Für unsere Farmer

Die Wichtigkeit der Bodenbakterien zur Erzeugung guter Ernten.

(Von G. M. Berkefeld.)

Die Bodenbakterien sind mikroskopische Pflanzen in entweder rund, länglicher oder ovaler Form, die mit dem nackten Auge nicht entdeckt werden können, und doch sind dieselben von so großer Wichtigkeit, daß ohne dieselben Ernten nicht erzielt werden können. Der in dem Erdboden vorhandene Pflanzennahrung wird durch die Einwirkung dieser Bakterien erst der Pflanze zugänglich gemacht. Wasser und Sauerstoff sind eine Lebensnotwendigkeit dieser Bakterien, jedoch können sie in einem übermassen Boden nicht existieren. Die Anzahl dieser Bakterien in dem ersten Fuß der Erdschicht schwankt zwischen 100,000 und 50,000,000 per Unze. Besonders in gut gedüngtem, humusreichen Boden kann man die regste Tätigkeit derselben feststellen. Der Stickstoffgehalt des dem Lande zugeführten Düngematerials in der Form von grün-ungepflügter Vegetation, Ernteresten und Stalldünger wird durch die Einwirkung bestimmter Bakterien in Ammonium verwandelt. Auf diese Zusammensetzung wirkt eine zweite Art von Bakterien ein und bildet salpetersaures Salz, welches abermals der Einwirkung einer dritten Sorte von Bakterien unterliegt, bis endlich im Endprozeß dieser Nitrifikation oder Verstickstoffung löbbares salpetersaures Salz gebildet wird, dem die Pflanzen ihren Bedarf an Pflanzennahrung entnehmen. Während die Arbeit dieser Bakterien in Erdtemperaturen von 40 bis 130 Grad F. fortgesetzt wird, ist die regste Tätigkeit derselben zwischen 55 und 99 Grad F. festzustellen.

Wer den bisherigen Ausführungen genügte Beachtung geschenkt hat, wird über die Wichtigkeit der hier behandelten Luft- und Erd-Elemente ein klares Bild gewonnen und sich ferner davon überzeugt haben, daß es keine Unmöglichkeit ist, dieß für das Wachstum der Pflanzen so wichtigen Elemente zum großen Teil zu kontrollieren. Die Landwirtschaft in fast allen europäischen Ländern kann auf eine jahrhundertlange Geschichte zurückblicken. Ungeachtet dieser Tatsache sind die Ernteerträge pro Acker dort weit günstiger als in Canada und Amerika, abgesehen von den Erträgen neugebrochener Ur- oder Mutterböden. Dieser hohe Stand der heutigen europäischen Erzeugungskraft des Landes hätte gewiß nicht erreicht werden können, wenn nicht alle Ländereien der intensivsten Bodenbewirtschaftung unterlegen hätten.

Die furchtbaren Windschäden der letzten Jahre in Verbindung mit der großen Trockenheit sollte uns doch endlich die Augen öffnen, damit wir für das erschöpfte Land durchgreifende Maßnahmen treffen, um es vor der vollkommenen Erschöpfung zu bewahren. Obwohl die Behandlung des Erdbodens mit künstlichen Düngern in Verbindung mit Stalldünger etc. sehr zu empfehlen ist, so wird es jedoch den meisten Bauern wegen der großen Geldknappheit nicht möglich sein, Baranlagen für diesen Zweck zu machen. Aber die große Mehrzahl der Bauern sind bestimmt in der Lage, ihr Land mit den ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln zu verbessern. Stalldünger, Stickstoffpflanzen und eine vernünftige Ernterelienfolge treten hier dem Bauern hilfreich zur Seite. Der Bauer weiß, daß Humus, welcher sich aus nichts als zerfetztem Tier- und Pflanzenmaterial zusammensetzt, seinem Lande nicht nur Phosphor, Kalium, Kalzium und Stickstoff zuführt, sondern die wasserhaltende Fähigkeit des Landes günstig beeinflußt und durch seine schwarze Farbe wärmend auf dasselbe einwirkt. Alle Pflanzen der Hülsenfrucht-Gattung, wie Süßklee, Alfalfa, Felderbsen usw. haben die besondere Fähigkeit, Stickstoff direkt aus der Luft mit Hilfe ihrer Blätter zu gewinnen, welchen sie dann an ihren Wurzeln in kleinen rosa weiß gefärbten Knollen ablegen. Aus diesem Grunde nennt man diese Pflanzen auch Stickstoffsammler. Es muß einleuchten, daß diese von unschätzbarem Wert für die Farmwirtschaft sind, da sie

1) die Bestandteile durch ihre Wurzeln zusammenbinden;

2) wertvolles Futtermaterial darstellen und

3) den Boden mit Stickstoff versorgen.

