Der Landwirth
zugleich Organ der landwirthschaftlichen Central-Vereine für Schlesien und den Regierungs-Bezirk Frankfurt
erscheint wöchentlich zweimal,
am
Dinstag und Freitag

Abonnements
werden angenommen von allen deutschen Post anstalten für **4 Mark vierteljährlich.**
Von der Expedition des Landwirth in Breslau franco unter Streifband und durch Buchhandlungen bezogen, beträgt das vierteljährliche Abonnement **4 Mark 50 Pfg.**

Einzelne Nummern 30 Pfennige.

Inseraten-Aufträge
sind zu richten an
die Expedition des Landwirths in Breslau.
Außerdem übernehmen
sämmtliche Annoncen-Bureaus
die Vermittelung von Inseraten zu dem
Original-Preise
von **20 Pfg.** für die 5spaltige Zeile in Petitschrift und von **50 Pfg.** für die 3spaltige Zeile im „Sprechsaal".

Zuschriften
in Redactions-Angelegenheiten sind an die **Redaction** des „Landwirth",
in Expeditions-Angelegenheiten dagegen an die **Expedition** des „Landwirth" in Breslau zu richten.

Allgemeine landwirthschaftliche Zeitung.

Breslau. Freitag, 19. December 1879.

Herausgeber:
Oekonomierath Korn,
General-Secretair des landwirthschaftlichen Central-Vereins für Schlesien, Mitglied des Königl. Landes-Oekonomie-Collegiums und des Deutschen Landwirthschaftsrathes.

Fünfzehnter Jahrgang. — № 102.

Zur gefälligen Beachtung!

Mit Nummer **105** schließt das vierte Quartal des fünfzehnten Jahrganges unserer Zeitung.

Die geehrten Abonnenten, welche den „Landwirth" **durch die Post beziehen,** bitten wir ihre Bestellungen auf das

I. Quartal 1880

baldigst der betreffenden Post-Anstalt aufgeben zu wollen, damit in der Zusendung keine Unterbrechung eintrete. Bei **verspäteter** Aufgabe des Post-Abonnements ist eine Bestellgebühr von 10 Pf. zu entrichten, wenn die Nachlieferung aller im Quartale bereits erschienenen Nummern verlangt wird.

Probe-Nummern auf Wunsch gratis und franco.

Die Expedition des Landwirth.
Breslau, Schweidnitzerstraße 47.

Inhalts-Uebersicht.

Größere Aufsätze: Die Pflanzenphysiologie und die Landwirthschaft. S. 547.
Feuilleton: Das größte Weizengut in Amerika.
Correspondenzen: Berlin: (Central-Moor-Commission. Gebühren für Obduction thierischer Cadaver. Zum Kartoffel-Export. Verbot der Vieh-Einfuhr in England. Verein Berliner Molkereibesitzer. Geflügel-Ausstellung. Deutscher Fischerei-Verein). S. 548.
Pritzwalk in der Priegnitz: (Zur Schafpockenkrankheit).
Danzig: (Kartoffel-Ausstellung. Parzellirungen ländlicher Grundstücke).
Wien: (Agrartag. Marchregulirung. Rinderpest. Pferdeprämiirung.)
Aus Schlesien: Breslau: (Beförderung von milden Gaben für Oberschlesien. Oberschlesische Kohlen. — Schwere schlesische Milchviehrace.)
Notizen: Personalien.
Internationale Schafschau in Neubrandenburg.
A. Bode's Melk-Apparat.
Rattenfalle.
Literatur. S. 549. — Zur Recension eingegangene Werke.
Marktberichte. — Fragekasten.
Beiträge für die Nothleidenden in Oberschlesien. S. 550.

Die Pflanzenphysiologie und die Landwirthschaft.

Vortrag, gehalten im Breslauer landwirthschaftlichen Verein am 11. December 1879

von Professor Dr. **Ferdinand Cohn.**

(Nachdruck verboten.)

Der alte Leopold von Buch, welcher nicht blos einer der größten Geologen, sondern auch einer der witzigsten Köpfe seiner Zeit war, erzählte mit Vorliebe von einem Steiger, der ihm einst die Männer vom Bergfach in folgender Weise geschildert hatte: es gäbe deren 3 Klassen, die einen, das seien die Herren von der Feder, die verstünden es wohl, könnten es aber nicht machen; dann kämen die Herren vom Leder, die verstünden es nicht, könnten es aber machen, und dann gäbe es noch eine dritte Klasse, die es nicht verstünden und auch nicht machen könnten, gleichwohl aber verlangten, daß Alles nach ihrem Kopfe geschehe; das seien die Herren vom Ober-Bergamt.

Meine Herren, ich glaube, daß sich auch in manchen anderen Berufen diese Klassen unterscheiden lassen; so giebt es auch in der Landwirthschaft Herren vom Leder, die es zwar nicht verstehen, aber machen können, das sind die sogenannten praktischen Landwirthe, und Herren von der Feder, die es verstehen, aber nicht machen können, das sind die Herren Professoren. Ob es auch in der Landwirthschaft eine dritte Klasse giebt, welche es nicht verstehen und auch nicht machen können und doch das große Wort führen, mögen Andere entscheiden.

In dem Urtheile des alten Steigers scheint mir eine tiefe Weisheit verborgen; denn es drückt offenbar aus, daß sowohl die Herren von der Feder, als die Herren vom Leder einseitig seien, daß Jedem etwas fehle, was der Andere besitzt, daß daher Beide auf einander angewiesen seien, daß sie sich gegenseitig unterstützen und ergänzen müssen, wenn etwas Rechtes herauskommen soll. Und so meine ich, daß auch in der Landwirthschaft die Herren von der Feder und die Herren vom Leder zusammenwirken müssen, damit das Allgemeine gedeihe; oder um uns auf das Thema zu beschränken, welches uns heute beschäftigt, der praktische Ackerbau und die Pflanzenphysiologie müssen eine gemeinsame Verbindung, gewissermaßen eine Ehe eingehen zum Heile der Landwirthschaft.

Vielleicht wird man mir einwenden, daß Ackerbau und Pflanzenphysiologie zu einer Ehe nicht recht passen, weil sie im Alter gar zu verschieden sind. Denn der Ackerbau ist uralt, fast so alt, wie das Menschengeschlecht. Sobald die Geschichte beginnt, finden wir den Ackerbau schon in der Blüthe und selbst der vorhistorische Mensch, dessen Spuren wir inden Pfahlbauten sammeln, hat Gerste, Flachs und andere Culturpflanzen gebaut. Die Pflanzenphysiologie dagegen ist noch ein Kind; denn sie wurde erst vor anderthalb Jahrhunderten geboren und steht noch im besten Wachsthum. Indessen, wenn man genauer zusieht, hat die Pflanzenphysiologie doch ein weit höheres Alter. Sie trat an's Licht der Welt schon vor mehr als 2000 Jahren, als ein Mann von der Feder, der große Aristoteles, für diese wie für alle übrigen Wissenschaften den Grund legte, und wir besitzen noch in 2 starken Bänden die Summe des pflanzenphysiologischen Wissens, welches größtentheils aus der Beobachtung landwirthschaftlicher Pflanzen gewonnen, in der Schule des Lyceums von Athen aufgesammelt und verarbeitet wurde. Aber der Pflanzenphysiologie erging es wie dem Dornröschen der Fabel. Von der Spindel der Barbarei in der Zeit der Völkerwanderung und des Mittelalters gestochen, versank sie in einen todesähnlichen Schlaf, in dem sie 2000 Jahre lang ohne Lebenszeichen verharrte. Erst vor 150 Jahren wurde sie wieder erweckt und seitdem ist sie in vollster Entwickelung begriffen, und man weiß nicht, was noch aus ihr Alles werden wird.

Ein englischer Pastor, Hales, lehrte uns zuerst das Leben der Pflanze mit Hülfe des Experiments nach derselben Methode erforschen, welcher Physik und Chemie ihre Triumphe verdanken, indem er den Werth der Lebenskräfte in den Pflanzen mit Maßstab und Waage genau zu messen versuchte. Bald darauf zeigte ein Genfer Naturforscher, Bonnet, daß die Blätter die Athmungsorgane der Pflanzen sind; ein englischer Physiker, Priestley, wies nach, daß die Pflanzen im Licht Sauerstoff, im Dunkeln Kohlensäure ausathmen, und am Anfange dieses Jahrhunderts zeigte ein Chemiker aus Genf, Theodor v. Saussure, daß die Kohlensäure, welche die Pflanzen durch ihre Blätter einsaugen, die Quelle der Kohle ist, welche die Hauptmasse der Pflanze ausmacht, und daß ihre Aschenbestandtheile nicht Verunreinigungen, sondern Nahrungsstoffe seien, von denen die Pflanze lebt und ohne die sie nicht existiren kann. Der große Justus von Liebig zog die praktische Schlußfolgerung aus diesen Entdeckungen der Pflanzenphysiologie, indem er darauf hinwies, daß der Pflanze für ihre Kohle ein unerschöpflicher Vorrath in der Atmosphäre zur Verfügung stehe, während für die Mineralbestandtheile der Asche der Vorrath im Boden beschränkt und leicht zu erschöpfen sei, und daß es daher dem Landwirth vor allem darauf ankomme, dem Boden die Mineralbestandtheile zuzuführen, welche ihm fehlen, oder diejenigen wieder zu ersetzen, welche ihm durch die Ernte entzogen sind. So wurde Liebig der Begründer der rationellen Agricultur. Die Thatsachen, die erst auf das Laboratorium einzelner Gelehrten eingeschränkt waren, sind nun zum Gemeingut selbst der kleinsten Landwirthe geworden, und ihnen verdankt Europa unermeßlichen Wohlstand durch die Hebung seiner Landwirthschaft.

Aber mit dem Nachweis, daß gewisse Mengen von gasförmigen und Mineralstoffen für die Ernährung der Pflanze unentbehrlich sind, ist nur die Hälfte der Aufgabe gelöst. Die Mineralstoffe des Bodens, der Sauerstoff und die Kohlensäure der Luft, sind doch nur das Baumaterial, aus welchem die Pflanze ihre Gewebe aufbaut. Wenn wir auch wissen, daß die Pflanze u. A. Wasser, Kohlensäure, Ammoniak, Kali, Phosphorsäure, Kalk und Magnesia bedarf, so ist doch das Nichts anderes, als wenn wir sagen, daß zu einem Hause Kalk und Mörtel, Balken und Eisen gehören; daß aus diesen Rohmaterialien ein Haus werde, dazu muß auch noch ein Baumeister hinzukommen, der es versteht, das Material kunstgerecht nach einem vorbedachten Plane zusammenzufügen. Die Pflanzen sind die Architekten, die aus dem Baustoff der unlebendigen Natur ihr lebendiges Zellengebäude errichten; sie verstehen eine Art der Baukunst, welche man weder auf einer Bauakademie noch auf einer Gewerbeschule lehrt; kein Mensch hat der Pflanze bis jetzt ihr Geheimniß abgelernt, aus den in der Luft und dem Boden enthaltenen todten Stoffen das so wunderbar kunstreiche Gebäude lebendiger Zellen zusammenzufügen, in welchem, wie in einer Fabrik, Producte der verschiedensten Art, Eiweiß, Stärke, Zucker, Oel, Holzfaser, Harze, Farbstoffe, Heilmittel und Gifte bereitet werden. Ja, die Pflanzen leisten noch bei weitem mehr als unsere Baumeister; denn diese begnügen sich damit, den Plan des Hauses zu entwerfen; aber die Beschaffung der Materialien und die technische Ausführung überlassen sie Anderen. Die Pflanze aber ist Alles in Allem, sie gräbt selbst den Thon, aus dem sie ihre Bausteine verfertigt, sie fügt sie selbst ineinander und sie stellt selbst in ihren Zellen die Apparate auf, in denen die werthvollsten Producte aller Art zu Stande kommen.

