







# Wasser-Worte

## Fels-, Wald- und Gartenzzeitung

### Handelsblatt

für Groß- und Kleintierzüchter / Landwirtschaft / Gartenbau / Forstwirtschaft  
Zimlerei und Fischzucht

Bereinig mit den Zeitschriften: „Landwirtschaftliche und Handelszeitung“ und „Tierzucht — Landwirtschaft — Gartenbau“

## Landwirtschaft

### Über das Werden und die Entstehung unseres Mutterbodens.

**Bermoderung und Vertorfung.**  
Die Bermoderung ist eine langsame Zersetzung organischer Körper unter unzureichendem Luftzutritt. Sie unterscheidet sich von der Verwesung dadurch, daß sich als Endprodukte keine Kohlenäure, sondern hauptsächlich reiner Kohlenstoff bildet, der für die Pflanzen ohne Bedeutung und Nutzen ist. Die bekanntesten Arten der Bermoderung sind die Torflager oder Moore.

In unseren kultivierten Gegenden hat man nicht viel Gelegenheit, dieses Vorgehen der Natur zu beobachten, und nur im Walde tritt der Fuß im Herbst auf Moosen abgehörten Laubes, welches jedoch im Frühjahr bereits wieder durch die Arbeit lustigender Spaltpilze zum Verfall gebracht wird. So läuft sich unter normalen Umständen keine tote Pflanzenmasse an. Wo aber diese winzigen Totenräuber der Natur auch nur teilweise verlagern und infolge dessen alljährlich auch nur eine geringe Menge halb zersetzter Substanzen abgibt, müssen sich alljährlich immer größere Mooslagern bilden.

Die Bermoderung beginnt an flachen Ufern der Teiche und zwar an der Seite, die unterhalb der mittleren Windrichtung liegt, so daß möglichst ruhiges Wasser aufweilt. Stumpfpflanzen bilden ein dichtes Reb, in dem sich die verschiedenen Lebewesen aufhalten. Die absterbenden Teile sinken zu Boden und langsam hier an, sich zu zersetzen. Da das Wasser aber nur verhältnismäßig wenig gelösten Sauerstoff enthält und dieses von Tieren und Insekten zum Atmen in Anspruch genommen wird, so können sich an der Oberfläche der Einschlüsse in der Dampfphase nur lufttätige Spaltpilze entwickeln. Diese arbeiten aber nur langsam. Ihre Zersetzungsarbeit kann deshalb nicht gleichen Schritt halten, und die Folge ist, daß der Moder allmählich bis zum Wasserpiegel emporsinkt. Eine weitere Zersetzung kann auch nur bis zu einem gewissen Grade fortgeschritten, da die lufttätigen Spaltpilze Humusäure erzeugen, und diese unterdrückt mit der Zeit alle weitere Bakterienwachstum und damit zugleich auch eine weitere Zersetzung. So wird also die teilweise zersetzte Pflanzenmasse durch die Humusäure konserviert. Auf diese Art sind uns auch die Stämme der Pfahlbauten aus vorchristlicher Zeit erhalten und zwischen ihnen Reste der Nahrung, Kleider, Waffen, Geräte usw. der ehemaligen Bewohner, so selbst Leichen von diesen Leuten.

Diese halbzerlegte, halb konservierte Pflanzenmasse, die man in den sonen. Niedermoores findet, ist als vorzügliches Brennmaterial den schwarzen Torf. Niedermoores sind ganz eben wie der ehemalige Wasserpiegel, bei dessen Erreichung das Moor fertig war und ein weiteres Wachstum nicht stattfand.

