Für unsere Farmer

Die für die Landwirtschaft wichtigsten Erd- und Luftelemente und deren Erhaltung im Erdboden

Von G. M. Benfeld.

Nachdem auf die große Bedeutung der für den Bauer wichtigsten Elemente — Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff und Kohlenstoff — in früheren Ausführungen hingewiesen wurde, beschäftigt sich der gegenwärtige Artikel mit den sehr Erdelementen, die auf die Landwirtschaft und besonders die Ernteerzeugung einen großen Einfluß ausüben. In nachfolgenden soll versucht werden, den Leser mit dem Wirkungskreis und dem Nutzen dieser Elemente bekannt zu machen, ganz besonders jedoch auch mit den Maßnahmen, unter welchen dieselben für eine günstige Ernteerzeugung ergänzt und im Erdboden vorrätig gehalten werden können. Diese Elemente, die jeder fortschrittliche zielbewußte Bauer durch zweckmäßige Methoden in seinem Lande vorrätig halten, zu sogar vermehren kann, heißen wie folgt: Phosphor, Kalium, Kalzium, Magnesium, Eisen, Sodium, Silikon, Schwefel, Chlorgas und Aluminium.

Phosphor:

Dieses Element fand sich als hellgelblichweißer Substanz zusammen und tritt in der Natur nur in Verbindung mit anderen Elementen auf. Wenn es sich mit Sauerstoff und Kalzium verbindet, entsteht Kalziumphosphat oder phosphorsaurer Kalk, aus welchem Material ein großer Teil der Knochen in tierischen Körpern zusammengesetzt ist. Fast alle Pflanzen brauchen dieses Element während der ganzen Zeitdauer ihres Wachstums, welche es wieder durch seine medizinischen Eigenschaften sehr oft gegen Unregelmäßigkeiten in Tier- und Menschenkörpern zur Anwendung kommt. Alle Pflanzen benötigen während der ganzen Zeitdauer ihres Wachstums große Mengen dieses Elementes, und Getreidepflanzen allein entnehmen dem Boden jährlich 35—60 Pfund pro Acker. Diese Tatsache muß ein klarer Beweis dafür sein, daß sogar ein guter Boden sehr bald seine Zeugungskraft verliert, falls der Bauer keine Maßnahmen trifft, den Kalziumgehalt seines Landes durch Stall- und chemischen Dünger und durch Unterpflügen grüner Vegetation aufrecht zu erhalten. Nachgewiesenermaßen enthalten alle Pflanzen große Mengen dieses Elementes, und aus diesem Grunde ist es fast unerläßlich, wenn jährlich ungeheure Beträge desselben durch die Verbrennung von Dünger und Stroh zerstört werden. Würde der Dünger und ein Teil des Stroh's dem Lande wieder zugeführt werden, so würde sich im Laufe der Zeit durch die Zersetzung derselben der für den Boden so unschätzbare Humus bilden, welcher durch seinen Einfluß die verschiedenen anderen Elemente der wachsenden Pflanze wieder zugänglich macht.

Kalzium:

Dieses Element ähnelt dem Meßingmetall, jedoch ist es sehr selten in dieser Form zu finden. Es ist weitverbreitet und erscheint oft in Kalk- oder Gipsgrubenablagerungen. Wenn es sich mit Kohlenstoff und Sauerstoff verbindet, entsteht Kalziumkarbonat oder kohlensaurer Kalk, aus welchem Material Eierschalen, Kalksteinen und Kreide zusammengesetzt sind. Kalzium ist im Boden mehr vertreten als Stickstoff, Phosphorsäure oder Kali. Der Hauptzweck dieses Elementes ist die Stärkung der Zellenwände der Pflanzen, da solche, die auf einem kalziumarmen Land erzeugt wurden, sehr leicht zerbrechen. Getreidepflanzen gebrauchen verhältnismäßig wenig von diesem Element im Vergleich zu hülsenfruchttragenden Pflanzen (Legumes), welches oft wegen ihres großen Bedarfs desselben als Kalkpflanzen bezeichnet werden. Obwohl ein genügender Betrag dieses Elementes im Erdboden vorhanden ist, sollte der Bauer seinem Lande für die folgenden Zwecke Kalk zuführen: 1) einem saurem Zustand des Landes abzuhelfen, 2) um die physische Beschaffenheit des Landes zu bessern und eine leichtere Bearbeitung desselben herbeizuführen und 3) um anderweitig unerreichbare Pflanzennahrung mit Hilfe von Kalk der Pflanze zugänglich zu machen.

