

Erscheint monatlich.  
Preis jährlich im Municip  
Blumenau 1\$000,  
außerhalb 1\$200.  
Einzelne Nummer 100 Rs.

# DER HANSABOTE

Anzeigen

nach Vereinbarung.

Versendung:  
Hömke Irmão, Blumenau.

Monatsblatt für die  
Landwirte Santa Catharinas.

Versendung in Deutschland: Geschäftsstelle der  
Hanseatischen Kolonisations-Gesellschaft, Ham-  
burg, Neu-Gröningerstr. 19.

Hammonia, August-Nummer 1913.

Blumenau, Santa Catharina, Brasilien.

## Moderne Bodenuntersuchung und landwirtschaftliche Praxis.

Von Privatdozent Dr. P. Bageler,

Landwirtschaftlicher Sachverständiger beim Kaiserlichen Gouvernement in  
Daresalam.

Aus „Der Pflanzer“, Zeitschrift für Land- und Forstwirtschaft in  
Deutsch-Ostafrika. — (Schluß.)

Ein Boden, der nur aus Kies besteht, zeigt überhaupt keine Kapillarität und ist vollkommen durchlässig. Bis zu 0,2 mm Teilchengröße kann man Böden als wasserdrucklose Sande, zwischen 0,2 und 0,02 mm als wasserhaltende Sande bezeichnen. Böden, deren Bestandteile sich zwischen 0,02 und 0,002 mm bewegen, seien wie die eigentlichen Fließande Hannovers in ihren Eigenschaften zwischen Sand und Ton in der Mitte, indem sie im nassen Zustand dem Ton ähneln, zusammenbacken, aber nicht plastisch sind und keine nennenswerte Schwindung zeigen. Beim trocknen Zustand sind sie im ganz trockenen Zustand durchaus wie Sande verhalten. Böden, die nur Teile haben unter 0,002 mm enthalten, würden die aller schwersten kolloidalen völlig undurchlässigen, stark schwindenden Tone darstellen. Böden überhaupt gäbe. In der Natur kommen solche Reinbildungen überhaupt selten vor. Die natürlichen Böden stellen vielmehr stets ein Gemisch der verschiedensten Korngrößen dar, aus deren Feststellung im Zusammenhang mit der Hygroskopizität sich für den Fachmann das tatsächliche Verhalten der Böden mit für die Praxis hinreichender Sicherheit ableiten lässt. Die wichtigste Korngrößengrenze liegt dabei bei 0,2 mm und zwar deshalb, weil hier die Grenze zwischen wasserdrückenden und wasserhaltenden Bodenteilen zu suchen ist, deren erstere man, als das Gerüst des Bodens bildend, auch wohl als das eigentliche Bodenskelett bezeichnet kann.

Je nachdem in einem Boden dieses Bodenskelett oder die feineren Teile dem Volumen nach überwiegen, erscheint der Boden in den verschiedensten Abstufungen leicht oder schwer, wasserhaltend oder wasserdrückend, leicht oder schwer bearbeitbar, bindig oder locker, wobei der Hygroskopizität der gesamten Bodenbestandteile die regulierende Rolle zufällt. Die Teile kleiner als 0,2 mm und die Hygroskopizität wirken in gleicher Weise die wasserhaltende Kraft erhöhend und die Durchlässigkeit verringern, die Teile größer als 0,2 mm wirken entgegengesetzt. Hohe Hygroskopizität und hoher Gehalt an Sand erzielen somit im Ergebnis den gleichen Effekt wie niedrige Hygroskopizität und hoher Gehalt an Teilchen kleiner als 0,2 mm. Das heißt: Weder, wie es bisher meistens geschieht, die mechanische Bodenanalyse allein, noch, wie es in letzter Zeit verschiedentlich angestrebt wird, die Hygroskopizität allein genügen zur richtigen Charakterisierung der Böden, sondern erst beide zusammengeführt bzw. bestimmt ergeben ein physikalisch richtiges und praktisch brauchbares Bild der Bodeneigenschaften.

Treten zu diesen Bestimmungen noch Feststellungen hinzu über die Verteilung von Wasser, Luft und Erde im natürlich gelagerten Boden oder, wie der Fachmann sich ausdrückt, das Porenvolumen und die Wasserführung des Bodens in den einzelnen Bodenschichten sowie die Feststellung der wasserhaltenden Kraft und des Aufnahmevermögens im gewachsenen oder dem gewachsenen künstlich ähnlich gemachten Boden, so ist das Bild, das die physikalische Bodenanalyse bietet, ein nahezu vollständiges und eine wertvolle Basis für die Praxis der Bodenbearbeitung.