Was verschieden hiervon entstanden und verhalten sich die sonen. Hochmoore, die sich über den Wasserpiegel erheben und wie ein Schwamm mit Wasser vollgelassen sind. Sie liefern nur einen leichten Moostorf, der zur Torfkreuzbereitung verwendet wird. Hochmoore entstehen dadurch, daß sich bestimmte Moosarten in feuchten Gegenden, z. B. auf der Fläche eines fertigen Niedermoores, ansiedeln. Die Torfmoore besitzen nach Art des Schwammes keine Gänge, sondern mit deren Hilfe die Pflanzen ein Vielfaches ihres Gewichtes an Wasser aufnehmen und die Niederschläge festhalten. Die Moospflanzen haben die Eigenschaft, oben weiter wachsen zu können, wenn sie unten bereits abgehört sind. So wachsen sie immer höher und bilden einen oft Quadratmetern großen Mooswuchs, welcher an seinen Rändern nur den allergeringsten Ueberfluß der Niederschläge abfließen läßt.

Auch der Stallmist kann bermodern, wenn er zu viel untergebracht wird. Wie müssen daher einer etwa bestimmten Bermoderung in jeder Weise entgegenwirken, um so mehr, wenn wir uns überlegen haben, daß der Ackerboden keineswegs eine tote Masse ist, sondern sich in fortwährender physikalischer und chemischer Umwandlung befindet.

### Ursprüngliche und Schwemmlandböden.

Durch die zersetzenden Verwitterungserscheinungen wird das Gestein mit einem Boden bedeckt, der infolge seiner Entstehung an Ort und Stelle ungeschichtet ist. Solche Böden, die ersten Verwitterungsprodukte des Gesteins, werden als Ur- oder Grundschichtböden bezeichnet. Sie finden sich fast nur im Gebirge vor, wo sie den Fels mit einer nur wenig weniger Zentimeter starken Schicht bedecken. Die in ihm enthaltenen Steine bestehen als charakteristisches Merkmal ungeschichtete, scharfe Kanten, die sich, da sie nach der Verwitterung vom Gestein an Ort und Stelle liegen bleiben, nicht abzurufen konnten. Aber nur ein geringer Teil der verwitterten Masse bleibt wirklich am Ort seiner Entstehung liegen. Der bei weitem größte Teil wird durch Wasser, Eis und Wind fortgeführt und an tiefer gelegenen Stellen wieder abgelagert. Solche Böden bezeichnet man als Schwemmlandböden. Der vom Wasser abgelagerte Boden ist stets geschichtet, größere Steine fehlen, und sämtliche in ihm vorhandene Teile durch die gegenläufige Neigung auf dem Transport abgerundet und abgeschliffen. Solchen Böden findet man vielfach in der deutschen Tiefebene und derselbe läßt sich fast stets als ehemaliger Meeressand ansprechen.

### Die Fortführung des Gesteins.

An erster Stelle beteiligt sich an der Fortführung des zertrümmerten Gesteins das Wasser der Flüsse und Flüsse, und zwar werden um so größere Teile mitgeführt, je schneller das Wasser fließt. Aus diesem Grunde finden wir in den Flüssen wie im Oberlauf der Flüsse flache, im Unterlauf der Flüsse dagegen mehr sandige und tonige Ablagerungen. Auf ihrer Reise werden naturgemäß auch die weichen Gesteine zuerst zerrieben, und so kommt es, daß der Quarz als härtestes Gestein im Meeressande vorhanden ist.

Da das Wasser der Flüsse und Flüsse an den verschiedenen Jahreszeiten ungleich schnell fließt, ist der von ihnen abgelagerte Boden fast stets geschichtet. Größere Steine fehlen ihm fast, und alle vorhandenen Teile sind, da sie sich beim Fortbewegen gegenläufig abgeschliffen haben, kantengerad.