Man rühmt es unserer Provinz nach, daß dieselbe in Oberschlesien die reichsten Kohlengruben und die kostbarsten Erzlager besitzt. Aber dieser Reichthum ist keineswegs auf Oberschlesien beschränkt; unermeßliche Kohlenlager, unschätzbare Erzstätten umgeben uns überall, wo immer wir uns befinden. Die ganze Atmosphäre ist ein ungeheures Kohlenbergwerk, dessen Mächtigkeit Meilen tief ist, und das in Jahrtausenden nicht erschöpft werden kann. Freilich findet sich die Kohle in der Luft nicht rein, so wenig wie das Metall in den Erzlagern, sie ist in der Atmosphäre enthalten als ein durchsichtiges Gas, als Kohlensäure, und es bedarf daher noch besonderer Kunst, um die reine Kohle aus der Kohlensäure der Luft abzuscheiden. In Oberschlesien finden Sie neben dem Bergwerk noch die Hütte, wo aus den unreinen Erzen das reine Metall ausgeschmolzen wird. Die Pflanzen verbinden gewissermaßen die Kunst des Bergmanns mit der des Hüttenmannes; denn sie verstehen es, aus der Atmosphäre die Kohle herauf zu fördern und rein abzuscheiden. Die gesammte Kohle, welche ein Wald im Holz aufspeichert, ist im Laufe einiger Jahrzehnte aus der Kohlensäure der Luft von den Bäumen abgeschieden worden.

Meine Herren! Sie erinnern sich des schönen Gedichtes von Chamisso, wo ein armer Kameeltreiber von einem Derwisch eine Wundersalbe bekömmt; wenn er mit ihr das eine Auge bestreicht, so erblickt er „alle die verborgenen Schätze, die unter der Erde sind, bestreichst Du das andere Auge, so wirst Du auf beiden blind." Die Männer der Wissenschaft, und insbesondere die Pflanzenphysiologen, sind im Besitze einer solchen Wundersalbe, oder vielmehr es ist ein einfaches Instrument aus Glas und Messing welches ihnen die Fähigkeit giebt, die kostbaren in der Erde verborgenen Schätze zu erkennen; wir nennen es das Mikroskop. Wenn Sie dasselbe an ihr Auge halten, so erblicken Sie gleichzeitig auch die unsichtbaren Häuer und Bergleute welche zahllose Schächte absinken, Stollen und Gänge nach allen Richtungen durch die Erde hindurchtreiben, um diese Mineralschätze zu brechen, von unhaltigem Gestein abzutrennen und die Fördermaschinen in Betrieb zu setzen. Es sind die Zellen in den Wurzeln der Pflanzen, die ihre feinen Schächte und Stollen durch den Ackerboden abteufen, um jedes Atom Kali, Phosphorsäure Ammoniak und Salpetersäure in den verborgensten Strecken abzubauen und die Massen an Tag zu fördern. Denn diese Mineralstoffe sind ebenso kostbar, ja werthvoller als Gold und Silber; von Gold und Silber kann der Mensch nicht leben, aber aus Kali und Phosphorsäure, aus Ammoniak und Salpetersäure, aus Kohlensäure und Wasser bereiten ihm die Pflanzen das Brot, von dem er sich nährt, den Flachs, in den er sich kleidet, das Holz, von dem er seine Geräthschaften verfertigt und die Heilstoffe die ihm in der Krankheit die verlorene Gesundheit wiederherstellen.

Freilich, wenn wir genauer zusehen, so sind es nicht eigentlich die Pflanzen selber, die solche Wunder der Bergmanns- und Scheidekunst verrichten, sondern es ist die Sonne, die sich der Pflanzen nur als Werkzeug bedient; die Sonne ist es, welche die Kohle aus der Luft, die Mineralstoffe aus dem Boden fördert; sie ist es auch, welche die einfachen chemischen Elemente zu jenen zusammengesetzten Verbindungen vereinigt, aus denen die Pflanze ihren Leib aufbaut, und die in den Körper des Thieres aufgenommen, von diesem in Fleisch und Blut, in Milch und Käse, in Fett und Haut verwandelt werden.

Es giebt ein hübsches Märchen von Andersen, von einem Manne der ausging einen Sonnenstrahl einzufangen. Dies ist keine leichte Aufgabe, denn der Sonnenstrahl ist bekanntlich das geschwindeste Ding in der Welt; in dem Zeitraum einer Secunde kann er achtmal rings um die Erde herumfahren. Dennoch giebt es Männer, welche die Kunst verstehen, den Sonnenstrahl einzufangen; sobald sie ihn gefangen, sperren sie ihn in kleine Kämmerchen, dort muß er ihnen als Sclave dienen und für sie arbeiten; er muß ihnen Brot und Fleisch beschaffen, Holz tragen, Flachs spinnen und Alles bereiten, was sie zu ihres Lebens Nothdurft brauchen. Diese Männer, welche den Sonnenstrahl einfangen, sind die practischen Landwirthe.

Im Finstern nämlich sind die Pflanzen nicht im Stande, auch nur das Geringste von der Arbeit zu leisten, welche sie bei Tage zu Stande bringen; in der Nacht wird weder aus Kohlensäure Kohle abgeschieden, noch aus den todten Elementen der Luft und des Bodens die Lebensstoffe bereitet. Nehmen wir an, am Nordpol schwände das heutige eisige Klima, so würden sich die Inseln des Polarmeeres mit Wiesen und Wäldern bedecken, wie sie schon einmal unter einem milderen Klima vor vielen Jahrtausenden mit Wiesen und Wäldern bekleidet waren, deren verkohlte Reste wir in den Braunkohlenlagern von Grönland und und Spitzbergen finden. Aber während der sechsmonatlichen Nacht der Polarländer vermochten jene vorweltlichen Bäume nicht, und würden dieselben auch heut zu Tage nicht vermögen, auch nur ein Atom Kohlenstoff aus der Kohlensäure der Luft zu holen, noch auch das mindeste Atom Eiweiß, Stärkemehl oder Zucker zu erzeugen; nur so lange die Sonne über dem Horizont stand, ging und geht die Arbeit in den Pflanzen von Statten. Denn die Pflanzen sind nur Maschinen, welche durch das Licht in Bewegung gesetzt werden; so wenig in einer Spinnerei die Spindeln allein das Garn spinnen, wenn sie nicht durch die Hand eines Menschen oder den Dampf gedreht werden, so wenig vermögen die Pflanzen ihre wunderbaren Arbeitsleistungen zu verrichten, wenn sie nicht durch das Licht der Sonne in Bewegung versetzt werden.

Das Licht der Sonne bezeichnen wir als weiß; die Physik aber lehrt uns, daß Licht, gleich Ton und Schall nur Schwingungen sind. Die Sonne entsendet in jedem Momente zahllose verschiedenartige Lichtschwingungen nach allen Richtungen in die Welt hinaus; wenn diese gemeinsam unser Auge treffen, so rufen sie in demselben den Eindruck der weißen Farbe hervor, ebenso wie all die verschiedenen Töne, welche ein Orchester gleichzeitig von seinen Instrumenten ausschickt, in dem Ohre des Hörers zu einem Gesammttone verschmelzen.

Die Physiker lehren uns ferner, daß man das weiße Licht der Sonne gewissermaßen als einen Akkord auffassen kann, der aus gleichzeitiger Wahrnehmung dreier verschiedener Lichttöne hervorgeht; und gleich wie der Musiker jeden Akkord in die drei Einzeltöne auflösen kann, welche der Laie

nur als einen Gesammtton empfindet, so löst der Physiker den Gesammtton des weißen Lichtes in drei gesonderte Lichttöne oder Farben auf, nämlich in Roth, Gelb und Blau.

Die Pflanzenphysiologie aber zeigt uns, daß die drei Lichttöne oder Farben, Roth, Gelb und Blau, welche sich in unserem Auge zu dem Dreiklang des weißen Lichtes verschmelzen, jede eine andere Verrichtung für das Leben der Pflanze haben, und daß nur durch das wunderbare Zusammenwirken jener drei Grundfarben das Licht der Sonne im Stande ist, die Stoffe des Lebens durch Vermittelung der Pflanzen zu schaffen. Die rothen Strahlen dienen gewissermaßen als Heizer, um die lebendige Maschine der Pflanze in Bewegung zu versetzen; sie sind es vorzugsweise, welche die Wärme erzeugen die von der Sonne ausstrahlt, und ohne welche überhaupt kein Leben bestehen kann. Die blauen Lichtstrahlen dagegen sind es welche die Pflanzen in die günstigste Lage bringen, in der ihre Lebensthätigkeit von Statten gehen kann. Jedermann weiß, daß alle Pflanzen ihre Stengel und Blätter dem Lichte zuwenden, ihre Wurzeln dagegen vom Lichte abkehren; in jeder Allee richten die Bäume ihre Zweige auswärts nach dem Lichte. Wenn Kartoffeln im Keller auskeimen, so lassen sie ihre Triebe ellenlang aussprossen dem spärlichen Lichte entgegen, welches durch ein Fenster oder eine Spalte in den finsteren Raum hineinfällt. Alle Pflanzen stellen ihre Blätter so, daß die Oberflächen dem Himmel zugekehrt sind; Pflanzen mit leicht beweglichen Blättern und Blüthen folgen der Sonne in ihrem täglichen Laufe und zeigen daher des Abends eine andere Stellung als bei Tage; so der Klee und alle Hülsenfrüchte, bei denen der Botaniker Wachen und Schlafen unterscheidet. Wenn umgekehrt alle Wurzeln in die Erde eindringen, so thun sie das nicht freiwillig, sondern sie werden vom Lichte fortgescheucht hinab in die Tiefe, wo sie sich an ihre dunkle Bergmannsarbeit machen. Diese richtende Kraft des Sonnenlichtes wohnt den blauen Strahlen inne, sie sind es vor allen, deren Aufgabe es ist, die Organe der Pflanze in die richtige Lage zu stellen und sie in derselben festzuhalten.

Endlich, in den gelben Strahlen des Sonnenlichtes wirken die eigentlichen Arbeitskräfte, durch deren Thätigkeit jene wunderbaren Produkte der Pflanzen zu Stande kommen; indem die gelben Strahlen in den grünen Zellen der Blätter ihr geheimnißvolles Werk verrichten, verwandeln sie die Gase der Luft, das Wasser und die Mineralstoffe des Bodens in die organischen Verbindungen, welche das Leben schaffen und die Welt bauen, welche den Körper der Pflanze zusammensetzen und nachdem sie einem Thiere oder dem Menschen zur Nahrung gedient haben, von diesen in ihr Fleisch und Blut umgewandelt werden. So ist es also recht eigentlich die Sonne, welche der Landwirth in seinen Dienst nimmt und deren wohlthätiger Hilfe er sein Korn, sein Holz, ja, selbst die Erträge seiner Heerden ganz allein verdankt.

Es ist nicht meine Absicht, heute tiefer einzugehen in die überraschenden Aufschlüsse, welche die Pflanzenphysiologie insbesondere in den letzten Jahrzehnten über eine Menge von Fragen, welche die Landwirthschaft auf's Nächste angehen, gewährt hat; ich will mir heut nur erlauben, als Beispiele einige der Demonstration zugängliche Verhältnisse hier zu erläutern. Wenn ich vorhin die Wurzeln der Pflanze mit Bergleuten verglichen habe, welche durch ihre Arbeit das in der Erde verborgene Erz brechen und heraufördern, so wollte ich damit sagen, daß die im Boden enthaltenen Mineralstoffe den Wurzeln der Pflanze nicht ohne Weiteres von selbst zugänglich sind, sondern daß es einer besonderen Arbeitsleistung der Wurzeln bedarf, um sie aus der festen Verbindung mit den Gesteinen und dem Humus zu lösen und transportabel zu machen. Ich zeige Ihnen hier ein Blatt Fließpapier, welches durch Lakmus blau gefärbt ist, und auf welchem ich Gerste habe keimen lassen. Ueberall, wo die Gerstenwurzeln sich über das Papier hinziehen, ist die blaue Farbe in Roth verwandelt; es ist dies ein Beweis, daß die Pflanzenwurzeln eine Säure ausgeschieden haben, welche das blaue Lakmus geröthet hat. Diese von den Wurzeln ausgeschiedene Säure ist es, durch welche die werthvollsten der im Boden enthaltenen unlöslichen Mineralbestandtheile aufgeschlossen, verflüssigt und dadurch befähigt werden, von den Pflanzenwurzeln eingesogen und in den Kreislauf der Säfte übergeführt zu werden.