Leider kann man einen gleichen Wert für die chemische Bodenanalyse zur Zeit noch nicht mit gleichem Recht in Anspruch nehmen. Der Chemiker kann zwar mit Genauigkeit feststellen, wie viel von den einzelnen Pflanzennährstoffen im Boden enthalten ist, wie

viel von diesen Nährstoffen in Säuren verschiedener Konzentration löslich ist. Aber welcher Bruchteil von dem so festgestellten Nährstoffvorrat des Bodens für die Pflanzen wirklich aufnehmbar ist, kann kein Mensch sagen. Man weiß zur Zeit noch nicht, ob mit Sicherheit, ob die Pflanzen Säuren aus ihren Wurzeln ergaben scheiden und damit Nährstoffe in Lösung bringen, oder ob achdem diejenigen Stoffe aufnehmen, die sich in dem mit der „Säure“ sie Wurzeln ausgeatmeten Kohlensäure gesättigten Wasser lösen, die so endgültigen Beweis für die Richtigkeit ihrer Anschauftragbar ist, die so bisher die Vertreter weder der einen Richtung noch der anderen zu erbringen vermochten, sodass als dritte Richtung eine Spore gegeben sei, dass bei ihrem Verbrennen zurückbleibenden Asche Sobald diese um die Pflanzen an Mineralstoffen aus dem Boden entwickelt sich aus, um unter Ermittlung von Grenzzahlen für mit sich so schnell, male Entnahme daraus Schlüsse zu ziehen, wie oft ist, schon nach Stoffversorgung des Bodens bestellt ist.

Stalles mit Erde für den allgemeinen Verwendung der letzteren Arbeit vielen Jahren an Milzbrand verendete Tiere vorarbeiten konnten waren. Nach einigen Tagen brach wieder eine Möglichkeit, die der Milzbrand in tropischen Gewächsen nur sehr unzureichend. Die Vertreter der Kohlensäuretheorie, die zur Lösung der Pflanzen-nährstoffe und ihrer Bestimmung im Boden entsprechend kohlensäurehaltiges Wasser benutzen, haben trotz mancher Erfolge, die für die Richtigkeit ihrer Anschauftragbar zu sprechen scheinen, noch keine Ergebnisse aufzuweisen, die die praktische Aufnahme ihrer Arbeitsmethoden für die Allgemeinheit gerechtfertigt erscheinen ließe. Es bleiben also für die tropische Bodenkunde bis auf weiteres nur diejenigen Methoden übrig, die mit Säuren als Lösungsmitteln arbeiten. Diese Methoden sind jetzt die herrschenden. Da durch Übereinkommen der Bodenkundler aller Länder nunmehr eine fast völlige Einigung für die Art der in Anwendung zu bringenden Säure erzielt ist, empfiehlt es sich dringend, um ein vergleichbares Material über die ganze Erde zu erhalten, bei der Analyse tropischer Böden nach den gleichen Gesichtspunkten zu arbeiten.

In Anwendung gelangt jetzt fast allgemein eine Salzsäure von 1,15 sp. Gewicht und zwar bei Siedetemperatur im Mengenverhältnis zum Boden 10 : 1. Uneinigkeit herrscht zur Zeit noch über die Länge der Einwirkung, doch ist diese insofern von geringerem Belang, als in der über eine Stunde hinausgehenden Zeit nur noch so geringe Mengen von Nährstoffen in Lösung gehen, dass sie das Resultat nicht wesentlich ändern können und infolgedessen die Vergleichbarkeit der Analysen, mag nun der einzelne Autor 3 Stunden oder 5 Tage Kochen, kaum beeinträchtigen.

Der auf diese Weise festgestellte Nährstoffgehalt des Bodens stellt die Höchstmenge dessen dar, was an Pflanzennährstoffen überhaupt der Aufschließung und damit Aufnahme durch die Pflanzen in praktisch absehbbarer Zeit zugänglich ist. Wie viel davon für jede einzelne Pflanzengeneration sofort verfügbar ist, darüber ist im gemäßigten Klima ein Urteil unmöglich. In tropischen Gebieten scheint es, als wenn ebenso wie bei der Analyse von Humusböden der Heimat die Zahlen eine höhere Bewertung als Richtschnur verdienen, da infolge der intensiven Verwitterungsvorgänge ein beträchtlicher Bruchteil des analytisch festgestellten Nährstoffgehalts wirklich jederzeit verfügbar ist.