Zum Schluß möchte ich diesen Ausführungen noch eine Tabelle beifügen, die sich mit interessanten Angaben über den Wert des Stalldüngers befaßt.

Jahreserzeugung von Stalldünger des lebenden Inventars pro 1000 Lebendgewicht

Name des Tieres	Dünger Tonne	Dünger mit Bettung Tonne	Stickstoff Pfund	Phosphorsäure Pfund	Kali Pfund
Pferd	8.9	12.1	153	81	150
Kuh	13.5	14.6	137	92	140
Schaf	6.2	9.6	175	88	133
Kalb	12.1	14.8	150	105	162
Schwein	15.3	18.2	331	158	130
Geflügel	4.3		293	119	72

ZAM-BUK
kühlt und heilt schnell
Brand- und Brühwunden
Salbe 50c, Medizin-Seife 25c.

James B. Fairbairn,

der jetzt Deputyminister für Landwirtschaft in Ontario ist, ist ein Mitglied des Provinzialkomitees von Ontario für die Weltgetreideausstellung, die im nächsten Jahre in Regina stattfinden wird. Er hat sich als Obstbauer auf der Niagara-Halbinsel und als aktiver Mitarbeiter in Farmerorganisationen einen Namen gemacht.

— Ein wahrer Erdölrausch ist in der südafrikanischen Union ausgebrochen, nachdem man in der Nähe von Middleburg in verhältnismäßig geringer Tiefe eine Erdölquelle erschlossen hat.

CANADIAN PACIFIC
STEAMSHIP LINES
WORLD'S GREATEST TRAVEL SYSTEM

Reisen Sie nach der alten Heimat
durch die weltbekannte
CANADIAN PACIFIC

Wir verkaufen jetzt Schiffahrtskarten zu sehr reduzierten Preisen
Von Montreal nach Hamburg, eine Fahrt $90.50, Rundreise $145.00
Von Montreal nach Wien, eine Fahrt $95.81, Rundreise $157.50
Von Montreal nach Budapest, eine Fahrt $100.21, Rundreise $163.00

Abfahrten alle paar Tage von Montreal oder Quebec über britische oder andere europäische Häfen.

Nur 4½ Tage auf offener See

Spezial Exkursionen nach europäischen Ländern werden organisiert. Abfahrtstage werden auf Nachfrage mitgeteilt.
Wir besorgen alle Auslandspässe.

Für volle Informationen fragen Sie den nächsten C.P.R. Agenten oder schreiben Sie an:

R. W. Greene, C.P.R. Bldg., Edmonton, Alta.
G. R. Swalwell, C.P.R. Bldg., Saskatoon, Sask.
G. F. Schmidt, 372 Main St., Winnipeg, Man.

W. C. Casey, Steamship Gen. Passenger Agent, Winnipeg.

Chemische Bekämpfung des Getreiderostes.