Auf dieser Wandtafel erkennen Sie in schematischer Darstellung, wie die von den Wurzeln aufgesogenen Nährflüssigkeiten, wie das Wasser des Bodens mit gewissen Mineralstoffen verbunden, in immer breiterem Strome von den Wurzeln hinaufgeschafft wird in die Blätter, um hier in Bildungsstoffe umgewandelt und in solch' veredelter Gestalt weiter zu wandern in die Knospen, die Blüthen und Früchte und schließlich im Samen in großen Massen aufgespeichert zu werden. Der Querschnitt eines Weizenblattes, welchen ich Ihnen hier unter dem Mikroskope zeige, macht es uns verständlich, wie durch die Arbeit der Sonnenstrahlen in den grünen Zellen des Blattes eine der wichtigsten Verbindungen erzeugt wird, nämlich das Stärkemehl. Wird dieser Schnitt mit Jod benetzt, so färbt er sich dunkelblau, ein Zeichen für die Menge des Stärkemehls, welche das Licht der Sonne in den Blättern erzeugt hat. In den Blättern aber dient die Stärke zu Nichts. Die Weizenpflanze schafft daher die Stärke wieder fort, nachdem sie dieselbe in Zucker verwandelt; Sie sehen daher einen Strom flüssigen Zuckers aus den Blättern in die Halme sich ergießen. Wird das Getreide grün geschnitten und so als Futter verwendet, so ist es die Stärke in den Blättern, der Zucker im Halme, der das Vieh mästet, in ihrem Körper in Fett verwandelt wird. Kommt aber die Weizenpflanze zur Blüthe, so wandert der Zucker in die junge Aehre, die schon in der Keimpflanze, wenn auch in noch unentwickelter Form erkennbar ist, wie das vorliegende mikroskopische Präparat Ihnen zeigt. Der Zucker erfüllt erst die schwellenden Körner, daher sie in unreifem Zustande süß sind, bald aber verwandelt sich derselbe wieder in Stärkemehl zurück, welches den größten Theil des Samens, den sog. Eiweißkörper oder das Endosperm erfüllt. Seine Bestimmung ist: den Keim heranzusäugen, etwa wie es die Bestimmung des Gelb- und Weißei's ist, den Keim des Hühnchen zu ernähren. Das mikroskopische Präparat, welches ich Ihnen hier vorlege, zeigt Ihnen, wie der junge Weizenkeim in die Schale des Samen eingeschlossen mit einem schildförmigen Saugorgane ausgerüstet ist, mit welchem er den bei der Keimung aus der Stärke des Eiweißkörpers umgebildeten Zucker in sich aufnimmt und zu seiner eigenen Ernährung verbraucht. Mit dem Brode, welches wir genießen, berauben wir unzählige Weizenkeime des Vorrathes, welchen die vorsorgliche Mutterpflanze ihnen auf den Lebensweg geben wollte.

Vielleicht könnte Jemand nach diesem Vortrage meinen, dies sei Alles recht gut und schön; aber was nützt es der Landwirthschaft? So mochten wohl am Anfange dieses Jahrhunderts auch manche Herren vom Leder sagen: was geht es uns an, ob die Pflanzen Kohlensäure aus der Luft und Kali, Ammoniak und Phosphorsäure aus der Erde nehmen? Aber wenige Jahrzehnte später stellte sich heraus, daß gerade dieses Wissen das Fundament ist, auf welchem die gesammte rationelle Landwirthschaft aufgebaut, durch welche die Ertragsfähigkeit der Felder außerordentlich gesteigert worden ist. So wird es auch mit den Thatsachen über das Leben der gesunden wie der kranken Pflanzen, über den Einfluß von Licht und Wärme, von Klima, Boden, von Züchtung und Vererbung, von thierischen und pflanzlichen Schmarotzern auf die gesammte Entwickelung der Culturpflanzen gehen, welche bis jetzt wohl nur in pflanzen-physiologischen Laboratorien der Gelehrten Geltung finden, von denen wir aber nicht bezweifeln, daß sie auch in kurzer Zeit ins praktische Leben hinaustreten werden, segenspendend und die öffentliche Wohlfahrt fördernd.

Ich habe, m. H., am Anfange meines Vortrages von einer Ehe gesprochen, welche der Ackerbau und die Pflanzen-Physiologie eingehen sollen. Bis jetzt haben dieselben getrennten Haushalt geführt. Die Pflanzen-Physiologie fand ihre eigentliche Heimath, wie überhaupt die Wissenschaften, an den Universitäten. Der Ackerbau wirthschaftete für sich. Wir haben die bestimmte Aussicht, daß dies in nächster Zeit anders und, wie wir hoffen, besser werden wird. Die Errichtung eines landwirthschaftlichen Institutes an der Universität Breslau steht für die nächste Zeit bevor. Wir zweifeln nicht daran, daß die innige Verbindung, in welche in Folge dessen die Pflanzen-Physiologie und die Naturwissenschaft im Allgemeinen mit der Landwirthschaft treten werden, zum größten Segen für beide Theile gereichen wird. Gerade in Breslau finde ich einen besonders günstigen Boden für ein solches gemeinsames Wirken der Landwirthschaft und der Naturwissenschaft. Ich kann nur dankbar anerkennen die Förderung, welche ich seit Jahren bei dem Breslauer Landwirthschaftlichen Verein gefunden habe, und ich zweifle nicht daran, daß die Zukunft, indem sie zwischen unserer Universität und Landwirthschaft ein gemeinsames Band erschafft, diese Verbindung noch kräftigen wird. In dieser Zuversicht will ich meinen heutigen Vortrag schließen mit einem „Glückauf!" oder vielmehr mit jenem Wunsche, der Botanikern und Landwirthen gemeinsam ist: „Vivat, Crescat, Floreat! Die zukünftige landwirthschaftliche Facultät an der Universität Breslau! Sie möge ins Leben treten, möge wachsen und blühen!"

□ **Berlin**, 17. December. [**Central-Moor-Commission. Gebühren für Obduction thierischer Cadaver. Zum Kartoffelexport. Verbot der Viehenfuhr in England. Verein Berliner Molkereibesitzer. Geflügel-Ausstellung. Deutscher Fischereiverein.**] Die Central-Moorcommission war vor Kurzem hier im landwirthschaftlichen Ministerium zu einer Sitzung zusammengetreten. Die Berathungen betrafen zunächst die Erbpacht; die vorläufigen Ergebnisse der Berathung wird der Minister Lucius, der ihr beiwohnte, den Behörden zunächst zur Begutachtung mittheilen und im Frühjahr wird die Central-Moor-Commission auf die wichtige Angelegenheit zurückkommen. Sodann wurden die Beobachtungen mitgetheilt, welche die Commission im Juni auf der Reise nach Ostfriesland und im September in Schleswig-Holstein in Gesellschaft des Landwirthschaftsministers Dr. Lucius gemacht hatte. Aus Versuchen in Hannover und Schleswig-Holstein nahm die Commission Veranlassung, sich für die Verwendung von Corrigenden zu Urbarmachungen in Mooren und Haiden zu erklären. Der Chemiker der Versuchsstation der Central-Moorcommission Dr. Fleischer in Bremen benutzte seine Anwesenheit in Berlin, um im Club der Landwirthe über die bisherige Thätigkeit der Station zu referiren. Aus diesen Mittheilungen sei hervorgehoben, daß sich die Station der Frage zuwandte, ob sich nicht an Stelle der Brennculture ein anderes Verfahren setzen lasse, und daß sie glaubt, daß allmählich das Brennen durch künstliche, noch besser aber durch natürliche Düngemittel ersetzt werden könne, die zugleich die so nöthigen mineralischen Stoffe zuführen. — In der auf den Vortrag folgenden Debatte drückte Professor Dr. Orth im Hinblick auf die zwar kleinen, aber zahlreichen Moorstriche der Mark Brandenburg den Wunsch aus, daß eine Filiale der Station in Berlin errichtet werde.

Bezüglich der den beamteten Thierärzten für die Obduction thierischer Cadaver zu gewährenden Vergütungen haben zwischen dem Landwirthschafts-Minister, dem Finanzminister und der königl. Oberrechnungskammer Verhandlungen stattgefunden. Nach dem Ergebnisse derselben ist die Circular-Verfügung vom 4. November pr., soweit dieselbe die Gebühren für die Obduction von Thiercadavern in einer Entfernung von nicht weniger als 2 km vom Wohnorte des das Geschäft ausführenden beamteten Thierarztes zum Gegenstande hat, aufgehoben und bestimmt worden, daß in Zukunft den beamteten Thierärzten für solche Obductionen lediglich die gesetzlichen Diäten und Reisekosten zu gewähren sind, gleichviel, ob an demselben Tage eine oder mehrere Obductionen vorgenommen und ob die Obductionsberichte von dem Thierarzte in das Protokoll dictirt oder besonders schriftlich aufgesetzt werden. Soweit es sich um die am Wohnorte des beamteten Thierarztes oder innerhalb 2 km von demselben auszuführenden Obductionen handelt, soll es bei der desfallsigen Bestimmung des gedachten Circularerlasses verbleiben. Auch für Gutachten, welche jene Beamten etwa an ihrem Wohnorte über außerhalb ausgeführte Obductionen ausgearbeitet haben, sind nach § 1 des Gesetzes vom 9. März 1872 Gebühren nicht zu bewilligen.

Seitens der französischen Regierung ist das von ihr unterm 11. August 1877 anläßlich des Auftretens des Coloradokäfers in Deutschland erlassene Verbot der Einfuhr von Kartoffeln beziehungsweise von Kraut der Kartoffelpflanze und der zur Verpackung der Kartoffeln benutzten Gegenstände von Deutschland nach Frankreich, soweit dasselbe nicht das Kraut, die Blätter und die Stengel der Kartoffelpflanze betrifft, wieder aufgehoben worden.

Einer Depesche aus London zufolge wird durch Decret die Einfuhr fremden Viehes am 31. d. Mts. aufgehoben. Dafür treten andere Decrete in Kraft. Dieselben untersagen die Landung von Vieh, welches aus Oesterreich-Ungarn, Griechenland, Italien, Montenegro, Rumänien und Rußland, den Besitzungen des Sultans einschließlich Bosniens und der Herzegowina, Belgien und Deutschland kommt. Das Vieh, welches aus Canada, Dänemark, Norwegen, Schweden, Spanien, Portugal kommt, ist weder der Abschlachtung im Hafen noch der Quarantäne unterworfen.

Feuilleton.

Das größte Weizen-Gut in Amerika.

(Schluß.)

Das Aufbrechen der Prairie ist weder zeitraubend noch theuer. Steine und Baumwurzeln sind nicht vorhanden. Mit einfachen Handpflügen und einem Paar oder drei Pferden, wenn der Boden sehr hart ist, wird eine Furche 12 Zoll breit, 4 Zoll tief aufgeworfen. Im Mai und Juni werden in einem Tage in 10 Stunden bequem $1\frac{1}{2}$ Acres umgepflügt. Herr D. veranschlagt das Aufbrechen mit sämmtlichen Unkosten auf $2\frac{1}{2}$ Dollars per Acre. Das Stoppelpflügen und die zweite Furche kostet 1 D. 75 C. per Acre. Selbst in diesem neuen Lande kann man von kleinen Wirthen 2 Pferde und 1 Mann zu 12 Mark täglich haben, welche $1\frac{1}{2}$ Acres vorschriftsmäßig umpflügen.

Herr Dalrymple und Herr Dutton, einer seiner tüchtigen Abtheilungsaufseher, ziehen Maulthiere den Pferden vor, weil sie härter, ausdauernder, von ruhigem, gleichmäßigem Temperament und frei von Krankheiten sind. Bei ungefähr gleicher Zahl Maulthiere und Pferde sind in 4 Jahren 16 Pferde verbraucht, während alle Maulthiere noch dienstfähig sind, ausgenommen eins, welches sich zufällig beschädigte. Die Maulthiere werden meist in St. Louis gekauft, 5 oder 6 Jahre alt, $16\frac{1}{2}$—17 Hände hoch, 1100—1200 Pfund schwer, tüchtig eingearbeitet, ruhigen Temperaments kosten sie 140 Dollars, welcher Preis noch durch den Transport von 200 Meilen um 10 Dollars erhöht wird. Sie kosten also nicht mehr als Pferde und werden ebenso gefüttert und behandelt. Sie stehen in luftigen Stallungen, welche 50 Stück fassen, paarweise in 9 Fuß breiten Abtheilungen. Das leichte Geschirr, welches gleichmäßig vor dem Pflug und dem Wagen gebraucht wird, kostet pro Kopf 23 Dollars und soll 10 Jahre aushalten. Die Fütterung wird genau überwacht und besteht aus einem Gemisch von 12 Quart Hafer und Gerste und 15 bis 20 Pfund Prairieheu. Während des Winters wird die Gabe natürlich reducirt, und diese fünf Monate Ruhe sowie einige Tage leichterer Arbeit erklären das gute Aussehen und tüchtige Aushalten während der geschäftigen Zeit von 11 Stunden täglicher Arbeit.