Ergänzend zu dieser Analyse hinzutreten muss in den Tropen wegen der Intensität der Verwitterungsvorgänge die Bestimmung des Anteils, den Nährstoffe enthaltende unverwitterte Minerale an der Zusammensetzung des Bodens haben. Denn diese Minerale, die in der zur Lösung verwendeten Salzsäure unlöslich sind, stellen nichtsdestoweniger, durch den Einfluss von Feuchtigkeit und Wärme sich zerstörend, gewissermaßen das Kapital des Bodens vor,

dessen Zinsen in Form löslicher Nährstoffe in den gemäßigten Klimaten verhältnismäßig langsam, im heißen Klima dagegen mit erheblicher Schnelligkeit fließen.

Der auf diese Weise festgestellte Gehalt eines Bodens an aufnehmbaren Nährstoffen bzw. nährstoffliefernden Mineralien gibt aber heute für die Beurteilung der Düngebedürftigkeit des Bodens einen verlässlichen Wegweiser noch nicht, sondern lässt nur einen allgemeinen Schluss über die Gesamtgüte eines Bodens in chemischer Hinsicht zu. Düngungsmaßregeln lassen sich mithin auf der chemischen Analyse nicht aufbauen, sondern nur Fingerzeige können aus ihr entnommen werden, in welcher Weise ein Düngungsversuch angestellt werden muss. Derartige Versuche gibt es zur Zeit in den Tropen sehr wenige und ihre Anstellung im größten Umfang ist die Voraussetzung, die erfüllt sein muss, ehe ein Fortschritt in der chemischen Bodenanalyse als direkter Grundlage von chemischen Maßnahmen erzielt werden kann. Heute sind Düngungsversuche auf der eigenen Scholle, die allerdings im Interesse der Allgemeinheit stets von einer Gesamtanalyse des Bodens, auf dem sie angestellt sind, begleitet sein sollten und sich stets über einen Zeitraum von mindestens 4—5 Jahren am gleichen Ort erstrecken, die einzige Grundlage, auf der der Praktiker seine wirtschaftlichen Düngungsmaßnahmen aufbauen kann.

**IMPOR** Schluss seien die Punkte, die eine vollständig durchgeführte Analyse enthalten müssen, schematisch zusammengestellt:

1. Physikalische Untersuchungen:			
Hopkins Cal.	Hygroskopizität	Prozent Kies,	3. Prozent Mo,
		Sand,	4. " Schluff
			5. Prozent Ton
			Wasserkapazität.

**Hotel** Kommen trockenen Boden! **fremdländische Zimmeraus** Volumen umgerechnet und ferner: Prozent und Wasserdurchlässigkeit.

- Gemische Untersuchungen:** Schweineläuse in Wasser, Humus  
 2. Prozent Gesamtstickstoff,  
 3. Kohlensaurer Kalk,  
 4. in Salzsäure von 1,115 sp. Gewicht lösliche Bestandteile:  
 a) Prozent Kalk,  
 b) " Kali,  
 c) " Phosphorsäure,  
 d) " Magnesia.  
 5. Bei Böden, wo die Möglichkeit der Versalzung vorliegt: Prozent wasserlöslicher Salze.  
 Bezug auf vollkommen trockenen Boden.

### 3. Mineralogische Analyse.

- Der Kies besteht aus folgenden Mineralien: Prozent Feldspat etc.
- Der Sand besteht aus folgenden Mineralien: Prozent Feldspat etc.
- Der Mo besteht aus folgenden Mineralien: Prozent Feldspat etc.
- Der Schluff besteht aus folgenden Mineralien: Prozent Feldspat etc.
- Daraus berechnet sich der Gesamtmineralgehalt des Bodens zu: Prozent Feldspat etc.

Auf Grund einer derartigen Untersuchung lässt sich ein Urteil über die Güte eines Bodens fällen, das, wenn auch nicht bis in Einzelheiten sicher, im allgemeinen doch für die Praxis das gibt, was ihr heute vielfach fehlt: Kenntnis ihres Rohmateriales, des Bodens.