Magnesium:

Magnesium ist eine leichte, weiße, metallische Substanz, die sehr große Aehnlichkeit mit Kalzium besitzt. Sehr oft treten diese beiden Elemente in Verbindung in Kalksteinablagerungen auf. Der Hauptzweck dieses Elementes ist die Bildung von fruchtbaren Saatkörnern. Es hat ebenfalls große Bedeutung für den Aufbau von Protein und Chlorophyll oder Blattgrün, auf welche Verbindungen in späteren Ausführungen noch hingewiesen wird. Fast jeder Ackerboden ist ausreichend mit diesem Element versorgt und daher in der Lage, dem Bedarf aller wachsenden Pflanzen gerecht zu werden.

Eisen:

Fast jeder ist mit diesem Element bekannt, das in allen guten Ackerböden zur Genüge vorhanden ist. Die bräunlich-rote Färbung in manchen Ländereien ist auf dieses Element zurückzuführen. Auf schweren Lehmböden kann man diesen Farbeneffekt besonders wahrnehmen. Der wichtigste Wirkungskreis des Eisens besteht jedoch darin, das für die Pflanzen so wichtige Chlorophyll oder Blattgrün zu bilden. Die wunderbaren chemischen Veränderungen, die in dem Blatte der Pflanze vor sich gehen und durch welche die hauptsächlichsten Teile der Pflanze durch erd- und luftgewonnene Pflanzennahrung gebildet werden, können nicht ohne Chlorophyll vollbracht werden. Obwohl dieses Element für ein gedeihliches Entwickeln der Pflanzen notwendig ist, gebrauchen dieselben verhältnismäßig wenig. In einer Tonne Heu ist nicht mehr als 1 Pfund Eisen enthalten.

Sodium:

Sodium, eine silberweiße Substanz, ähnelt sehr dem Element Kalium. Die Wichtigkeit dieses Elementes liegt in der Tatsache, daß Salz, ohne welches Tierkörper nicht leben können, und salpetersaures Salz (Nitrate of soda) eines der hauptsächlichsten Pflanzennahrungsstoffe, die der Bauer seinem Lande zuführen muß, ohne Sodium nicht gebildet werden kann. Salpetersaures Salz ist nur wegen seines Stickstoffgehaltes für den Boden wertvoll und nicht wegen des Sodiums, das es enthält, da alle Ackerböden reichlich mit diesem Element versorgt sind, um allen Ansprüchen der Pflanzen gerecht zu werden.

Silikon:

Dieses ist ein grauweißes Pulver, das man mit dem Kohlenstoff in vielen seiner chemischen Zusammensetzungen vergleichen kann. Nächst dem Sauerstoff ist Silikon eins der weitverbreitesten und reichlichsten Elementes. Siliza oder Kieselerde, aus welchem sich der gewöhnliche Sand zusammensetzt, ist eine chemische Verbindung zwischen Sauerstoff und Silikon. Während dieses Element reichlich überall vertreten ist und zum Teil in den Stengeln der Pflanzen gefunden wird, betrachtet man es jedoch nicht als für das Wachstum derselben erforderlich.

Chlorgas:

Die Benennung dieses Elementes ist dem Griechischen entnommen und heißt „Grün". Chlorgas selbst ist ein schweres, gelblich-grünes Gas, welches sich sehr leicht mit anderen Elementen verbindet. Eine der gewöhnlichsten Verbindungen ist Salz, bestehend aus Sodium und Chlorgas. Man nimmt an, daß der Zweck dieses Elementes darin liegt, die aufbauenden Bestandteile der Pflanze von den Blättern in die Blüten und Frucht zu übertragen. Während dieses Gas für das Entwickeln der Pflanzen notwendig ist, kann jedoch ein zu großer Vorrat im Erdboden direkt schädlich auf die Pflanzenerzeugung einwirken.