Gegen Ende März treten die Arbeiter wieder zusammen. Dann ist die Arbeit in den Wäldern beendet. Wenige aus früheren Saisons kommen wieder. Die Vorarbeiter werden nun sorgsam ausgewählt. Das ganze Land, welches bestellt werden soll, ist im Herbst umgepflügt, das neu aufgebrochene hat seine zweite Furche erhalten, um das Unkraut zu beseitigen, und, sobald der Frost 6 Zoll aus der Oberfläche des Bodens ist, was am 1. April der Fall zu sein pflegt, beginnt das Weizensäen. Schottischer Fife, eine gute, harte, dünnschalige, rothe Varietät, wird sorgsam gereinigt, gesäet. Während des Herbstes oder Winters wird das Saatkorn in $1\frac{5}{8}$ Bushel-Säcken per Acre eingesackt. Die Saat wird durch breitwürfige Säemaschinen eingestreut, 100 sind in Arbeit und haben drei Wochen zu thun. Zweihundert Gespanne Eggen beenden die Arbeit. Zwei- oder dreimal müssen sie darüber gehen und Herr Dalrymple sagte scherzend: „wenn die Arbeit gut gemacht wäre, so sollten sie noch einmal darüber gehen." Vier Harken, durch Ketten verbunden, bilden die Eggen; sie bedecken 40 Fuß und werden von 4 Maulthieren gezogen. In jeder Harke sind 72 runde Zähne, der Satz kostet 14—15 Dollars. Gleich nach dem Weizensäen wird der Hafer und die Gerste für den eigenen Bedarf bestellt.

Weiter werden keine Arbeiten oder Ausgaben bis zur Ernte gemacht. Der Juni und Juli bringen Regenschauer und starker Thau ersetzt die Feuchtigkeit, welche während der heißen Mittagszeit verloren geht. Seit 4 Jahren war das Wetter günstig; die Dürre des letzten Juli erregte jedoch ernste Besorgnisse. Hätte sie noch eine Woche länger gedauert, so wären die Weizenkörner verschrumpft, aber der Regen kam noch zur rechten Zeit. Dürre ist wahrscheinlich in Amerika der Hauptgrund der Unsicherheit der Weizenernten. Hagelwetter und Stürme, welche im Süden häufig sind, kennt man hier nicht. Kein Ungeziefer beschädigt Herrn Dalrymple's Ernten, Mäuse und Ratten giebt es nicht in Dakota: Sperlinge, Lerchen und Krähen sind ebenfalls selten. Heuschrecken thaten 1876 etwas Schaden, sie verminderten den Ertrag wahrscheinlich um 3 Bushel per Acre, aber Herr D. glaubt, daß so weit im Norden nicht viel von ihnen zu fürchten ist.

Die Ernte beginnt am 1. August, gewöhnlich bei schönem beständigem Wetter. Ungefähr 300 Extraarbeiter werden dann engagirt, 115 automatische selbstbindende Mähmaschinen sind thätig, 100 von Walter Wood, der Rest von M'Cormick. Mit Beiden ist man zufrieden und hat auch gegen das Binden der Garben mit Draht nichts einzuwenden. Das Getreide wird in Hocken gesetzt und das Mähen ist in 12 Tagen beendet. Mit Mietenaufstellen giebt man sich nicht ab. Die 21 von der Buffalo-Compagnie gelieferten Dampfdreschmaschinen, welche mit Dreschvorrichtung, Fächer und Strohelevator in einem Stück 600 Doll. kosten, werden an passenden Stellen placirt und 10 Wagen jeder mit 2 Pferden oder Maulthieren bespannt, bringen die Garben heran und fahren das gedroschene Korn in einer durchschnittlichen Entfernung von 2—3 Meilen in 3-Bshl.-Säcken nach den Eisenbahnwaggons. Eine Abtheilung von 25 Mann hält Waggons und Dreschmaschinen im Gange und liefert auf der Station täglich 1000 Bshl. Weizen ab. An jedem Tage wird die Dreschmaschine und die Locomobile, welche sich selbst fortbewegen kann, weitergerückt, um die Entfernungen abzukürzen. Die Dampfmaschine kostet 800 Doll. An jedem Arbeitstag werden 50 Eisenbahnwaggons, deren jeder 400 Bshl. aufnimmt, beladen. Sie gehen meist nach Duluth, ca. 55 deutsche Meilen entfernt am Westende der Lake Superior.

Die Ernte dieses Jahres veranschlagt Herr D. ebenso groß als die der früheren Jahre. Sie beträgt 20 B. a 60 Pfd. per Acre (1 Bshl. = 36,53 Liter.) Das natürliche Gewicht ist 59 Pfd. per Bushel. Gewöhnlich ist das Product des neuen Landes das Beste. Die Qualität ist völlig so gut wie 1878. In Duluth einmal gesiebt, wird sie gleich Nr. 1 Hartweizen sein. Herr D. verkauft gewöhnlich so schnell er kann, aber in diesem Jahre speculirt er auf Steigerung und hat in Duluth noch den größten Theil seiner Ernte liegen. Der Hafer giebt 50 Bshl. per Acre und ist 38 Pfd. per Bshl. schwer, im vorigen Jahre 60 Bshl. — Gerste war dies Jahr nicht sehr zufriedenstellend, sie gab 40 Bshl. per Acre. Auf jeder Wirthschaft werden etwas Kartoffeln, Kohl, Rüben und andere Vegetabilien für den eigenen Gebrauch in der Wirthschaft und als Kubfutter gepflanzt, aber Weizen ist der Stapelartikel.

Die Kosten schlägt Herr D. wie folgt an: Das Land zu zwölf Dollars per Acre, Zinsen mit 6 pCt. 72 C., öffentliche Abgaben 10 C., Gebäude, Maschinerie, Zugvieh 10 Doll., davon Zinsen zu 10 pCt. 1 Doll., Pflügen 3 Doll., Saat 1 Doll. 50 C., Ernten und Dreschen 3 Doll. Zusammen 9 Doll. 32 C.

Herr D. producirt also einen Acre Weizen für weniger als 9 Doll. (37 Mk.) ja in der That versichert er, daß in Wirklichkeit die Kosten nicht $9\frac{1}{2}$ Doll. erreicht haben, ausgenommen im ersten Jahre, wo sie wegen der Extrausgaben für Aufbrechen und 2 Furchen auf 11 Doll. stiegen. Seit 4 Jahren hat er durchschnittlich per Acre 20 Bshl. gebaut, welche ihm also 42 C. (1 Mk. 77 Pfg.) kosten. In günstigen Jahren stellte sich bei ihm und auf anderen benachbarten Weizengütern der Bushel nicht höher als 35 C. Der Verkaufspreis ist auf der Bahnstation Casselton 75 — 80 C., was einen gewiß sehr hübschen Nutzen von 100 pCt. giebt.

Wird diese Fruchtbarkeit aber fortdauern? Bis jetzt ist noch keine Abnahme bemerkbar. Das Land ist rein, weder Quecken noch Disteln, noch Sauerampfer zeigen sich. Das Hauptunkraut ist wilde Baumwolle, eine Art Gras, eine Art Ampfer mit gelben Blumen und das Herbstmaßliebchen. Der Dünger liegt in Haufen bei den Ställen, man hat seine Verwendung noch nicht für nöthig gehalten. Ausgenommen etwas Stroh zum Streuen für das Vieh, wird das ganze Product der 20 000 Acres verbrannt. Die Stellen, wo diese Strohhaufen verbrannt sind, zeigen keinen bemerkenswerthen Unterschied von den übrigen Theilen der Felder, was beweist, daß im Boden noch Phosphate und Alkalien genügend vorhanden sind. Wie lange dieser fortwährende Körnerbau mit Vortheil anhalten kann, läßt sich nicht sagen. Auf ähnlich gutem Boden wird in verschiedenen Theilen des Landes 20 mal hintereinander Weizen gebaut, ohne daß er an Quantität oder Qualität gelitten hätte. Herr Dalrymple ist jedoch ein zu vorsichtiger Landwirth, um zu lange oder zu tief die Quellen der Fruchtbarkeit auszubeuten. Er läßt alle Jahre einen Zoll tiefer pflügen, um frische Erde in die Höhe zu bringen und beabsichtigt durch den Anbau von Klee in Intervallen von wahrscheinlich 4 Jahren, indem er diese Frucht wieder einpflügt, die Fruchtbarkeit des Bodens auf billigste Weise zu erhalten. Auf diese Weise und weil die Saat ausgewählt und gewechselt wird, sowie indem bisweilen Hafer und Gerste dazwischen gebaut werden soll, wird des Herrn D. vorzügliche Administration fortwährend gute Ernten für viele Jahre erlangen.

Der Verein Berliner Molkereibesitzer hat beschlossen, beim Reichsgesundheitsamte dahin vorstellig zu werden, daß neben der Untersuchung der Milch nach ihrem specifischen Gewicht auch der Sahnengehalt berücksichtigt und daß die Zahl der bei der Prüfung mit dem Galaktometer zu fordernden Grade von 14 auf 15 erhöht werde. Im Anschluß an einen Vortrag des Dr. Eggeling von der königlichen Thierarzneischule wurde die Frage der Viehversicherung erörtert und eine Commission mit der Aufgabe betraut, die Gründung einer eigenen Viehversicherungsgesellschaft auf Gegenseitigkeit in Erwägung zu ziehen.

Die achte allgemeine Geflügelausstellung der „Cypria" wird in den Tagen vom 30. Januar bis incl. 3. Februar 1880 hier stattfinden.

Im Club der Landwirthe hielt gestern der eifrigste Förderer der deutschen Fischzucht, Kammerherr von Behr-Schmoldow, einen Vortrag über die Bestrebungen des deutschen Fischereivereins, dessen Vorsitzender er bekanntlich ist. Der Vortrag, welchem auch der landwirthschaftliche Minister Dr. Lucius als Clubmitglied beiwohnte, griff tief hinein in die praktische Wirksamkeit des deutschen Fischereivereins und gab in frischen, lebendigen Zügen ein Bild von der umfangreichen Aufgabe, welche sich dieser Verein gestellt hat. Als man vor zehn Jahren an die Gründung des letzteren ging, dessen Protectorat der Kronprinz angenommen hat, hatte man mit den größten Schwierigkeiten zu kämpfen und nur der Ausdauer und dem Opfermuthe der vielen für die Sache schwärmenden Enthusiasten ist es zu danken, daß die Fischzuchtfrage in Deutschland und gleichzeitig in den verschiedensten Ländern zu einer Sache fürsorglicher Pflege geworden ist. Schlag auf Schlag werden alljährlich die wichtigsten Entdeckungen auf diesem Gebiete gemacht und jetzt hat der Fischereiverein festen Boden für die Wasserbestellung. Man hat jetzt bereits zweierlei gelernt: 1. in Massen zu züchten und 2. weithin zu transportiren. Die Aufgabe des Vereins ist die Massenproduction wohlfeiler Nahrungsfische für das Volk und von diesem Gesichtspunkte aus wird auf die Zucht des Lachses ganz besonderer Werth gelegt. Im vorigen Jahre hat der Fischereiverein allein 2½ Millionen junger Lachse in die deutschen Ströme gesetzt, ganz abgesehen von den californischen Lachsen, welche er der Donau zugeführt hat. Neben seinen praktischen Aufgaben ist dem Centralverein und seinen Lokalvereinen auch eine große geistige Aufgabe gestellt: die nämlich, das Verständniß für die Bedeutung der Fischerei mehr ins Volk zu tragen. Wie die Jagdschutzvereine das Wild in den Wäldern schützen, so müßten auch Fischzuchtvereine die Schätze der Gewässer schützen. Die 1880 bevorstehende internationale Fischerei-Ausstellung zu Berlin soll zeigen, was auf diesem Gebiete seit der Berliner Fischereiausstellung im Jahre 1870 gelernt worden ist. Der Gedanke ist in allen Ländern auf fruchtbaren Boden gefallen und alle Länder sorgen dafür, daß diese Ausstellung einen nie geahnten Umfang erhalten wird. Bei dem an den Vortrag sich anschließenden Mahle paradirte als besondere Gabe ein dem Vortragenden frisch aus Canada gesendeter Lachs.