### Aufruf an die Landwirte und Arbeiter.

Der unsern Lesern aus dem in Nr. 5 und 6 gebrachten Aufsatz über den ersten Konsumverein bekannte Beamte des Landwirtschafts-Ministeriums Sarandy Raposo, Verfasser der Schrift *Theoria e pratica do cooperação* teilt in einem Aufruf mit, daß die Bundesregierung in Rio, Largo de S. Francisco Nr. 25<sup>1</sup> eine Auskunftsstelle über Genossenschaftswesen (*Escriptorio de Informações sobre Syndicatos e Cooperativas*) eingerichtet hat, die für alle einschlägigen Fragen zu Diensten steht. Gleichzeitig wird aufgefordert, Konsum-, Kredit- und Produktions-Genossenschaften zu gründen und sich den Vorteile der in dieser Hinsicht erlaubten Gesetze zu bedienen, die berufliche, wirtschaftliche und moralische Lage als Mensch und Bürger dadurch zu verbessern.

Die Hansa hat den Ruhm, dem Genossenschaftswesen von Anfang an große Beachtung geschenkt zu haben. Sie hat eine Kredit- und Konsumgenossenschaft und einen Landwirtschaftlichen Verein. Wir machen bei dieser Gelegenheit auf die Spare und Darlehenskasse des Syndikats Hansa besondes aufmerksam, zur Einlegung von Spar geldern wie zur Entnahme von Darlehen.

Sie werden nicht alle, die Thörichten, schreibt die Deutsche Dorfszeitung, die ihr Erspartes im hölzernen Schrank oder im Stroh für sicherer halten als in der Genossenschaftskasse. Aus Kriegshurk hat die Anna Vielmeier vom Sophienhof ihr Geld von der Bank abgehoben und in ihrer Wohnung verwahrt. Als sie kürzlich nach mehrtagiger Abwesenheit nach Hause kam, hatten Diebe, die offenbar um ihre Verhältnisse wußten, ihre Wohnung geplündert und an Geld und kostbaren Sachen etwa 8000 M., ihr gesamtes Vermögen, gestohlen. Einen ähnlichen Fall erzählte unlängst der Kompaß aus Bignassu, wo während des Abendessens der Familie aus der Kammer der Großmutter eine Kiste mit mehreren Contos gestohlen wurde.

### Ein neues Dokument

#### über die unübertreffliche Güte des **Isis Bichorol**:

Aus São Paulo wird uns geschrieben: Zu Beantwortung Ihres Geehrten teilen wir Ihnen ergebenst mit, daß wir mit Ihrem Präparate „Isis Bichorol“ auf unserer Fazenda „Nibeirão Pires“ ganz ausgezeichnete Erfolge erzielt haben. Isis Bichorol ist ein ganz vorzügliches Mittel zur Befüllung der Carrapaten.

Infolge der glänzenden Resultate, die wir mit dem genannten Präparate erhalten, haben wir beschlossen, in Zukunft auf unserer Fazenda nur noch „Isis Bichorol“ anzuwenden.

Wir teilen Ihnen noch mit, daß auf der Fazenda Vagnassu der Herren Schmidt, Dr. & Cia. in Iquara und auf verschiedenen nachbarten Fazendas „Isis Bichorol“ mit gleich gutem Erfolg angewandt wurde.

Ho. Isis  
Hauptungsvoll  
Direction der Cact und Impanha Pastoril de Nibeirão Pires.  
Gesetzswidrig beglaubigt von dem Tabellão des 9. Distritos  
Herrn B. A. de Melo Freire.)

### Der Wert des landwirtschaftlichen Genossenschafts- und Verbandswesens

erhebt aus dem nachfolgenden Bericht, den wir unsern Lesern zum Vergleich zugänglich machen.