Ebenfalls einen großen Anteil an der Fortführung des zertrümmerten Gesteins hat das Gletschereis. Der auf dem Gipfel der Hochgebirge liegende Schnee verwandelt sich durch die wechselläufige Wirkung der Sommerwärme am Tage und der Kälte der Nacht in das so genannte Gletschereis, die aus Gletschern besteht, deren Hohlräume mit Wasser angefüllt sind. Hierdurch wird das Eis ebenfalls abgerieben und abgerundet. Auf diese Weise können man abgerundete Gesteinsfragmente, die von der Gletschermasse mitgeschoben und mitgeführt werden, wobei sie sich gegenläufig abreiben und als Grund-, Seiten- oder meist als Endmoränen am Ende der Gletscher absetzen. Solche Endmoränen findet man vielfach in der deutschen Tiefebene. Der Boden, der von den Gletschern abgelagert ist, enthält Gesteine aller Korngrößen durcheinander und ist niemals deutlich geschichtet. Die in ihm vorhandenen Gesteine nennt man „Mischlebe“; sie sind nicht, wie die Fließ-, Fließ-, sondern nur kantengerad. Sehr oft findet man sie an einer Stelle besonders hart angeschliffen, und manchmal bemerkt man auf ihnen parallel verlaufende Schrammen oder Kraber.

Auch der Wind ist an der Fortführung des Bodens beteiligt. So entstehen die Hügelbildungen, die in riesigen Ablagerungen von mehreren hundert Metern Mächtigkeit sich über Tausende von Geviertmeilen verbreiten und den größten Teil des sibirischen Reiches ausmachen. So entstehen auch die Sanddünen der russischen Steppen und auf der Insel Ost, wie auch an vielen anderen Orten.

### Eicheln und Kastanien als Schweinefutter.

Besonders Eicheln, aber auch Kastanien sind als gutes Futter für unsere Haustiere aller Art längst bekannt. Wenn sie auch in der Zeit der Ueberflüsse an angeborenen Futtermitteln wenig beachtet wurden, so haben die letzten harten Jahre sie doch wieder als vollwertigen Ersatz neue Aufnahme verhilft. Ganz besonders sind diese Wildfrüchte infolge ihres hohen Stärkegehaltes als Mastfutter für Schweine geeignet. Allerdings sind in diesen Früchten Stoffe enthalten, die Giftstoffe sind, die nachteilig wirken können, wenn sie vor der Verfütterung ausgeschleibt werden müssen. Auch ist es besser, wenn die harten Ecken entfernt werden, weil sie so gut wie keinen Nährwert besitzen und schwer verdaulich sind, wenn auch die Verfütterung wohl nicht gerade schädlich wirkt.

Um nun diese Früchte haltbar zu machen, sind sie zunächst hart zu dörren (Backen). Frische Früchte kochen leicht (die Kerne in der Schale), wodurch ihre Verfütterung in jedem Falle nachteilig wirkt. Die gedörrten Früchte werden dann zur Entfernung der Schale abgedrosen und dann grob zerkleinert. Zur Entblätterung überzieht man nun dieses Schrot (in einer Tonne oder einem Bottich) mit lauem Wasser, bis die Stärkeförmern zum Quellen kommen und die an der Oberfläche des Schrots nur noch fest hängen (oder) oder auch kaltem Wasser, welches mehrmals (4-5 mal) erneuert werden muß. Danach wird das Schrot möglichst bald verfüttert oder auch wieder getrocknet, wodurch es zu einer haltbaren Lauerware wird. Bei diesem Verfahren ist auch die eventuelle mit zerkleinerte Schale leicht zu entfernen, da sie beim Umrühren oben auf schwimmt. Bequemere, als das mehrmalige Wechseln des Wassers, hat der es, der Gelegenheit dazu hat, einen mit Schrot gefüllten Sack einfach in stehendes Wasser zu hängen.

Von diesem entblätterten Schrot kann man Schweinen, je nach Größe, bis 3 kg. geben pro Tag und Kopf. Die Verfütterung geschieht in der üblichen Weise unter Vermischung anderer zur Verfügung stehender Futtermittel. Vorzuziehen ist es, wenn man dieses Schrot vorher feucht und überdriht. Gletschen wie auch Kanten sind aber ziemlich arm an Eiweiß, weswegen als Beifutter entsprechende Mengen eiweißreiche Futtermittel, wie Fischmehl, Weizenmehl u. dgl., beizumengen sind. Schweine, die mit Eichen geküßt werden, bekommen einen ganz vorzüglichen haltbaren, fetten und süßen Speck.