R. **Pritzwalk in der Priegnitz**, 15. December. [**Zur Schafpockenkrankheit.**] In der letzten Versammlung des hiesigen landwirthschaftlichen Vereins erstattete Herr Gutspächter Maaß-Weitzendorf über das Wesen der Schafpockenkrankheit ein Referat, welches Anspruch auf allgemeines Interesse zu machen berechtigt ist. Bei den immensen Verlusten, welche durch die im Vereinsgebiete seit Jahren epidemisch herrschenden Schafpocken den Heerdenbesitzern entstanden sind, war das Thema ein sehr zeitgemäßes. Herr Maaß, davon ausgehend, daß man nach den Untersuchungen des französischen Chemikers Pasteur von der Theorie zurückgekommen sei, sich die Ansteckungsstoffe (Miasmen und Contagien) als rein chemischer Natur, durch einen Gährungsproceß im Blute erzeugt, zu denken, ist der Ansicht, daß man berechtigt sei, anzunehmen, wie die Gährungserreger, z. B. das Gährung erregende Princip in der Hefe, lebende Wesen, pflanzliche Parasiten, Pilze seien, und suchte diese Annahme auch auf die Schafpocken-Epidemie zu übertragen. Sei es doch, meinte er, neuerdings durch Forschungen zweier deutscher Aerzte in Italien fast außer Zweifel, daß das Sumpffieber oder die Malaria als eine Einwirkung kleinster mikroskopischer Pilze anzusehen sei, eine Annahme, die um deswillen an Wahrscheinlichkeit gewinne, weil diese Krankheit künstlich durch Inoculation zu erzeugen sei, wie solche z. B. an Hunden vorgenommen worden sei. Aus diesem Grunde dürfe man mit hoher Wahrscheinlichkeit annehmen, daß alle sogenannten Infectionskrankheiten oder Seuchen einen ähnlichen Ursprung haben. Wenn es nun richtig sei, daß Malaria und Typhus, Milzbrand und Diptheritis, Blattern und Pocken als Producte der verschiedensten Pilzarten sich herausstellen, dann kann man auch mit Fug und Recht von einem Schafpockenpilze reden. Die meisten Vorgänge bei der Impfung und während der Krankheit selbst ließen sich dann weit leichter erklären. Nachdem Referent so die Entstehungsursache der Pockenseuche zu erklären versucht hatte, schilderte er, seine eigenen Erfahrungen in seiner Schafheerde benutzend, welche bereits 3mal von der Pockenepidemie heimgesucht worden sei, den Verlauf der Krankheit. Seien die Pilze durch Luftwellen fortgetragen und hätten sie auf ihrer Wanderung einen passenden, für ihre Fortpflanzung geeigneten Heerd im Thierkörper gefunden, so entwickelten sie sich im Blutstrome des Thieres, dem Vermehrungsgeschäfte obliegend. Die Blutwärme fördere ihre Entwickelung ungemein, wie schon der Dichter des Faust sage:

„Es regen tausend Keime sich
Im Feuchten, Trüben und im Warmen."

Feuchtigkeit und Wärme sind die beiden Mutterbrüste für jegliche lebendige Creatur, für jedes Pflanzenleben und von den Riesen ihres Geschlechtes an bis herab zu den kleinsten mikroskopischen Bakterien lieben die meisten Pflanzen eine warme und feuchte Wohnung. So denke er sich die Entwickelung des Pockenpilzes im Körper der Schafe. Es trete aber eine Reaction des lebendigen Organismus gegen tremde Eindringlinge ein, die Naturheilkraft suche das Blut von den Pilzen zu säubern und dränge sie an die Oberfläche, unter die Haut, wo sie sich colonienweise wieder ansiedeln und zwar an den wärmsten und wolligsten Stellen, hier die sogenannten Pocken erzeugend, welche sich zuerst als Knötchen und Pusteln, dann als Eiterbeulen bemerkbar machten. Ginge der Verlauf der Krankheit normal vor sich, würde das Thier nicht sehr entkräftet durch allzustarke Geschwürbildung oder gefährliche Nebenumstände, fände vornehmlich der Pilz nicht zu viel Pockenstoff, Pockennahrung im Blute, so heilten die dann meist weniger zahlreichen Pocken ab und das Thier könne gesunden und sei dann Zeit seines Lebens gegen eine Wiederholung der Krankheit geschützt. In vielen Fällen aber treten infolge des Vorhandenseins vielen Pockenstoffes im Blute starke Geschwürbildungen und hohe Fiebergrade ein, die Naturheilkraft würde erschöpft, die Pilze wanderten zahlreich ins Blut zurück, neue Generationen wüchsen in dem fieberheißen Blute heran (brandige Pocken, Blutvergiftung) und das Thier ginge dann fast immer entweder an Erstickung, Erschöpfung oder typhösem Brande zu Grunde. Frage man aber, wie es zugehe, daß die durch Impfung künstlich erzeugte Pockenkrankheit in der Regel einen viel milderen Verlauf nehme, als die natürlichen Pocken, so erkläre sich Referent die Impfstelle gleichsam als eine Fontanelle, die die Pockennahrung, den Pockenstoff aus dem Blute absondere, ohne daß von dieser Impfstelle aus die Pilze direct ins Blut gingen. Die Hauptsache sei, daß vermittelst der Impfnadel die Lymphe, die nur von guten Pocken genommen werden dürfe, nur unter die Haut gebracht werden müsse. An dieser offenen, feuchtwarmen Stelle begönne der Pilz seinen Generationswechsel, führe allmählich den Pockenstoff im Blute ab, ohne daß eine mehr als lokale Blut-Erhitzung in den meisten Fällen stattfände. Die Schutzpocke sei demnach das an ungefährlichster Stelle künstlich erzeugte Pockengeschwür. Aber wehe, wenn infolge von Erkältungen, großer Vollsäftigkeit oder anders nicht aufgeklärter Umstände ein Rückschlag, ein Zurückwandern der Pilze ins Blut, eine Blutvergiftung stattfindet, dann kämen die ächten Pocken in ihrer ganzen Gefährlichkeit zum Vorschein und Verluste wären unvermeidlich. Kühle Stallung der geimpften Thiere sei anzurathen. Zum Schluß des höchst interessanten Vortrages sprach Referent seine Ansicht dahin aus, daß die partielle Schutzimpfung bei Lämmern gesetzlich verboten werden müßte, da durch sie die Seuche bei uns heimisch geworden sei, sie sei eine Gefahr für die ganze Provinz, andernfalls müßte eine allgemeine Schutzimpfung durchgeführt werden nach Analogie der Impfung der Menschenpocken. Eine Nothimpfung könne er nach seiner Erfahrung nur empfehlen, da eine solche, vorsichtig ausgeführt, die Heerdenbesitzer vor großen Verlusten am besten bewahre.

---

* **Danzig**, 15. December. [**Kartoffel-Ausstellung. Parcellirungen ländlicher Grundstücke.**] An der vom Centralverein westpreußischer Landwirthe veranstalteten zweiten Kartoffelausstellung haben sich ca. 30 Besitzer mit zusammen 320 verschiedenen Sorten betheiligt. Im Allgemeinen ist zunächst zu bemerken, daß sich die Ausstellung, — obwohl die letzte Kartoffelernte keine besonders gute gewesen ist — auf der Höhe der vorjährigen hielt, auch an Mannigfaltigkeit, zahlreichen Neuheiten und Schönheit der Frucht der vorjährigen nicht nachstand, so daß sich Gelegenheit zu interessanten und nützlichen Studien sowohl für den Kartoffeln bauenden Landwirth, wie auch für die Hausfrau vollauf fand. — Die Parcellirungen größerer Grundstücke haben in der Kassubei ganz aufgehört. Es dürfte auch dieser Geschäftszweig, der namentlich in der Gründerzeit in Blüthe stand, sein Ende erreicht haben. Hat doch die Gründung neuer Colonien, wo sich Hunderte von Colonisten auf sogenannten Sandschollen, auf welchen sie sich nicht ernähren können, niederlassen, für das Gemeindewohl manches Nachtheilige im Gefolge. Ende der sechsziger und Anfang der siebenziger Jahre, wo auf den vielen umherliegenden Rittergütern große Bauten und Meliorationen ausgeführt wurden, fanden die Colonisten überall lohnende Beschäftigung. Heute sieht das Bild jedoch ganz anders aus, indem angesichts der schlechten Zeiten Meliorationen nur in vereinzelten Fällen noch vorgenommen werden.

Wien, 16. December. [**Agrartag. Marchregulirung. Rinderpest. Pferde-Prämiirung.**] Der auf Anregung der galizischen Landwirthschafts-Gesellschaft zusammengetretene Agrartag wurde in Wien am 10ten d. M. durch Graf Attems eröffnet und wählte den Fürsten Sapieha zum Präsidenten. Nach Erledigung der Formalien, u. A. wurde die Dauer des Congresses auf 8 Tage normirt, und sollen unerledigte wichtige Fragen einem späteren Congresse vorbehalten bleiben, trat die Versammlung in die Berathung der Frage über die übermäßige Besteuerung des Grundbesitzes und der Landwirthschaft ein und nahm das sehr umfangreiche und detaillirte Referat des Dr. v. Bilinski entgegen. Die sich hieran schließende Debatte, an welcher sich eine große Zahl von Rednern betheiligte, führte schließlich zur Annahme folgender drei Resolutionen: 1. „In Erwägung, daß der Grundbesitz derzeit übermäßig besteuert erscheint, spricht der Agrartag die Erwartung aus, daß durch die baldigst zu beendende Grundsteuerregulirung eine gleichmäßigere und gerechtere Besteuerung des Grund und Bodens und eine thunlichste Verminderung der Grundsteuer im Allgemeinen eintreten werde". 2. „Der Agrartag beschließt: die hohe Regierung ist zu ersuchen, die Vorlage eines Gesetzentwurfes in Erwägung zu ziehen, durch welchen die Beschaffung der Verwaltungskosten autonomer Körperschaften in einer vom bisherigen directen Zuschlagswesen losgelösten Weise geregelt wird". 3. „Die h. Regierung ist zu ersuchen, für den Fall einer Aenderung des Zuckersteuergesetzes vom 27. Juni 1878 keine Mehrbesteuerung des Landwirths eintreten zu lassen, damit demselben unter allen Umständen die Produktion der Rübe als des noch einzigen lucrativen Bodenprodukts, möglich bleibe". Die Annahme dieser Resolutionen erfolgte einstimmig bis auf die 3te, welcher die Vertreter Galiziens und der Bukowina nicht zustimmten. Die Debatte kehrte vornehmlich ihre Spitze gegen die Galizier, welche die Grundsteuerregulirung im Interesse ihrer ausgedehnten unbesteuerten Bodenflächen noch lange hinausschieben möchten. — Der zweite Gegenstand der Berathungen betraf die Zollreformen des Deutschen Reiches, und wurden einstimmig von der Versammlung folgende Resolutionen genehmigt: „Der österreichische Agrartag drückt den Wunsch aus, daß es der Regierung vor Allem gelingen möge, den jetzt bestehenden Handels- und Meistbegünstigungsvertrag mit Deutschland vom 1. Januar 1880 ab provisorisch auf mindestens 6 Monate zu verlängern. Sollte jedoch die Aufrechterhaltung der jetzigen Zollsätze für landwirthschaftliche und landwirthschaftlich-industrielle Produkte weiter nicht möglich sein, so möge die hohe Regierung schon die nächste Zeit hierzu benützen, um einen neuen Vertrag mit dem Deutschen Reiche abzuschließen, welcher unseren Export nach Deutschland in Produkten der Land- und Forstwirthschaft und landwirthschaftlichen Industrie vor allen anderen Staaten begünstigt. Sollte ein günstiges Vertragsverhältniß mit Deutschland jedoch nicht zu Stande gebracht werden, so wäre eine Revision unseres autonomen Zolltarifes anzustreben und hierzu die Einführung entsprechender Schutzzölle auch für Produkte der Landwirthschaft und landwirthschaftlichen Industrie ins Auge zu fassen. — Der österreichische Agrartag spricht sich ferner entschieden gegen jene Transporttarife aus, welche den ausländischen Transitverkehr gegenüber dem inländischen Exporte begünstigen. Der österreichische Agrartag erwartet schließlich von der h. Regierung, daß dieselbe der Förderung des Communicationswesens, insbesondere jenen Verbindungen, welche uns von der deutschen Zoll- und Eisenbahn-Politik unabhängig machen, die größte Aufmerksamkeit zuwenden und sich die thunlichste Mitwirkung Ungarns sichern werde". — Demnächst beschäftigte die Versammlung die Frage, betr. Förderung des Meliorationswesens, über welche Prof. Dr. Perels referirte. Die nach eingehender Debatte angenommenen Resolutionen fordern die Anstellung von Culturingenieuren, den Erlaß eines die Ab- und Zuleitung des Wassers berücksichtigenden Commassationsgesetzes, die Beschaffung der Geldmittel für Meliorationen und die Berücksichtigung des Meliorationswesens im landwirthschaftlichen Unterricht.