Die Generalversammlung des landw. Verbandes für Schwaben, E. G. m. b. H. in Memmingen, am 20. Mai legte wiederum ein geradezu glänzendes Zeugnis für die zielbewußte, umfangreiche und erfolgreiche Arbeit ab, die diese Organisation in unvergänglicher Weise im Interesse der heimischen Landwirtschaft leistet. Der Bericht über das 8. Geschäftsjahr, den der unermüdlich tätige und anspruchsvolle Vorstande des Deutschen Landwirtschaftsrates erstattete, gewährt einen interessanten Einblick in die letzte Jahresarbeit. Die Hauptuntersuchungen des Verbandes sind bekanntlich der organisierte Butterabtrag, die Viehverwertung (von den an die Geschäftsstellen des Bayerischen Landwirtschaftsrates nach München angelieferten Kühen stammten im Jahre 1912 40,304 aus der Ansiedlungstätigkeit durch den landw. Verband) Warenvermittlung (im Vertragsverhältnis zur Bayerischen Zentraldarlehenskasse) und neuerdings die Güterabteilung; das wesentlich erweiterte Zentral-Lagerhaus in Memmingen ist nach den neuesten Erfahrungen eingerichtet und erfreut sich des lebhaftesten Zuspruchs.

Weitere Einrichtungen des Verbandes sind die Wanderlehrtätigkeit durch einen eigenen landw. Fachberater, der Düngerversuche anstellt und eine umfangreiche Beratungstätigkeit ausübt. Die Viehhaltungs- und Melker-Schule in Gaishof bei Memmingen erhält nahmhaft die finanzielle Unterstützung durch den Verband u. dergl. m.

Die neue Güterabteilung hat im abgelaufenen Jahre besonders günstig abgeschlossen. Ein erfreuliches Moment trat im Verlauf der Diskussion zum Jahresbericht in die Erscheinung. Mehrfach wurde nämlich darüber gestagt, daß auch Nichtgenossen die Einrichtungen des Verbands in Anspruch zu nehmen trachten, die Nichtmitglieder desselben sind. Es ist das berechtigte Wort gefallen, „wer den Nutzen einer Organisation für sich haben will, der soll ihr auch beitreten“. (Das gilt auch für den landw. Verein in Bayern). Im Anschluß an die reichhaltige Tagesordnung hielt der Leiter der Elektrotechnischen Beratungsstelle des Bayerischen Landwirtschaftsrates Di-

Ingenieur Leonpacher einen gediengten für die Verhältnisse der Gegend besonders einschlägigen Vortrag, der reichen Beifl. "Wochenblatt des landwirtschaftl. Vereins" in Bayern, Nr. 22).

## Der Wanderlehrer für Milchwirtschaft,

Emit Thamsten erinnert in den Blättern an seine Anwesenheit nicht auß neue bekannt, daß er gemäß den gesetzlichen Vorschriften bereit sei, Kurse abzuhalten, wenn sich wenigstens 20 Teilnehmer finden, die auch den Versammlungsort zur Verfügung zu haben.

Es ist schon 2 Jahre her, daß Herr Thamsten seinen Sitz in Neumarkt hat. Über die Tätigkeit, die er entfaltet hat, ist uns ein Bericht noch sonst etwas zu Gehör gekommen. Von einer Butter- und Käseschau, oder Viehausstellung oder Milchschau der verschiedenen Viehhögläge (vergl. unsere heutigen Mitteilungen aus Bayern) war bis jetzt noch gar nichts zu bemerken. Wir bitten den Landwirten raten, die Anwesenheit des Wanderlehrers mehr auszunützen. Er würde wohl auch für die Aussetzung Ausstellungspreisen gerne besorgt sein.

## Über die Milchergiebigkeit der Allgäuer Kühe

Unter sich der Jahresbericht der Allgäuer Herdebuch-Gesellschaft für 1910 aus; bie nach wurde der höchste Milchertrag bei einer Kuh der Unterverwaltung Altwind bei Lindau beobachtet mit 6015 Klgr. Milch von durchschnittlich 3,68% Fettgehalt in 365 Tagen einschließlich dieser Zeit, während welcher die Kuh trocken stand. Dies entspricht einer jährlichen Buttermenge von mehr als 533 g. Die Kuh gab 20 Tage nach dem Kalben noch täglich über 20 Klgr. Milch. Von den 500 in den Jahren 1908 und 1909 beobachteten Allgäuer Kühen war der Durchschnittsertrag jährlich 3163 Klgr. Milch mit 3,65% Fettgehalt, entsprechend jährlich 278 g Butter; darunter waren 44 Kühe, welche nach dem 6. Kalb durchschnittlich 3684 Klgr. Milch mit 3,80% Fettgehalt gaben, entsprechend einer Jahresmenge von durchschnittlich 313 g Butter. (Nach den vorliegenden Probenuntersuchungen waren die durchschnittliche Leistung von 108 Kühen des oberbayerischen Alpenfleckviehes 2510 Klgr. mit 3,74% Fettgehalt, entsprechend jährlich 226 g Butter.) Der Gesamtdurchschnitt von 3000 Allgäuer Kühen verschiedenem Alters war jährlich 3113 Klgr. Milch mit 3,64% Fett, entsprechend 273 g Butter. Dr. Herz.

