber selbst bei dieser an sich schon so sparsamen Kulturart ist man bemüht, möglichst sparsam zu wirtschaften. Durch die Anlage von Selbsttränken kann die Arbeit des Wasserpumpens auf Weiden noch vermieden werden. Solche Tränken sind vor allem dort am Platze, wo das Tränkwasser aus einem tieferliegenden Grundwasserspiegel genommen werden muß. Eine praktische Selbsttränke hat **Böge-Hasenmoor** erdacht.



Wie der Querschnitt zeigt, befindet sich in einem Brunnen eine Druckpumpe mit Steigerohr, das in das Tränkbecken mündet. Die Pumpenstange ist an einem Laufbrett befestigt, das an einem Ende in einem drehbaren Stützpunkt auf der Erde ruht. Am anderen Ende, beim Tränkbecken, ist eine Kette nach oben an einen ungleicharmigen Hebel geführt, dessen freies Ende durch ein Laufgewicht beschwert ist. Man kann die rechts und links vom Laufbrett befestigten Ketten auch über Rollen führen und Gewichte daran aufhängen. Diese Gewichte haben den Zweck, das Laufbrett in der Höhe schwebend zu erhalten, wodurch auch der Kolben der Druckpumpe gehoben und der Druckkessel teilweise mit Wasser gefüllt wird.



Dieser Tränkapparat funktioniert wie folgt: Durch die Umgitterung des Trinkbeckens sind die Tiere gezwungen, über das als Brunnendeckel dienende Laufbrett an den Tränktrog heranzutreten. Durch ihre Körperlast wird es hinuntergedrückt, wodurch auch der Kolben des Pumpenkessels sich nach unten bewegt und das Wasser durch das Steigerohr nach oben drückt. So füllt sich der Tränktrog reichlich mit frischem, kaltem Wasser an. Hat das Tier seinen Durst gestillt und tritt es zurück, so wird das Laufbrett durch die Schwere der Gewichte in seine alte Lage zurückgehoben. Nun kann das Spiel von neuem beginnen.

Eine solche Einrichtung ist besonders zu empfehlen für Weiden, auf denen die Rinder an Lungenwurmseuche erkrankt sind; man kann durch sie Wassergräben, in denen die Krankheitserreger sich entwickeln, leicht entbehren.

Nabelpflege bei Kälbern.

In jedem Falle ist das ordnungsmäßige Verheilen des Nabels von großer Wichtigkeit, besonders bei Kälbern und Lämmern. Gleich nach der Geburt bildet der abgerissene Nabelstrang eine Röhre, die unmittelbar mit der Leber in Verbindung steht. Durch sie können leicht **Krankheitserreger in den Körper eindringen** und Krankheiten, wie die Ruhr, hervorrufen. Aber auch die **Nabelvene** kann sich durch Verunreinigungen **leicht entzünden**. Dann schrumpft der Nabel nicht sogleich ein, sondern bildet einen feuchten, harten, schmerzenden Wulst, aus dem stinkender Eiter tropft. Es tritt Fieber ein, und eine Leberentzündung oder Blutvergiftung sind die Folgen. Daher ist auf eine vorbeugende Nabelpflege nach der Geburt die volle Aufmerksamkeit zu richten.

Die Hauptsache ist dabei, den **Nabelstumpf vor Verunreinigungen und Krankheitserregern zu bewahren**. Meistens reißt die Nabelschnur bei der Geburt ab. Ist das nicht der Fall, so wird sie etwa 10 Zentimeter von der Bauchwand entfernt mit einer sauberen und in Lysolwasser gereinigten Schere, nicht mit dem Taschenmesser, durchgeschnitten. Ein Abbinden des Nabels ist bei Kälbern nicht erforderlich. Der Geburtshelfer reinigt und desinfiziert sich in Lysolwasser die Hände, desinfiziert den Nabelstumpf durch Eintauchen in eine Flasche mit Jodtinktur und verschließt ihn hierauf mit einem Holzspatel durch Holzteer. Das Kalb liegt dabei auf dem Rücken. Einfacher noch ist das Verbinden mit einer desinfizierten Nabelbinde. Auf keinen Fall darf der Nabelstumpf vorher mit unsauberer Streu oder mit schmutzigen Händen in Berührung kommen.

Merkworte.

Eine **Säugezeit der Ferkel** von 4—6 Wochen ist zu kurz; 10 Wochen sind nicht zuviel. Dann ist natürlich Zufutter erforderlich.

Starke Kalidüngung zu Kartoffeln ist zwar kein sicherer Schutz, aber ein gutes Kräftigungsmittel gegen Krankheiten. Kali fördert das Wurzelwachstum der Kartoffel.

Die **Sitzstangen der Hühner** dürfen nicht scharfkantig und nicht dünn und rund sein. Am geeignetsten sind 4—7 Zentimeter breite Latten, deren obere Kanten abgerundet werden.