Die in den letzten Jahren immer mehr um sich greifende Rostkrankheit des Getreides hat man wiederholt auch auf chemischem Wege zu bekämpfen versucht, ohne daß es jedoch gelungen wäre, dabei zu brauchbaren Ergebnissen zu gelangen. Aussichtsreicher scheinen dagegen die Experimente zu sein, über die Professor Dr. Gaßner und Dr. Straib in der „Phytopathologischen Zeitschrift" berichtet. Die Gelehrten haben verschiedene Stoffe in Gewächshäusern wie in Felderversuchen erprobt und zwar als Stäube oder als Spritzmittel. Es handelte sich um Kupferkalkbrühe, Kupferchlorid und schwefelsaures Eisen in Lösungen sowie um Schwefelpulver, ferner vor allem um Düngemittel wie Kalkstickstoff, Thomasmehl, Kalkstaub und Kainit, von denen jedes in gelöster, letzterer auch in pulverisierter Form zur Anwendung kam. Natronsalpeter wurde lediglich als Lösung und Spritzmittel geprüft. Dabei ergab sich, daß nur eine mehrfach wiederholte Behandlung mit den Schutzmitteln, deren Wirksamkeit naturgemäß von verschieden langer Dauer war, durchgreifenden Erfolg versprach. In Frage kamen für die Praxis ausschließlich billige Stoffe wie Schwefel, Kainit und Kalkstickstoff. Die Bestäubung mit dem gelben Element hat jedoch nur dann Erfolg, wenn sie rechtzeitig und unmittelbar nach dem Auftreten der Sporen erfolgt. Und ist auch dann von zeitlich sehr beschränkter Wirksamkeit. Der Kainit haftet schlecht und wird leicht durch Regen abgewaschen. Die besten Ergebnisse zeitigte die Verwendung des Kalkstickstoffes.

ARMY & NAVY DEPARTMENT STORE

Billigste Army & Navy Verkaufstage

Ein Fest, zu dem wir Sie alle einladen

Hier haben Sie den Beweis, daß wir wirkliche Werte für wenig Geld bieten. Neue, frische Herbst- und Winterwaren für jedes Glied der Familie werden Ihnen in diesem größten aller Verkäufe für sensationelle niedrige Preise angeboten. Sie werden Dollars an Ihrem Herbst- und Winterbedarf sparen, wenn Sie denselben einkaufen in Reginas billigstem Laden—dem Army & Navy Department Store, Broad Straße und 11. Avenue.

Sparen Sie an Pelzen!

Wir garantieren dafür, daß wir Ihnen Geld sparen. Unsere Vorräte in Damenmänteln bestehen aus Hudson Seals, persischem Lammfell, Wasserrattenpelze in allen Farben, Lavinmäntel in verschiedenen Farben, schwarzem russischen Caracul, schwarzem arabischen Lynch, Electric Seal, Lasky und viele andere. Wir stellen keine Mäntel her, aber kaufen sie für bar von erstklassigen Pelzfirmen in Canada. Diese garantieren uns die Mäntel, die wir Ihnen wieder garantieren.

$175.00—Ausgesuchter dunkler Wasserratten-Pelzmantel in neuer Form.

Unser spezieller Preis
$112.50

$79.50 Pelzmäntel
Diese sind von uns hergestellt. Schwarzer arabischer Lynch, halbe Passform, große Capekragen, große neue moderne Aermelaufschläge, gefüttert mit schwarzem Satin. 45 bis 48 Zoll lang. Ein Mantel, der kleidsam und dauerhaft ist. Eine kleine Anzahlung sichert Ihnen den Mantel Ihrer Wahl.
$49.50

$25.00 Damen Wintermäntel
Diese Mäntel wurden hergestellt, um mit $25.00 verkauft zu werden; aber unser Barangebot wurde von der Fabrik angenommen, welches uns erlaubt, diese Mäntel für einen niedrigen Preis dem Publikum anzubieten. Hergestellt aus Woll-Broadcloth, feinem Tweed, Velours, Größen von 14 bis 42. Chamoisfutter.
Spezieller Preis **$14.95**

Spezials für Herren!

$4.50 Arbeitsschuhe für Männer
Hergestellt aus schwarzem u. braunem Chromleder, mit Lederfutter. Spitzen mit u. ohne Kappe.
$2.95
Spezieller Preis ... Erdgeschoß.

$3.25 Schul-Oxfords
Knaben Schul-Oxfords aus schwarzem und braunem Kalbleder, stark gebaut für den Schulgang. Genähte Lederlohlen.
$1.95
Spezieller Preis ... Erdgeschoß.

$1.75 Feine Sonntagshandschuhe für Herren
Feine Qualität Capeskins und Sueds, warm gefüttert, fester Verschluß. In folgenden Farben erhältlich: schwarz, braun, tan und grau. Größen von 8 bis 10½.
$1.00
Spezieller Preis ... Erdgeschoß.