(aus dem "Wochenblatt des landwirtschaftlichen Vereins" in Bayern, No. 22.)

## Preisbewerb von Milch, Butter und Käse beim Oktoberfest in München.

Welche rege Tätigkeit in Bayern zur Förderung der Milchwirtschaft entfaltet wird, ist dem folgenden Bericht aus dem Bayrischen Landwirtschaftlichen Wochenblatt zu entnehmen:

Wer die gegenwärtig in Ulm stattfindende bayerische Butter- und Käseschau verfügt hat, kann noch an den folgenden Schauen in Buchloe, Günzburg, Memmingen und Weihenstephan teilnehmen, ebenso am Preisbewerb für Dauerbutter und an den Milch- und Käseschauen, wenn er sich umgehend beim Landesinspektor für Milchwirtschaft in München anmeldet. Die Berliner Molkereizeitung sagt über das Ergebnis des letzten Preiserwerbs für frische Milch in Straßburg: "Den Auschlag gaben allein zweckmäßige Haltung der Kühe und saubere Gewinnung der Milch und es ist bezeichnend, daß die Viehhaltungs- und Melkerschule des Milchwirtschaftlichen Vereins im Allgäu und Geishof, die eine Pflanzstätte dieser milchwirtschaftlichen Haupttugenden ist, den ersten Siegerpreis erringen konnte. Sauberkeit, das Grunderfordernis für die Gewinnung einwandfreier Milch, verursacht unter den Aufwendungen welche die Milcherzeugung erfordert, die geringsten Kosten. Sie sollte nicht nur bei Gewinnung von Trinkmilch angewendet werden, sondern bezahlt sich ebenso bei Verarbeitung auf Käse und Butter. Diese von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft veranstalteten Wettbewerbe in Frischmilch sind deshalb durchaus angetan, die Gewissen zu schärfen. Sie sollten als Vorbild für alle lokalen landwirtschaftlichen Schauen gelten, damit ihre Lehren Gemeingut werden. Heute läßt die Durchschnittsmilch, sowohl jene, die zur Versorgung der Städte dient, wie solche, die in unseren Molkereivereinen verarbeitet wird, in Bezug auf Sauberkeit und Haltbarkeit noch sehr, sehr viel zu wünschen übrig. („Wochenblatt des Landwirtschaftlichen Vereins“ in Bayern No. 26.)

## Etwas über die Beseitigung von Tierleichen.

Wenn tote Tiere in den Wald oder die Capoeira geschleppt und dort liegen bleiben, so gehen sie sofort in Fäulnis über und bergen für Menschen und Tiere große Gefahren in sich, indem z. B. eine Fliege, die auf einer Tierleiche gesessen hat, durch ihren Stich eine Blutvergiftung verursachen kann. Aber nicht nur wegen der Gefahren, welche der Fäulnisprozeß für die Menschen bedeutet, ist eine unschädliche Beseitigung der Cadaver notwendig, sondern besonders deshalb, weil der Krankheitserreger, welcher den Tod des Tieres verursacht hat, eine große Ansteckungsgefahr besitzen kann. Er lebt noch lange Zeit in dem toten Körper weiter und ruft bei der erstbesten Gelegenheit dieselbe Krankheit wieder hervor. Ein gehende Forschungen haben gezeigt, daß der in Verwesung sich auflösende Tierkörper die Geburtsstätte neuen, leimenden Wesens ist und so ist es auch zu verstehen, daß nach Berichten aus früheren Zeiten beim Wiederaufgraben alter Begräbnissstätten Seuchen ausbrachen. Es seien hier einige Versuche mitgeteilt, welche den Beweis für das Gesagte erbringen. Man hat hochgradig tuberkulose Lungen drei Meter tief in die Erde gegraben und nach zwei Jahren die Reste genau auf Tuberkelbazillen untersucht. Es ergab sich, daß dieselben noch lebensfähig waren, denn nachdem man Tiere mit dem infektiösen Mittel geimpft hatte, erkrankten sie an Tuberkulose. Eine viel größere Lebensfähigkeit besitzt der Erreger des Milzbrandes, eine Krankheit, die sowohl auf den Menschen als auf viele Tierarten übertragbar ist. Der Erreger dieser Krankheit ist ein kleines Stäbchen mit einem festen Pünktchen in der Mitte. Dieses Pünktchen wird Spore genannt und hat eine Lebenskraft von vielen Jahren. Sobald diese Sporen in günstige Lebensbedingungen kommen, entwickeln sich aus ihnen wieder die Stäbchen. Diese wieder entwickeln sich so schnell, daß z. B. eine Maus, die mit Milzbrand geimpft ist, schon nach einigen Stunden verendet.