Aluminium:

Dieses Element ist bekannt wegen seiner Leichtigkeit, Stärke und seinem Widerstand gegen Verrostung. Es ist nicht absolut zur Pflanzenerzeugung erforderlich, jedoch nur aus dem Grunde erwähnt, da es eines der Hauptbestandteile des Lehmbodens ist, von welchem eine genügende Proportion in allen guten Ackerböden vorhanden sein sollte.

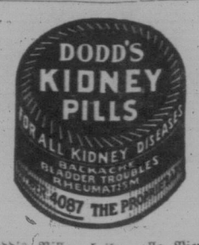
Schwefel:

Dieses wohlbekannte, zitronengelbe Element findet man in fast vollkommener Reinheit in der Nähe von Vulkanen, auf den Hawaii-Inseln, in Island und in anderen vulkanischen Gegenden. Wegen seiner medizinischen Eigenschaften kommt es oft für viele Zwecke auf der Farm sowie im Haushalt zur Anwendung. Chemische Schwefelzusammensetzungen werden oft vom Bauer im Kampf gegen Insekten und Pflanzenkrankheiten angewandt. Alle Pflanzen brauchen dieses Element, da jedoch in fast allen Ackerböden ein überreicher Vorrat dieses Elementes vorhanden ist, braucht der Bauer sich nicht um die Ergänzung desselben zu kümmern.

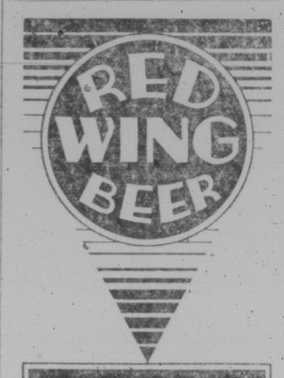
Schlagfertig.

Ein Bauer kam vor eine Wechselstube zu Paris, und da er nur den Wechsler aus dem Fenster schauen, aber dahinter keine Waren liegen sah, fragte er, was es hier zu kaufen gäbe. „Eselsköpfe", sagte der Wechsler, der einen Dummy vor sich glaubte. Aber nun lachte der Bauer verschmitzt und entgegnete: „Ihr müßt ein gutes Geschäft haben, da ich nur mehr einen im Fenster sehe."

Wer seine Muttersprache liebt, unterstützt auch seine deutsche Zeitung.



Dodd's Pillen heilen alle Nierenleiden, Rheumatismus, Nierenschwindsucht, Zuckerkrankheit und Rückenschmerzen. Dodd's Kidney Pills werden zu 50c pro Schachtel oder sechs Schachteln für $2.50 bei allen Händlern verkauft, oder die The Dodd's Medicine Co., Toronto, Ont.



RED WING
BREWING Co LTD
PRINCE ALBERT
SASKATCHEWAN

ARMY & NAVY DEPARTMENT STORE

September-VERKAUF

Ein außergewöhnliches Ereignis, das alle bisherigen niedrigen Preise in den Schatten stellt.

$39.50 Damen-Mäntel
Reinwollener „Llongue" Broadcloth und „irisierter" Beim. Großer Kragen von Silberfuchs, Eichhörnchen, Kanin, Seal und imitierter Karakul. Farben sind schwarz, marineblau, grau, braun und neue Farben. Tweedmäntel, Futter gefüttert mit reinem Seidenfutter. Crepe Zwischenfutter. Alle Größen. Verschiedene Formen in Mode. Spezielle Preis $24.75
—2. Stock.

$22.50 Damen Winter-Mäntel
Verfertigt aus reinwollenem Velour und Broadcloth. Großer Kragen oder Stellkragen in Kermelimützchen. Schweres Seidenfutter mit Zwischenfutter. Verschiedene Farben für kompletten Herbst. Größen von 38 bis 44½. Marineblau, schwarz und dunkelbraun. Kürzen $7.95
—2. Stock.

$8.50 Mädchenkleider
Damen- und Mädchenkleider aus Serge in neuen Herbstformen und Farben. Feine Plissiline, Kragen und Aermelaufschläge. Kommfortfutter. Total für Strümpfe. Alles oben überhaupt für jede Gelegenheit. Spezialpreis $3.65
Für gute $7.00
—2. Stock.