$4.50 Schul-Oxfords
Stark gebaute Knaben-Oxfords mit Eulsion und genähten Sohlen in ausgesuchtem schwarzen und braunen Kalbleder. Werte bis $4.50. Größen von 5 bis 10½.
$2.29
Spezieller Preis ... Erdgeschoß.

Metallwaren Spezials

10c Feuersteine	5c
30c Bullet Feuerzeug	15c
35c Dunhill Stil Feuerzeug	15c
35c Starm Feuerzeug	23c
50c Großes Bullet Feuerzeug	29c
75c Dunhill Stil Feuerzeug	39c
25c Rasierklingen, Paket	14c
35c Taschenmesser	15c
35c Taschenscheeren	15c
$1.00 Haushaltscheren	35c

—Kellergeschoß.

$2.25 Arbeitshosen für Männer
Zähere Canton-Tweed Qualität ... die Hose für alle Tage. Weit und lang gearbeitet, fünf Taschen, Riegel für Hosenträger. Unifarbig. Dunkle, hellgraue und braune Farben.
$1.19
Alle Größen. Erdgeschoß.

75c Arbeitshandschuhe
Ein dauerhafter, strapazierter Handschuh. Handfläche aus Pferdeleder. Gute Form und stark genäht.
39c
Alle Größen. Erdgeschoß.

75c Socken
Reinwollene Worsted Strümpfe, feine Hochmuster, hauptsächlich gestreifte Muster. Spitze und Ferse verstärkt.
49c
Sehr haltbar. Erdgeschoß.

$1.50 Herrenunterwäsche
Combinationen für die Herbstzeit. Amerikanischer Cotton. Knopf- oder knopflose Formen. Lange Aermel und Ankle-Länge. Größen von 34 bis 46.
98c
Erdgeschoß.

$1.50 Knaben Sweaters
Reinwollene Knaben-Sweaters, Crew-Hals, neues Fliegergebreden auf der Brust.
89c
Spezieller Preis ... Erdgeschoß.

$2.25 Pyjamas für Herren
Verfertigt aus schwerem Flanellette. Weit und praktisch verarbeitet. Seidenschnüre.
$1.59
Erdgeschoß.

$2.00 Sonntagshemden für Herren
Eine große Auswahl in feingestreiften Broadcloths, und Percalhemden mit Seidenstreifen. Angebotener oder zwei lose Kragen. Größen von 14 bis 17½.
$1.19
Erdgeschoß.

$5.50 Filzhüte für Herren
Gerade eingetroffen ... eine Menge reinwollener Filzhüte mit oder ohne eingenähten Bändern. Farben in grau, braun und alle neuen Herbstfarben. Größen von 6¾ bis 7¼. Form und Größe für jeden Kopf passend. Spezieller Preis
$1.49
Erdgeschoß.

$2.95 Hüte
Reinwollener Filz und Velour. Feder- oder Bändchenband.
Spezieller Preis **$1.29**
—2. Stock.

35c Seiden Hüftenhalter
Gestrickte Hüftenhalter aus Kunstseide. Gute Passform. Mäschenverschluß. Pastellfarben. Größen von 28 bis 36.
19c
—2. Stock.

$4.00 Wolldecken
Dunkelgraue Wolldecken mit kontrastfarbigen bunten Streifen. Größe ungefähr 56 bei 74. Stück
$2.85

10c Taschentücher
Feine gebleichte Taschentücher für Herren, Gesäumt und fertig für den Gebrauch.
4c
Stück Erdgeschoß.

$1.00 Heiß-Wasserflaschen
Hergestellt aus erstklassigem rotem Gummi in Haushaltgröße. Dieselben sind zwei Jahre garantiert.
59c
—Kellergeschoß.

Herbstmäntel f. Herren
Regulär bis $15.00
Gut verarbeitet von reinwollenem Donegal und buntgeschecktem Tweed, in grau und braun gemischt. Ein oder zweireihige Modelle. Verpassen Sie nicht diese günstige Gelegenheit
$5.95
Erdgeschoß.