Ein Landwirt füllte den Boden eines neuen Stalles mit Erde an, die von einer Wiese stammte, auf der vor vielen Jahren an Milzbrand verendete Tiere vergraben worden waren. Nach einigen Tagen brach unter dem neu eingestellten Boden der Milzbrand aus. Trotzdem in der Erde keine Befunde mehr zu finden waren, waren die Milzbrandsporen noch lebensfähig.

Noch ein anderer Fall ist interessant. Ein Gutsbesitzer bemerkte, daß von seinem Roggen, der nahe am Wege stand und besonders üppig war, ein Korb voll abgeschnitten war. An dieser Stelle waren einige Jahre vorher an Milzbrand umgekommene Schafe eingegraben worden. Als er von seinem Spaziergang nach Hause kam, fragte ihm eine Arbeitervrouw, ihre beiden Ziegen seien während des Fressens plötzlich frank geworden. Der Gutsbesitzer ahnte sofort den richtigen Zusammenhang und sagte ihr, sie hätte gewiß von seinem Roggen gefüttert. Als sie das bejahte, ließ er die inzwischen verendeten Tiere vom Tierarzt untersuchen, welcher als Todesursache Milzbrand feststellte.

Auch der Erreger der Rottlaufkrankheit, der Hühnerpest und vieler anderer Seuchen bleibt mehrere Monate im verwesenden Tierkörper lebensfähig.

Diese Beispiele genügen zu dem Beweis, daß das Vergraben der Tierkörper nicht ein Vernichten der schädlichen Krankheitserreger ist, sondern vielmehr ein Conservieren derselben. Bei günstiger Gelegenheit kommen die Krankheitserreger wieder aus Tageslicht und verursachen dieselben Krankheiten. Wenn man keine Abdeckerei zur rationalen Vernichtung der Tierkörper hat, muß man sich schon mit dem Vergraben begnügen, aber diese Plätze müssen so liegen, daß sie in absehbarer Zeit nicht aufgedeckt oder durch Rodungsarbeiten aufgewühlt werden. Auch auf das Gefälle des Terrains und des Bodenwassers muß man Rücksicht nehmen, um kein Unheil anzurichten.

(Fortsetzung folgt.)

## Zur Ausfertigung von Tranpapieren empfiehlt sich

W. Geiser, Hammonia.

# Hotel Brasil

São Francisco do Sul, 2 Minuten vom Hafen, 5 Minuten vom Bahnhof, empfiehlt sich einem geschätzten reisenden Publikum. Zur freundl. Benutzung schöne Zimmer, reinl. Betten. Gute Speisen. In- und ausländische Getränke. Billige Preise ohne Konkurrenz.

P. Schindler.

**Neubremen!** Gast- und Geschäftshaus von A. Banselow.  
Reich ausgestattetes Waarenlager. Heilmittel für Menschen und Tiere. Große, gut eingerichtete Räumlichkeiten. Angenehmer und billiger Landaufenthalt. Wald- und Jagdtouren. Fahrt Fahrten und Fischerei.

## Max Bierhold Hammonia,

kaufst gegen Baar zu den höchsten Preisen sämtliche Kolonieprodukte, die sich für den Export eignen. Empfiehlt den Bewohnern der Kolonie Lebensmittel und Bedarfssortikel zu billigsten Preisen bei besten Qualitäten. Verkauf nur gegen Baar oder Laijch.

## Gut erhaltener Wagen zu verkaufen.

Seitz Krövlin, Hammonia — Fähre.