Die von der Regierung niedergesetzte Commission zur Prüfung der March-Regulirungsfrage hat beschlossen, daß mit Rücksicht auf die Schwierigkeiten, welche sich der Regulirung der March in ihrer ganzen, Mähren, Niederösterreich und Ungarn berührenden Ausdehnung entgegenstellen, die Regulirung vorerst auf Mähren zu beschränken ist. Dieselbe soll nunmehr in Theilstrecken, für deren jede eine Genossenschaft gebildet wird, in Angriff genommen werden. Beschleunigung der Arbeiten ist mit Rücksicht auf die enormen Verluste, welche der Landwirthschaft durch die Ueberschwemmungen der March, erst heuer wieder, erwachsen, dringend zu wünschen.

Der Rinderpest fielen in Steiermark während des jüngsten Ausbruchs zum Opfer 293 Stück Rindvieh und 1 Ziege; davon sind gefallen 27 und gekeult worden als krank 170, als verdächtig 97 Stück. Die Seuche hatte sich über 20 Ortschaften und 53 Höfe verbreitet. Die Abhaltung von Vieh-Märkten ist bis auf weiteres in den Seuchenbezirken noch untersagt.

Der mit der vom Ackerbauministerium angeordneten Pferdeprämiirung in Tyrol betrauten Commission wurden in 6 Stationen 240 Pferde vorgeführt, welche Zahl wohl dreimal so groß gewesen sein würde, wenn die Prämiirung vor Abhaltung der bedeutenden Viehmärkte, auf welchen das beste Material bereits verkauft war, stattgefunden hätte. Es wurde wenig Hervorragendes, dagegen mancher Mangel an den vorgeführten Zuchtthieren entdeckt und constatirt, daß grobe Fehler bei der Pferdezucht in Tyrol noch immer begangen werden. Die Prämiirungssumme, im Betrage von 1100 Fl., wurde denn auch zumeist als Aufmunterung vertheilt.

Aus Schlesien.

× **Breslau**, 18. December. [**Beförderung von milden Gaben für Oberschlesien. Oberschlesische Kohlen.**] Officiöser Mittheilung zu Folge hat der Minister der öffentlichen Arbeiten die königlichen Directionen der Staats- und unter Staatsverwaltung stehenden Privat-Eisenbahnen, letztere vorbehaltlich der Zustimmung der Gesellschafts-Vertretungen ermächtigt, die für die bedrängte Bevölkerung einzelner Kreise Oberschlesiens bestimmten milden Gaben an Lebensmitteln, Kleidungsstücken, Brennmaterial 2c. frachtfrei zu befördern. Außerdem haben bereits Ende October d. J. mit Ermächtigung des Ministers die königlichen Directionen der Niederschlesisch-Märkischen und der Oberschlesischen Eisenbahn für Kartoffeltransporte, welche nachweislich für die bedürftige Bevölkerung der oberschlesischen Kreise beschafft und verwendet werden, eine Ermäßigung um die Hälfte der tarifmäßigen Fracht zugestanden. Eine gleiche Ermächtigung ist neuerdings auch der königlichen Direction der Ostbahn ertheilt worden. Die Adressen und sonstigen Bedingungen, welche zur Verhütung von Mißbräuchen vorgeschrieben sind und von deren Beachtung die Zuwendung der bewilligten Vergünstigungen abhängig gemacht ist, gehen den übrigen Directionen durch die königliche Direction der Oberschlesischen Eisenbahn zu. Den Privat-Eisenbahn-Verwaltungen ist die Gewährung der nämlichen Erleichterungen anempfohlen worden.

Der Kohlen-Ausnahmetarif von oberschlesischen Stationen nach der Ostbahn und darüber hinaus vom 15. März d. J. hat, wie die „Nordd. Allg. Ztg." schreibt, nach den Berichten der betreffenden Eisenbahnverwaltungs- und Provinzialbehörden binnen kurzer Zeit zu einer nicht unbeträchtlichen Erweiterung des Absatzgebietes der oberschlesischen Kohle in Ost- und Westpreußen beigetragen. Die englische Kohle, welche vorher nicht nur den Markt an den Seeplätzen vollständig behauptete, sondern auch noch weit landeinwärts gedrungen war, ist jetzt mehr auf das engere Küstengebiet beschränkt geblieben und hat die Versorgung der Binnenplätze im Wesentlichen der oberschlesischen Kohle überlassen müssen. In Folge der Güte der letzteren, der Billigkeit, Leichtigkeit und Regelmäßigkeit ihres Bezuges sind viele Orte, welche bisher nur in geringem Maße sich der Steinkohle als Brennmaterial bedienten, in größerem Umfange zum Gebrauch derselben übergegangen, das seitherige Verbrauchsquantum an englischer Kohle ist durch die vermehrte Zufuhr oberschlesischer Kohle vielfach nicht nur ersetzt, sondern zum Theil noch erheblich übertroffen worden. Es hat also eine Steigerung des Kohlenverkehrs in Ost- und Westpreußen überhaupt stattgefunden. Wenn hierbei außerdem auch ein Preisrückgang der englischen Kohle bemerkt worden ist, so wird hierin gleichzeitig ein Vortheil für diejenigen zu finden sein welche ihre Bedürfnisse bisher noch durch das ausländische Produkt befriedigt haben. Angesichts dieser Erfolge und in richtiger Würdigung derselben sind daher, gutem Vernehmen nach, sowohl die betreffenden Provinzialbehörden als auch die Mehrzahl der kaufmännischen Korporationen der größeren Städte Ost- und Westpreußens für den Tarif und dessen Verlängerung eingetreten. Ein solcher Wunsch gewinnt gerade jetzt um so mehr an Berechtigung und Bedeutung, als dadurch zugleich einem großen Theile der bedrängten Bevölkerung einzelner Kreise Oberschlesiens erhöhte Gelegenheit zur Arbeit und zum Verdienst gegeben wird.

---

† **Breslau**, 16. December. [**Schwere schlesische Milchviehrasse.**] In der Sitzung des land- und forstwirthschaftlichen Vereins zu Oppeln am 23. October c. ward ein von Herrn Dr. Gascard-Haidehaus gestellter Antrag: „der Vereins-Section für Thierzucht den Auftrag zu ertheilen, darüber zu berathen, ob es empfehlenswerth sei, eine schwere schlesische Milchviehrasse zu züchten und als solche bei dem Heerdbuch anzumelden", angenommen. Zur Begründung seines Antrages führte Herr Dr. Gascard u. A. Folgendes aus:

„Für einen Züchter und Wollkenner sei es möglich, mit großer Sicherheit den Werth eines Wollschafes, das die Wolle im Jahreswuchs zeige, als Zuchtthier zu beurtheilen, weil das wichtigste Product des Thieres, die Wolle, und seine Figur sich dem Beurtheiler darstelle; auch der Werth eines Zuchtthieres irgend einer Fleischrasse lasse sich insofern durch den Augenschein beurtheilen, als das Thier in seinen Formen und seiner ganzen Erscheinung das zeige, was man von ihm verlange; anders sei dies bei dem Milchvieh, dessen Producte sich nicht in solcher Weise darstellen lassen. Hierin glaube er einen wesentlichen Grund dafür zu finden, daß wir nicht so ausgeglichene und sicher vererbende Milchrassen haben, wie Fleischrassen. Selbst der gewissenhafteste und sachkundigste Preisrichter werde oft nicht in der Lage sein, auf Schauen Milchthiere nach ihren Leistungen und ihrem Werth gerecht zu beurtheilen, einmal weil sich die Milchergiebigkeit nach den bisher angegebenen Milchzeichen nicht erkennen lasse, andererseits, weil die schwereren Formen der mehr zum Fleischansatz neigenden Thiere für Viele bestechender seien. Um nun trotz dieser Schwierigkeit in der Züchtung guter Milchthiere vorwärts zu kommen, würde eine zuverlässige Nachweisung der Milchergiebigkeit einzelner Stämme, wozu das Heerdbuch Anregung geben solle, gewiß förderlich sein. Er wolle es dahin gestellt sein lassen, ob es durchführbar sei, förderlich würde es sicher sein, wenn die Landwirthe einer Gegend, welche sich mit der Züchtung von Milchvieh mit besonderer Sorgfalt beschäftigen und dasselbe bei dem Heerdbuch anzumelden beabsichtigen, dasselbe einer Prüfung im Stall auf Milchquantität und Qualität unterwürfen. Diese Prüfung hätte alljährlich vielleicht 3—4 Mal ohne vorherige Anmeldung zu erfolgen. Er halte es für möglich, daß etwas Nützliches erreicht werden könnte, wenn eine größere Zahl von Züchtern Schlesiens, welche schweres Niederungs-Milchvieh züchten, sich vereinigten, um mit diesem Material einen homogenen Stamm heranzuziehen. Leistungen und Formen der Thiere seien vorzuschreiben, welche in dem Heerdbuch Aufnahme finden können. Würde man diesen Stamm unter dem Namen einer schweren, schlesischen Milchrasse im Heerdbuch einführen, so sei er überzeugt, daß den Leistungen entsprechende Preise zum Vortheil der Züchter für diese Thiere angelegt würden, und daß die Leistungen bei einem planmäßigen Vorgehen bald befriedigende werden würden. Wir würden es in wenigen Jahren dahin bringen können, daß die Durchschnitts-Erträge unserer Kühe den jetzigen höchsten Erträgen einzelner Individuen sich näherten oder sie erreichten."

—* (**Personalien.**) Dr. Emil Pott, Privatdocent in München, wurde vorbehaltlich der Genehmigung der nächsten Generalversammlung zum Präsidenten des deutschen Hopfenbauvereins gewählt.

—* (**Internationale Schafschau in Neubrandenburg.**) Die von dem Mecklenburg-Strehlitz'schen landwirthschaftlichen Verein für Mai 1880 in Neubrandenburg beabsichtigte internationale Schafschau hat eingetretener Umstände halber auf das Jahr 1881 verlegt werden müssen. Die interessirten Kreise sind hiervon benachrichtigt und werden die erforderlichen Bekanntmachungen über die demnächstige Ausführung seiner Zeit erfolgen.