$21.50 Herrenmäntel
Geschneidert aus feinem Bollweez, blauem Chinchilla und anderen erstklassigen Mänteltuchen. Große Sturmkragen und verschiedene Formen der Ausführung. Größen von 34 bis 46.
$12.85
Spezieller Preis

Zwirn!
J. & P. Coates Nähgarn. Alle Nummern in schwarz oder weiß. 150 Yards auf einer Rolle.
6c
Spezieller Preis per Rolle

$1.00 Pyjamas für Kinder.
Hergestellt aus schwerem Flanellette mit Tierfiguren oder Streifen. Größen von 2 bis 6 Jahren.
69c
—Kellergeschoß.

$1.00 Seidencrêpe
Reizende gedruckte Designs in Muster. 36 Zoll breit. Heller Stoff für Büro-, Abend- oder Tageskleid. Besonders preiswert, per Yard
45c
—Kellergeschoß.

$1.75 Erstklassige, vollmoderne Damenstrümpfe
Echte Grenadine Strümpfe, reine Seide, schwere Service und Sheer Chiffon, Picotsaum.
79c

35c Knaben- und Mädchenstrümpfe
Extra schwere Cotton-Qualität, dauerhaft im Tragen. Farben schwarz oder braun. Größen von 6 bis 10.
23c
—Kellergeschoß.

60c Knabenmützen
Hergestellt aus reinwollenem feinem Tweed in verschiedenen Farben. Größen von 6½ bis 7.
39c
—Kellergeschoß.

Versäumen Sie nicht den Dollartag kommenden Samstag!

Feine Herrenanzüge
Gut geschneidert aus reinwollenem Tweed und englischem Worsted. Einige mit 2 Hosen und Westen. Ein- und zweireihige Modelle. Der Anzug für den jungen Mann oder Geschäftsmann. Alle Größen.
Erdgeschoß **$14.85**

Knabenanzüge
Regulär bis $7.50
Hergestellt aus dunkelgrauem Unionweed. Dauerhaftes Tragen. Einige haben zwei Hosen. Größen von 6 bis 19 Jahre.
$3.50
—Kellergeschoß.

Kinderkleider
Hübsche kleine Formen, hergestellt aus Crayheene, Polka Dots, Seiden Pecas, Seiden Crepe u. anderen guten Qualitätsmaterialien. Diese wurden speziell für uns gearbeitet. Wirklicher Wert $1.25. Größen von 2 bis 6 Jahren.
Unser Preis
45c

Lackhalbschuhe für Damen
Ausgeführt in modernem Schnallen- oder Riegelverschluß. Cuban-Absätze.
$1.69
Spezieller Preis ... Erdgeschoß.

$1.29 Whoopee-Hosen
Knaben- und Mädchen Whoopeehosen, nette Farbenmischung. Hergestellt aus Stiffell-Zeug. Elastischer Zug in Taille. Größen von 4 bis 16 Jahren.
59c
—Kellergeschoß.

Regulär $16.50 Damenkleider
100 neue Formen hergestellt aus Bruds Canton Crepe. Eine große Anzahl von Originalformen, allerneuester Besatz, einschließlich Spitzenkragen und Aermelaufschläge. Das letzte der Mode. Größen von 14 bis 42. Spezieller Preis
$8.95
—2. Stock.

$3.50 Mädchenkleider
Verfertigt aus Seiden- und Woll-Jersey und reinwollenem Crepe. Das Neueste in Form und Farbe. Zweiteilige Kleider sind in diesem Preise mit eingeschlossen. Größen von 7 bis 14 Jahren.
$1.95
—2. Stock.

~~$12.50~~
Mädchen-Mäntel
Ein besserer Qualitätsmantel für junge Mädchen. Hergestellt aus feinem Woll-Broadcloth und Velour, welche Pelzkragen und Aermelaufschläge, viele Capeformen. Größen von 7 bis 14 Jahren. In neublau, braun, sand, marineblau, rot, wein-rosa u. anderen Farben. Ein wirklich guter Mantel für den billigen Preis von
$7.95

$7.75 Pelzbesetzte Kindermäntel
Hergestellt aus Decken Velour mit Pelzkragen aus französischem Biber. Gefüttert und warmes Zwischenfutter. Kleidsamer Mantel für kleine Mädchen. Alle Farben. Größen von 3 bis 6 Jahren.
$4.49
—2. Stock.

Versäumen Sie nicht den kommenden Dollartag

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

Canadas führender Laden für niedrige Preise!