Hopkins,  
Causer & Hopkins

Einzigste Vertreter der  
Milch-Schleudern

## ALFA-LAVAL.

Kostenanschläge und Kataloge über alle Molkereimaschinen und -Artikel werden gratis zugeschickt.

Rio de Janeiro,  
Rua Theophilo Ottoni 95

Schriften von Dr. Aldinger zur Aufklärung für Auswanderer nach Brasilien: Das Itajahy-Tal, deutsche Ansiedlung im brasilianischen Urwald, Blumenau und Hansa (40 pf). Die Kolonie Hansa, in Sammlung Gut Deutsch und Evangelisch Allewege (10 pf).

Im Auswandererschiff, zwei Sonntags-Ansprachen a. d. Ueberfahrt nach Brasilien (20 pf).

Die Schriften sind zu beziehen von dem Evangel. Haupt-Verein fuer deutsche Ansiedler und Auswanderer Witzenhausen a/Werra oder von der Direktion der Hanseatischen Kolonisations-Gesellschaft, Hamburg 8, Neu-Greningerstr. 19.

Haben Sie Hämorrhoiden?

Wenn Sie an diesem peinvollen Uebel leiden, gebrauchen Sie

## Isis-Balsamo

contra Hemorrhoides,

ein die Schmerzen rasch linderndes Mittel.

Untersucht und approbiert von der obersten Gesundheitsbehörde in Rio de Janeiro. Autorisiert durch Dekret Nr. 170 gemäß Gesetz Nr. 5156 vom 8. März 1904.



Das unfehlbar sicher wirkende Mittel gegen Kräze, Carrapatos, Hundeföhne, Pferde- und Schweineläuse ist

## ,ISIS-Bichorol“!

Seiner desinfizierenden Eigenschaften wegen ist es ein wirksames Schutz- und Vorbeugungsmittel gegen Kinderpest. Unverdünntes „Isis-Bichorol“ ist das beste Mittel gegen Maden! Gegen Warzen hilft es bei längerer Anwendung sicher! „Isis-Bichorol“ ist billig! Es muß mit 20 Teilen Wasser verdünnt werden.

MARCA REGISTRADA

Eine Büchse reicht zum vollständigen Einreiben von 12 Stücken Rindvieh. Nur 160 Rs. pro Kopf! „Isis-Bichorol“ verdreht nie! Reste können beliebig lange aufgehoben werden. Preis der Büchse Rs. 23000. Überall zu haben.

## Gustav Salinger & Co.

Blumenau, Itoupava-secca (Altona)

### Filialen:

Timbo, Benedicto, Benedicto-novo, Aquidaban, Ascunra, Belha, Fortaleza, Tholerstraße, Teste Central, Testo-Rega, Hansa, Hammonia, Raphael.

### Import, Export, Commission.

Empfehlen ihre reichhaltigen Lager in Manufakturen, Eisen-, Kurz-, Porzellan- und Kolonialwaren.

Infolge unserer großen Umsätze verkaufen wir zu den dentbar billigsten Preisen.

Wir kaufen gegen bar zu den laufenden Marktpreisen Kolonieprodukte aller Art, die sich für den Export eignen.

Die landwirtschaftliche Auskunftsstelle des Kalisyndikats für Brasilien:

Centro das Experiencias Agricolas do Kalisyndicat, Rio de Janeiro

Avenida Rio Branco 116, Caixa Postal 637

verteilt kostenlos Broschüren über Düngung. — Giebt Interessenten kostenlos jede gewünschte Auskunft über alle Fragen des Ackerbaues. — Giebt Landmirten, die sich verpflichten, den Dünger vorschriftsmäßig anzuwenden und die Resultate der einzelnen Parzellen gewichtsmäßig festzustellen, den zu diesen Versuchen benötigten Dünger auf Wunsch vollkommen kostenlos.



Ein Hausmittel ohne Gleichen, das in seiner Familie fehlen sollte, ist

## Isis-Balsamo contra feridas.

Wunden jeglicher Art, Flechten, Ausschlag und Geschwüre, hauptsächlich aber alte Beinwunden heilen schnell und sicher unter keiner Anwendung.

Untersucht und approbiert von der obersten Gesundheitsbehörde in Rio de Janeiro. Autorisiert durch Dekret Nr. 171 gemäß Gesetz Nr. 5156 vom 8. März 1904.

MARCA REGISTRADA