$14.50 seidene Damen-Kleider
Reinseidene London Crepe Kleider für Damen. Neueste Herbstmoden, neue, scharfe erkennende Form. In schwarz, dunkelblau, dunkelbraun, Kastanien und marineblauen Farben. Gutes Futter. Auch mit Stickerei verziert. Größen von 16 bis 40. Hundert verschiedene Formen zum Auswählen. Für $7.95
—2. Stock.

$16.50 Reine Kunst-Eulenbälge
Hergestellt aus echten schweren Seide, Satin und Wollcrepe, in Mustern gedruckten Mustern. Alle haben eine besondere Unterfütte. Kann als Kleid oder Kostüm getragen werden. Kleiderdam und Innenfutter. Erhältlich in Formen und Farben. Preis $8.95
—2. Stock.

$2.95 Damenhüte
Mädchen- und Frauenhüte aus neuem weichem Filz und Velour. Hundert verschiedene Formen, Federtücher, Haarbänder. Dutzende werden übernacht in der Stadt um $2.95 verkauft. Unser Preis für schnellen Verkauf $1.49
—2. Stock.

$5.95 Gürtel
Ein Dutzend Gürtel, Corsetts und Corsetettes. Gürtel sind im „prunkvollen" Stil gestalten. Starken nervösen elastischen Einsatz. Corsetettes sind aus Satin Brocade hergestellt. Gute Auswahl in Größen. Sämtliche Artikel sind erstklassig angefertigt, deshalb der niedrige Kaufpreis. $1.95
—2. Stock.

Die Herbst- und Winterwaren der eingegangenen Geschäfte McBeans Ltd., Moose Jaw, und der Regina Trading Co. werden zu Preisen verkauft, die die ganze Stadt in Aufregung versetzen werden. Jeder Artikel würde gerade ausgepackt für den größten aller September-Verkäufe. — Frische, neue Ware für jedes Glied der Familie wird Ihnen bei dieser Gelegenheit für einen Spottpreis geboten. Nichts wird zurückgehalten. Das kaufende Publikum allein zieht Nutzen aus diesem geldersparenden kolossalen Septemberverkauf. Folgen Sie den weisen Käufern unserer Stadt, welche sich morgen bestimmt einfinden werden, um Qualitätsware für nie zu vergessende Preise zu erhalten.

$5.00 Penman's Combs. Unterwäsche
Die ideale Unterwäsche für den Herbst, reine Wolle, natürliche Farbe. Alle Größen $1.69
—Erdgeschoß.

$3.45 Knabenschuhe
Schwarze gegliederte Schnürschuhe für Knaben. Blucherform. Gute, dauerhafte Ledersohlen. Größen von 11 bis 5. ..... $1.95
—Erdgeschoß.

$1.10 Arbeits-Handschuhe
Gute Werdehaut, starke Nähte. 69c
—Erdgeschoß.

55c Broadcloth
1000 Yard importierter Broadcloth in neuen Herbstmustern, für jeden Geschmack. Gebügelte, scheckige und Figurenmuster. 36 Zoll breit. 23c
—Kellergeschoß.

$2.50 Schul Oxfords
Lack Oxfords für Mädchen, schöne Form. Starke, haltbare Sohlen. Größen 11 bis 5. ..... $1.69
—Erdgeschoß.

$4.50 Schuhe für die Ernte
Schwarze und braune Eichleder Arbeitsschuhe. Ledersohlen und Gummiabsätze. Ein haltbarer Schuh für alle Tage. $2.95

$1.00 Seidencrepe
Bedruckter Seidencrepe in den neuesten Herbstfarben und Mustern. Außerordentlich niedriger Preis. Yard 45c

$2.50 Flanel-Kleider
Mädchenkleider aus reinwollenem Flanell in verschiedenen hübschen Formen und Farben. Alle Größen. $1.49

$19.50 Damen- und Mädchenkleider
Vollständige Räumung von hundert pastellfarbenen Kleidern und Kostümen, perfektiert aus reiner Seide, Canton Crepe mit Stickerei und Malerei an Aermeln. Verschiedene ermellose Formen. Gute Auswahl in Größen und Formen. $2.95
—2. Stock.

$19.50 Mäntel für junge Damen
Vollständige Räumung von Damen- und Mädchen-Sommermänteln aus Broadcloth, Tweed und Kasha. Gute Auswahl in Größen und Farben. Einige Mädchenkostüme sind in diesem Preis eingeschlossen. $2.50
—2. Stock.