### Krankheitsercheinungen und Ursache der Kälberpläme.

Die Kälberpläme erscheint als eine mit einem Verdauungsstillstand verbundene Steifheit mit nachfolgender Kälberpläme der Bewegungsvermögen, häufig von trambolischen Zusammenstößen des Darms und der Schenkel, auch von Anschwellungen der Gelenke begleitet. Die Kälber verlieren die Milch, ainen schnell und beschwerlich, und der Kälber fließt Schweiß, der allmählich trocknet; oft tritt Verstopfung, oft Durchfall auf, beides mit Temperaturerhöhung verbunden. Wegen des Krankheitsfortschritts treten noch Nervenschwäche, Krämpfe, Aufregungen, Nüchtern ein. Keint die Krankheit sich zur Besserung, so führt Fröhlich und Munderkeit zurück, die Kälber leben öfter auf, bewegen die Gelenke freier, und die Geschwülste neben zurück.

Die Ursache der Krankheit liegt oft in der jugendlichen Vorzeit der Kälber, vielleicht auch in einer angeborenen Anlage, die sich zur Krankheit entwickelt, wenn die Milch, mit der die Kälber versorgt werden, von nicht ganz toller Beschaffenheit ist. Aber in noch viel häufigeren Fällen scheint die Ursache der Krankheit darin zu liegen, daß den neugeborenen Kälbern die sogenannte Bestmilk der eigenen Mutter, welche von der Natur dazu bestimmt ist, vermög ihrer abführenden Wirkung das sogenannte Darmpech aus dem Darmkanal auszuscheiden, nicht erreicht wird. Dadurch entstehen bald Verdauungsstörungen, denen die weiteren Erscheinungen folgen. Die Bestmilk ist immer sehr problematisch. Bei Verstopfung reiche man alle vier Stunden einen Löffel Rizinusöl mit einem Viertel Liter warmen Wasser gut durchschüttelt. Bei Durchfall dagegen gebe man den kranken Tieren Tabletten, die verstopfend wirken.

### Obst- und Gartenbau

#### Praktische Winke.

**Wie bekämpft man den Netian der Gurke?**  
Einer der Hauptbündel der Gurken und Melonen ist der Netian (Plasmodium cubense), der von Oesterreich über Schwellen zu uns eingewandert ist. Er hat sich ähnlich wie der amerikanische Stachelbeerwurm schnell bei uns ausgebreitet. Durch ihn werden die Erträge der Gurken sehr herabgemindert, unter Umständen sogar ganz in Brüche gebracht.

Die Kantenbildung der Gurkenpflanzen wird durch diesen Schädling verhindert und ebenso ihre Blüte beeinträchtigt. Die einzelnen Gurkenforten zeigen in verschiedenem Grade eine gewisse Widerstandsfähigkeit; zum Glück scheinen einzelne Sorten ganz immun zu sein. Das einseitige Bitter ist wirksam besetzende Bekämpfungsmittel ist Schwefelkalk, jedoch muß die Bekämpfung der befallenen Pflanzen rechtzeitig und wiederholt geschehen, wenn ein Erfolg erzielt werden soll.