† (**A. Bode's Melk-Apparat**) betreffend, geht uns folgende Zuschrift zu: „Der unterzeichnete landwirthschaftliche Verein bezog den sog. A. Bode'schen Melk-Apparat „Selbst-Melker" vom Erfinder, Berlin, Wrangelstraße 30, zur Probe, nachdem dieser Apparat wiederholt öffentlich empfohlen worden war, und betraute damit mehrere Vereins-Mitglieder. Die Urtheile derselben lauten über dies Instrument:

1. Herr Pfaff (Roitzsch.) „Der Melk-Apparat besticht anfangs sehr, die Milch läuft schnell und rein ab, nach einigen Malen bekommt man jedoch weniger Milch, weil die Kühe dieselbe zurückhalten. Erst nach längerem Melken mit der Hand kehrte dieselbe zurück. Die Striche zeigten sich mehr oder weniger entzündet und ließ bei längerem Gebrauch die Milch in Folge dessen ganz nach. Außerdem ergab sich noch, daß die Milch nicht mehr ganz rein war und dadurch die Löcher des Apparates verstopft wurden, weshalb man sich gezwungen sah, ihn oft herausnehmen zu müssen. Schließlich brauche man bei der neuen Methode mehr Zeit als bei der gewöhnlichen Art des Melkens."

2.) Schirmer (Neuhaus.) „Der vielfach besprochene Selbstmelker von Bode wurde mir zum Versuch mit dem Auftrage übergeben, darüber zu berichten. Nachdem ich die Gebrauchsanweisung genau studirt hatte, wurde von mir der Melkapparat bei einer Kuh in Anwendung gebracht und war das Resultat ganz überraschend, denn man hatte Noth, alle vier Silberröhrchen in die Striche des Euters zu bringen, weil sofort nach dem Einstrecken des ersten die Milch zu laufen anfig. Die Probe bei dieser Kuh, ich war persönlich mehrere Male dabei, fiel so gut aus, daß der damit betraute Beamte nicht blos eine Kuh, sondern damit noch mehrere Thiere melken ließ. Nach 3 Tagen erhielt ich die Meldung der Milchertrag lasse nach. Genaue Beobachtungen ergaben, daß die mit dem Melkapparat behandelten Thiere nicht blos weniger Milch gaben, sondern dieselbe fast ganz aufhörte. Der hinzugezogene Kreisthierarzt Liebener aus Delitzsch läßt sich darüber wie folgt aus; „„Das Einführen der Röhrchen in die Striche bringt natürlich eine heftige Reizung der Schleimhäute und dadurch bedingte Schmerzen hervor. Die Kuh hält in Folge dessen die Milch an und die Absonderung derselben wird überhaupt bedeutend verringert. Ihre Kühe denke ich sollen die Milch bald wiederbekommen, dagegen thun läßt sich Nichts."" Mehr als 14 Tage dauerte es, daß der frühere Milchertrag bei den Kühen nach dieser Manipulation zurückkehrte. Der Versuch brachte mir einen Verlust von mindestens 500 Liter Milch und bin ich froh, rechtzeitig mit dem Gebrauche dieses Instruments aufgehört zu haben, da ich sonst viel empfindlicheren Schaden gehabt haben würde.

Wir halten es für unsere Schuldigkeit, obige Versuche zu veröffentlichen. Da Herr Bode für die Leistungsfähigkeit und Güte seines Instruments garantirt hat, so sind wir gespannt, ob derselbe von diesen Versuchen Notiz nehmen wird. Der landwirthschaftliche Verein der Kreise Bitterfeld und Delitsch. (gez.) von Busse."

—* (**Rattenfalle.**) Auf dem Gute Ringelsbruch bei Paderborn ist, wie die „Landwirthschaftliche Zeitung für Westfalen und Lippe" berichtet, seit mehreren Jahren eine Rattenfalle eingeführt, welche sehr leicht herzustellen, dabei sehr wirksam ist und auch anderwärts nachgeahmt zu werden verdient. Man schlägt aus starken Brettern einen Kasten zusammen, dessen Größenverhältnisse ganz dem Raume, wo er aufgestellt werden soll, angepaßt werden können. Derselbe kann z. B. 3—5 Fuß lang, 2—2½ Fuß breit und 9—12 Zoll hoch sein. Den Deckel schraubt man mit 3 bis 4 starken Schrauben an, so daß er leicht abgeschraubt werden kann. An den beiden kürzeren Seiten des Kastens schneidet man eine weite Eingangsöffnung aus, die durch einen Schieber geschlossen werden kann, so daß die Ratten bequem durch den Kasten hindurch laufen können. Im Innern des Kastens bringt man abwechselnd von der einen und anderen Seite Querbretter an, welche kürzer sind, als die Breite des Kastens, so daß also der Weg durch den Kasten ein gewundener wird, und im Innern eine Anzahl halboffener Kammern entstehen. Man versieht nun den Kasten mit etwas Stroh oder anderem weichen Material und stellt ihn mit geöffneten Schiebern in eine ruhige dunkle Ecke im Schweinestall oder an einen anderen Ort, wo die Ratten hausen und deckt ihn mit Stroh zu. Dieser Kasten wird bald ein Lieblingsaufenthalt der Ratten, die darin ihre Nester machen. Nach einigen Wochen wird man schon aus dem Quicken erkennen ob Ratten darin sind, oder man schließt auf's Gerathewohl die Schieber, trägt den Kasten heraus, und schraubt den Deckel ab. Bei einer solchen Revision fanden sich einmal 40 junge und alte Ratten in einem Kasten, und thatsächlich liefern die Revisionen nicht nur häufig gute Ausbeute, sondern tragen auch wesentlich zur Verminderung und fast gänzlichen Beseitigung der Rattenplage bei.

Literatur.

Die menschlichen Nahrungs- und Genußmittel, ihre Herstellung, Zusammensetzung und Beschaffenheit, ihre Verfälschungen und deren Nachweisung. Mit einer Einleitung über die Ernährungslehre. Von Dr. J. König, Vorsteher der agricultur-chemischen Versuchsstation Münster i. W. Mit 71 in den Text gedruckten Holzschnitten. Berlin, Verlag von Julius Springer. 1880.

Der Verfasser übergiebt in seiner „Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genußmittel", deren vorliegender 2. Theil sich insofern an den ersten enge anschließt, als er gleichsam den erläuternden Text zu den Zahlentabellen desselben liefert, der Mitwelt ein höchst zeitgemäßes, nach Form wie Inhalt gleich ausgezeichnetes Werk. Der erste Abschnitt desselben behandelt die Ernährungs-

lehre, der zweite spricht von den animalischen, der dritte von den vegetabilischen Nahrungs- und Genußmitteln, eine allgemeine Uebersicht über den Gang der quantitativen Analyse der Nahrungs- und Genußmittel nebst Hülfstabellen, sowie das Gesetz, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln ꝛc. bilden als Anhang den Schluß des inhaltvollen Werkes, welches durch ein beigefügtes alphabetisches Sachregister eine ebenso anerkennenswerthe Abrundung, wie erwünschte Erleichterung des Gebrauches erfährt. Mit umfassender Sachkenntniß und nur bestrebt, die erprobten Erfahrungen der Wissenschaft dem täglichen Leben dienstbar zu machen, ist es dem Verfasser gelungen, sowohl in erschöpfender Weise alle menschlichen Nahrungsstoffe hinsichtlich ihrer Zusammensetzung, ihres Nährwerthes und der Verfälschungen, welche sie zu erleiden haben, zu erörtern, als auch für diese seine Darstellung, die dem Zwecke des Buches angemessene, prägnante, allgemein verständliche Form zu finden, und dadurch den universellen Werth des Werkes zu epochemachender Bedeutung zu erheben.

Unsere Hausthiere. Handbuch der rationellen Zucht, Ernährung und Pflege. Von Dr. William Löbe, Redacteur der Illustrirten Landwirthschaftlichen Zeitung. Mit 131 in den Text gedruckten Original-Holzschnitten. Leipzig. Dr. Willmar Schwabe. 1880.

Dieses neueste Werk des ungemein fruchtbaren Autors schließt sich der ausgedehnten Kette seiner literarischen Erzeugnisse in ebenbürtiger Weise an, nicht minder, wie es eine schätzbare Erweiterung der neuerdings, und mit Recht, so reich cultivirten Literatur über Thierzucht bildet. Das Buch zerfällt in zwei Theile, deren erster die allgemeine Lehre von der Zucht, Ernährung und Pflege der landwirthschaftlichen Hausthiere behandelnd die Zuchtbegriffe, Berechnung, Zubereitung ꝛc. der Futtermittel, Mästung, Körperpflege ꝛc. erläutert, während der zweite die Specialvorschriften der Thierzuchtlehre für die einzelnen Thiergattungen gesondert, Pferde, Rindvieh, Schafe, Ziegen, Schweine, Kaninchen, Federvieh, darlegt. Das Buch zeichnet sich durch Vollständigkeit in der Behandlung der Materie aus, da der Verfasser auch die geringfügigsten Details, sowohl der Züchtung wie der Haltung der Thiere, hervorzuheben wußte. Zahlreiche, gelungene Abbildungen dienen dem Buche zur Zierde und fördern das Studium.

Die Käfer. Eine Anleitung zur Kenntniß der Käfer im Allgemeinen wie auch zur zweckmäßigen Einrichtung von Käfersammlungen. Von Dr. Gustav Bernhardt. Mit 72 illuminirten Abbildungen auf 6 Tafeln. 6. verbesserte Auflage.

Die Schmetterlinge. Eine Anleitung zur Kenntniß der Schmetterlinge und Raupen, welche in Deutschland vorkommen, nebst einer Anweisung, Schmetterlings- und Raupensammlungen anzulegen. Von Dr. Gustav Bernhardt. Mit 35 colorirten Abbildungen auf 6 Tafeln. 7. verbesserte Auflage.

Die beiden vorstehend aufgeführten, im Verlage von O. Hendel in Halle a/S. erschienenen, Schriftchen geben in leicht faßlicher Darstellung eine kurze Schilderung der Insecten nach ihren Entwickelungsstadien, Gestaltung und Lebensweise mit zahlreichen bildlichen Erklärungen. Dem Verfasser war es offenbar darum zu thun, den Sinn der Jugend für die Mannigfaltigkeit der sie umgebenden lebenden Natur anzuregen, die Forscher- und Sammlerlust zu wecken und zu fördern. Wenn wir uns auch mit der Form, welche der Verfasser hierfür wählte, im Ganzen einverstanden erklären können, so hätten wir doch gewünscht, der Verfasser hätte sich bei der Beschreibung der Ernährung und Lebensweise der Insecten nicht mit dem bloßen Hinweise, daß Einzelne von ihnen ganze Wälder und Ernten zu zerstören im Stande sind, begnügt, sondern durch etwas eingehendere Besprechung der betreffenden Arten und der von ihnen bedrohten Pflanzenspecies die Gefährlichkeit solcher Insecten demonstrirt und auch nach dieser, so eminent wichtigen, Seite für die Aufklärung der Jugend Sorge getragen.

Der junge Mineralog. Darstellung des Gesammtgebietes der Mineralogie nebst einer kurzen Geschichte der Entstehung und Fortbildung der Erde. Mit in den Text gedruckten Abbildungen. Von Dr. F. Teichmann. 2. vermehrte und verbesserte Auflage. Halle, Verlag von Otto Hendel.

Gleich den beiden vorstehenden Werkchen ist auch das vorliegende der Jugend gewidmet, welche der Verfasser in gedrängter, allgemein verständlicher Fassung mit dem Gesammtgebiete der Gesteinslehre vertraut zu machen sich angelegen sein läßt.

Zur Recension eingegangen:

Der Vieh- und Fleischhandel von Berlin. Reform-Vorschläge mit Bezugnahme auf die neuen städtischen Central-Viehmarkt- und Schlachthof-Anlagen. Von O. Hausburg, königl. preuß. Oekonomierath und General-Secretair des Deutschen Landwirthschaftsraths. Mit 2 lithographirten Tafeln. Berlin, Verlag von Wiegandt, Hempel und Parey. 1879.

Brehm's Thierleben. Allgemeine Kunde des Thierreichs. 3 Abtheilung. 2. Band: Die Fische von Dr. A. E. Brehm. Mit 145 Abbildungen im Text und 11 Tafeln von Gustav Mützel, H. Braune und Robert Kretschmer. Leipzig, Verlag des Bibliograpischen Instituts. 1879.