$1.95 Mädchenhüte
Neue Herbsthüte für Mädchen. Hergestellt aus Velvet und Wallfilz. Wundervoller Beiatz, Bänder, Federn usw. Außergewöhnliche Werte. 89c
—2. Stock.

$3.50 Schulkleider für Mädchen
Der Schulgang hat wieder begonnen. Wir sicherten uns einen Posten reinwollener Jersejs und Crepe-Kleider in den neuesten Herbstfarben und Formen. Wir kauften dieselben für einen speziellen Barpreis und bieten sie Ihnen an für den niedrigen Preis von Größen von 7 bis 14 Jahren. $1.95
—2. Stock.

$2.95 Röcke für Mädchen
Speziell für Schultage. Reinwollene Serge- u. Crepe-Faltenröcke. Leibchen aus gutem Broadcloth. Größen von 6 bis 14 Jahren. Spezieller Preis 98c
—2. Stock.

45c Knaben- und Mädchenstrümpfe
Schwere Cotton Qualität, geeignet für Knaben oder Mädchen. Schwarz oder Fawn. Größen von 5½ bis 10. ..... 19c
—Kellergeschoß.

WE ALWAYS SELL FOR LESS
ARMY & NAVY DEPT. STORE
Regina and Edmonton

$22.50 Anzüge
Herbstanzüge für Herren. Feinste Serge, Worsted und Tweed Qualität. Einfarbig oder gestreift. Alle Größen und verschiedene Formen. Ausnahmepreis
$14.85
—Erdgeschoß.

$32.50 Anzüge mit zwei Hosen
Reinwollene Worsted-Anzüge für Herren. Feiner Radelstreifen. Extra Hose. Ein- oder zweireihig. Seidenfutter. Alle Größen.
$21.95
—Erdgeschoß.

$2.50 Sonntagshemden für Herren
Räumung eines Postens Broadcloths, Madras und Perkalhemden. Erstklassige Fabrikmarken, wie Teufe, Arrow und andere. Separater oder angeheftener Kragen. Alle Größen 85c
—Erdgeschoß.

65c Wachstuch für Tische
Eine neue Herbstladung von frischem Wachstuch, in verschiedenen neuen Mustern und Designs, ebenso einfarbig. Per Yard 39c
—Kellergeschoß.

$5.00 Autodecken
Reinwollene bunte Autodecken, dunkle Farben, rot, schwarz und grün. Große Decke. $1.79
—Kellergeschoß.

50c Geschirr Aufwaschschüssel
Dreifache Emaillieauflage, blau u. weiß gemalt. 29c
—Kellergeschoß.

$1.50 Arbeitshemden
Feine Qualität „Moleskin", zwei Taschen, weit gearbeitet. Neue bunte Herbstmuster. $1.00

$5.50 Eichleder-Schuhe
Dunkelbraune echtlederne Prospektorschuhe für Männer. Neun Zoll hoch mit Leder- oder Gummisohlen. Ein dauerhafter Schuh für alle Tage. $3.69
—Kellergeschoß.

60c Damenstrümpfe
Feine Qualität, Seide und Wolle, neue Herbstfarben (Sunfawn, grau usw.) 39c
—Kellergeschoß.

$1.25 Broadcloth-Hemden für Knaben
Verfertigt aus dichtgewebtem importiertem Broadcloth. Neueste Saisonmuster. Größen von 12 bis 14 Jahren. Der Stoff ist garantiert waschecht und geht nicht ein. 89c
—Kellergeschoß.

45c Hemdenstoffe
Feinste Qualität, canadisches Broadcloth, für Hemden, Blusen oder Hauskleider. Feine blaue oder schwarze Streifen auf weißem Hintergrund, 36 Zoll breit. 23c
—Kellergeschoß.

25c Flanell
30 Zoll breit, grau, weiß und creamfarbener Hintergrund. Fein gestreift. Schwere Qualität, weicher Stoff. Per Yard 15c
—Kellergeschoß.

Achtung!
Für Personen, welche Relief-Orders erhalten!
Lassen Sie Ihre Anweisungen zahlbar an Army & Navy Dept. Store ausmachen.
Sie erhalten mehr dafür.

Wir Sparen Ihnen Geld!

Canadas führender Laden für niedrige Preise!