**Das Bekämpfen der Himbeerzucht.**  
Die Himbeere trägt bloß am einjährigen Holze, d. h. im nächsten Jahre an dem, was in diesem Jahre gewachsen ist. Das ältere, zweijährige Holz, welches in diesem Jahre Beeren trug, entfernt man darum am besten bald nach der Ernte. Gleichzeitig schneidet man alle weniger kräftigen jungen Triebe ab und läßt am kräftigsten Stöcke nur die fünf bis sechs kräftigsten Triebe stehen. Das häufig empfohlene Einpflanzen der Triebe ist unbedenklich; denn gerade an den Trieben entwickeln die Himbeere die meisten und besten Früchte. Einmal tragende und remontierende Himbeeren geben gleich alte Triebe, nur verteilte sich die Ernte bei letzteren auf einen längeren Zeitraum. Erntere sind wegen ihrer kürzeren Erntedauer für Sortenrezeption, letztere als Tafelobst vorzuziehen.

### Bienenzucht

#### Praktische Winke

**Der Ackerbau der Mienen.** — 2 1/2 Millionen Bienenstöcke für ein Ailo Acker.  
Wissenschaftliche Forschungen, die für die Imkererei von höchster Bedeutung sind, haben ergeben, daß in der Russische pro Hektar 1,00 Fruchttauer und 5,0 Teile Rohrauer enthalten sind. Die Wabe ergab pro Dohle 1,15 Fruchttauer und 0,01 Rohrauer. Stoffe ergab pro Bienenkopf 0,85 Fruchttauer und 1,00 Rohrauer. Es gaben demnach 100 Bienenköpfe annähernd 0,9 Gramm oder 1 1/2 Bienenköpfe ein Gramm oder 125 000 Bienenköpfe ein Ailo Zucker. Da jeder Bienenkopf annähernd 60 Wägen enthält, müßten 7 000 000 Bienenköpfe von Bienen angefaßt werden, um ein Ailo Zucker zu produzieren. Da aber Dohla ungefähr 75 Prozent Zucker enthält, so bedarf ein Hektar Dohla ungefähr zwei Millionen Bienenköpfe zur Zuckerproduktion. Daraus ergibt sich, welche immenswerte Arbeitsleistung die Bienen verrichten und warum „Bienenfleisch“ mit Recht vorbildlich geachtet wird.

**Die Aufzucht neuer Bienenwaben.**  
Bei dem Anbau der Tracht findet man häufig leere Waben, welche die Bienen nicht mehr vollständig ausbauen vermögen. Diese Waben nehme man aus den Stöcken und bewahre sie sorgfältig auf, da man sie im nächsten Jahre vorzuziehen verwenden kann. Solche Waben, welche noch Dohla in einzelnen offenen Stellen haben, hängt man den Stöcken wieder in den Dohlgang, worauf die Bienen den Dohla in den Brutraum tragen. Die leeren Waben bewahre man in einer luftigen Kammer oder noch besser in einem geschlossenen Wabenkasten auf und lege von Zeit zu Zeit nach, ob Wabenmotten in denselben vorhanden sind. Das Verbrennen eines Schwefelkappens in dem Schranke ist ein gutes Mittel gegen Wabenmotten. Reint sich an den Waben Schimmel, so ist das ein Zeichen, daß der Aufzuchtort nicht trocken genug ist.

**Wie werden Schwärme in Körbe gefast?**  
Sollen Bienenwägen in Körbe gefast werden, so muß durch einen Fachbau, den sich der Richter von einem Imker anleihen läßt, den Bienen der Weg zuweisen werden, wie sie zu bauen haben. Die Wabenkanten sollen nämlich alle nach dem Fingerring zu gerichtet sein; in Kasten mit Wabenmatten muß erst recht Nichtwachs (am einfachsten aus Kumpfenwabenreifen) an die Wabenoberseite angeklebt sein, und zwar zunächst sorgfältig, sonst wird der Bau zum Wirrwarr. Wer noch nicht Nichtwachs angebracht hat, lasse sich die Arbeit von einem Sachverständigen machen. Beim Bezug von Kasten und Wabenmatten kann man sich zur Bedingung machen, daß die Wabenmatten mit Nichtwachs versehen sind. Ganze Kumpfenwaben, sogenannte Wabenmatten, sind nicht so leicht zu empfehlen als Wägen für Schwärme.