Berlin, 15. December. [**Schlachtvieh-Markt.**] Zum Verkauf standen: 2166 Rinder, 7633 Schweine, 1222 Kälber, 3152 Hammel. — Der Rindviehhandel war im Allgemeinen ein ebenso flauer wie vor acht Tagen. Es wurde zwar zum Export mehr wie an diesem Tage angekauft, bessere Preise indessen nicht angelegt. Bezahlt wurde für I. Qual. 60—63, für II. 54—56, für III. 46—48, für IV. 40—44 Mk. pro 100 Pfd. Schlachtgewicht. Etwas angenehmer war das Schweinegeschäft, wo der um ca. 700 Stück geringere Auftrieb, sowie speciell die geringe Zufuhr von Russen und Bakoniern einen Preisaufschlag zu Wege brachte. Ausgegeben wurde für beste Mecklenburger 47—49 Mk., für Landschweine 44—46 Mk., für Russen 40—42 Mk. bei einer Tara von 20 pCt. Bakonier brachten je nach Qual. 46—48 Mk. bei einer Tara von 40—45 Pfd. pro Stück. Kälber erzielten bei sehr langsamem Geschäft 40—50 Pf. pro Pfund Schlachtgewicht, ganz exquisite Waare 55 Pf. — Im Hammelgeschäft brachte der Umstand, daß über 1000 Stück weniger am Platz waren, mehr Bewegung, jedoch da der locale Bedarf immer noch zu schwach, ohne bessere Preise, so wurden die wenigen feinen Exemplare mit 50—55, geringere dagegen mit 40—45 Pf. per 100 Pfd. Schlachtgewicht bezahlt.

Breslau, 18. December. [**Hypotheken-Bericht von Carl Friedländer.**] Trotz der Nähe des Januar-Termins waren die Hypotheken-Umsätze in letzter Woche nicht bedeutend. Nach guten fünfprocentigen Hypotheken ist allerdings sehr lebhafter Begehr, das Angebot davon ist jedoch, da die Bauthätigkeit ganz darniederliegt, überaus gering. Hochausgehende Eintragungen und Hypotheken auf entfernte Lagen bleiben vernachlässigt; Gutshypotheken direct hinter landschaftlichen Pfandbriefen sind begehrt, aber wenig am Markte.

Preise der Cerealien zu Breslau am 18. December 1879.
Festsetzungen der städtischen Markt-Deputation.

pro 100 Kilogramm.	schwere höchst. M	schwere höchst. ₰	schwere niedr. M	schwere niedr. ₰	mittlere höchst. M	mittlere höchst. ₰	mittlere niedr. M	mittlere niedr. ₰	leichte Waare höchst. M	leichte Waare höchst. ₰	leichte Waare niedr. M	leichte Waare niedr. ₰
Weizen, weißer	22	10	21	70	21	—	20	40	20	—	19	20
dito gelber	21	20	21	—	20	40	20	—	19	60	18	60
Roggen	16	90	16	60	16	30	16	—	15	80	15	40
Gerste	17	—	16	60	15	90	15	30	14	90	14	40
Hafer	13	80	13	60	13	20	13	—	12	80	12	40
Erbsen	19	50	18	80	17	70	17	30	16	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Festsetzungen der Handelskammer-Commission

pro 100 Kilogramm.	feine M	feine ₰	mittle M	mittle ₰	ord. Waare M	ord. Waare ₰
Raps	22	75	21	75	20	—
Winterrübsen	22	—	21	—	19	—
Sommerrübsen	22	—	19	75	17	—
Dotter	21	—	19	—	16	—
Schlaglein	25	50	23	50	20	—

Heu, 2,60—3,00 Mark pro 50 Kilogr.

Roggenstroh 20,00—22,00 Mark pro Schock pr. 600 Kilogr.

Kartoffeln per Sack (2 Neuscheffel = 75 Kilogr. oder 150 Pfd. Brutto) beste 3,00—4,50 Mk., geringere 2,50—3,00 Mk., pro Neuscheffel 75 Pfund Brutto beste 1,50—2,25 Mk., geringere 1,25—1,50 Mk., pro 2 Liter 0,10 bis 0,15 Mk.

Spiritus höher, gek. 15 000 Liter per 100 Liter à 100 % per December 60,60 Gd., per December-Januar dito, per Januar-Februar —, per April-Mai 62,90 bez., Br., per Mai-Juni 63,50 Br., per Juni-Juli 64 Gd., per Juli-August 64,50 Gd., per August-September 64,90 bez.

(Telegramm.) **Berlin,** 18. December. Weizen besser, December-Januar 230,50, April-Mai 238,50. Roggen besser, December-Januar 169,00, April-Mai 174,75, Mai-Juni 173,50. Rüböl fest, December-Januar 54,00, April-Mai 55,40. Spiritus: höher, loco 61.50, December-Januar 61,10, April-Mai 62,50. Hafer December-Januar 143,00, April-Mai 150,50.

(Telegramm.) **Stettin,** 18. December. Weizen unverändert, December 225,00, Frühjahr 233,50. Roggen ruhig December 163,50, Frühjahr 166,50. Rüböl geschäftslos, December 54,00, April-Mai 56,00. Spiritus loco 59 20, December 59,00, Frühjahr 61,10.

Fragen und Antworten.

Fragen:

Communalsteuern. Ist ein Gemeindevorstand berechtigt, ohne vorhergegangene Aufforderung betreffs Einsendung der Communalsteuern sofort einen Mahnzettel mit Androhung der Pfändung innerhalb drei Tagen zuzuschicken? P.

Antworten:

Ertrag der Sojabohne. (Nr. 96.) In diesem Frühjahr pflanzte ich in meinem Garten drei Körner Sojabohne. Dieselben gingen gut auf und entwickelten sich zu kräftigen Exemplaren, ohne daß sie besonders gepflegt wurden. Diese drei Stauden ergaben 564 Schooten, welche theils drei, zwei und ein Korn enthielten. Zusammen ergaben die Schoten 907 keimfähige, gut entwickelte Körner. Von den drei Samenkörnern waren zwei dunkelbraun, und ein Korn hellgelb. Von den erzielten 907 Körnern waren 367 hellgelb und nur 540 dunkelbraun, demnach hat die hellgelbe Sorte mehr Samen geliefert, als die dunkelbraune.

Paul Riemann, Scheitnig, Breslau.

* * *

Angefrorene Kartoffeln. (Nr. 99.) Ueber die Verwerthung angefrorener Kartoffeln äußert sich Herr Jasse-Linde in der „Deutsche landwirthschaftliche Zeitung" u. A. folgendermaßen: Ist Frost in den Keller gedrungen, so hat dies in der Regel nicht viel auf sich, da, namentlich bei hoher Aufschüttung und der sich in Folge dessen entwickelnden Wärme, zunächst nur die obere Schicht leidet, die mit leichter Mühe abzunehmen ist. Freilich muß man, nachdem der Keller gut versichert und die Luft darin wieder entsprechend warm ist, wiederholt nachsehen und alle gefrorenen Kartoffeln, d. h. solche die nasse, weiche Stellen zeigen, sofort entfernen, da das aus ihnen auslaufende Wasser verderblich auf die darunter liegenden gesunden Knollen wirkt. Ist Frost in die Mieten gedrungen, so ist die Sache unangenehmer. Wenn man nicht Gelegenheit hat, diese Kartoffeln sofort in der Brennerei zu verwenden oder nach einer solchen zu verkaufen (erfahrungsmäßig thut das einmalige Gefrieren der Ausbeute an Spiritus wenig oder gar keinen Abbruch), so ist vorläufig nur zu rathen, die Mieten mit langem Dung oder, was noch besser, mit Kiefernnadeln zuzudecken, damit der Frost nicht tiefer eindringt, und nur nach und nach so viel aufzunehmen, als sofort verbraucht werden. Wird die Witterung später gelinder und ist zu befürchten, daß die Kartoffeln unter der Decke aufthauen, so legt man die Miete bloß und läßt die angefrorenen rein absammeln und die übrigen wieder zudecken. Doch ist stets zu rathen, letztere nicht bis ins Frühjahr aufzubewahren, da sie doch mehr oder weniger gelitten haben und sich nicht gut halten, namentlich ist es von Nachtheil, dieselben zur Saat zu verwenden; man thut besser, sie bei Zeiten nach der Brennerei zu fahren und sich nöthigenfalls neue Saatkartoffeln anzuschaffen. Hat man verhältnißmäßig viel erfrorene Kartoffeln, die nicht in der Brennerei zu verwerthen sind, so empfehle ich, wie es vielfach angerathen wird, solche nicht, nachdem sie gekocht [illegible] ist, [illegible] gedämpft sind, behufs Aufbewahrung einzustampfen. Es ist dies sowohl für den Augenblick eine zu große Arbeit, wie solche auch oft nicht recht gelingt, und die Masse alsdann nicht den Futterwerth hat, den man, der aufgewandten Mühe nach, berechtigt ist zu erwarten; zum mindesten ist und bleibt es immer ein umständliches Verfahren. Wenn man dagegen solche gänzlich erfrorene Kartoffeln im Freien dünn ausbreiten läßt, und zwar möglichst auf Rasen, auf in der Nähe des Gehöftes liegende Raine, in Koppeln, oder auf Rasenstücke in Park und Garten, so verbleiben dieselben durchaus verwendbar als Viehfutterung. Sie haben, nachdem sie gekocht sind, fast das Aussehn von nicht gefroren gewesenen Kartoffeln; sie nehmen wieder ihre runde volle Form an, nur sehen sie inwendig etwas dunkler aus, werden aber vom Vieh gern genommen und sind demselben auch zuträglich. Das Verfüttern der gefrorenen Kartoffeln in der geschilderten Weise ist ein bei weitem einfacheres und billigeres Verfahren, und auch weniger riskant, als es durch das Einsäuern wird; ich kann es den Landwirthen, die etwa in die Lage gekommen sind oder oder noch kommen, es mit erfrorenen Kartoffeln zu thun zu haben, nur empfehlen.

* * *

Breslauer Getreidemarkt. (Nr. 101.) Wenn das Getreide egalisirt, d. h. Sack für Sack zu einem bestimmten Gewicht eingewogen ist, so ist kein Gutgewicht zu geben. Anders jedoch, wenn die Säcke unegal eingewogen sind, dann kommen auf 3 Sack, also ca. 5 Centner, 2 Pfund Gutgewicht; das ist hier in Breslau schon eine sehr alte Usance. Z.

Für die Nothleidenden in Oberschlesien

gingen bei uns ein: B. aus Stroppen 5 Mark, Dom. Smosen bei Krotoschin 70 Mk., O. P. aus Pitschen 150 Mk., „Ungenannt" 50 Mk., Dom. Schmellwitz bei Schweidnitz 100 Mk., Ch. 15 Mk. Sa. 396 Mark, welchen Betrag wir an den Vorstand des landwirthschaftlichen Central-Vereins für Schlesien abgeliefert haben. — Zu obiger Summe treten noch 50 Mark von dem landwirthschaftlichen Verein zu Pritzwalk in der Priegnitz, welche durch die Expedition der „Schlesische Zeitung" an den Nothstand-Ausschuß des vaterländischen Frauen-Vereins abgeliefert worden sind. — Wir bitten um weitere gütige Spenden. Redation des „Landwirth".

Verantwortlicher Redacteur: Walter Christiani in Breslau

Viehfutter-Dämpfapparate.
Robey & Comp., Breslau,
Kaiser Wilhelmstrasse No. 20.

Zu Weihnachtsgeschenken passend empfehle ich
wollene Tücher, Westen, Gamaschen, Kniewärmer, Pulswärmer, Strümpfe, Socken, Winterhandschuhe, Strumpfgürtel, Muffhalter, Nähkasten, Wunderknäuel, Cravatten, Träger ꝛc. ꝛc. zu sehr soliden Preisen!
August Glatschke,
Königsstraße 1, 2ter Laden Ecke Schweidnitzerstraße.

Die Königsberger land- u. forstwirthschaftl. Zeitung
für das nordöstliche Deutschland. Erstes Quartal sechszehnten Jahrgangs.
Die Zeitung erscheint **wöchentlich einmal** 1½ bis 2 Bogen stark. **Sachliche Erörterung** der **landwirthschaftlichen Interessen** auf **wirthschaftlichen und technischem Gebiete,** unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse des **nordöstlichen Deutschlands. Ueber Alles** was durch **Verringerung der Productionskosten,** durch **Verbesserung der Beschaffenheit der landwirthschaftlichen Erzeugnisse** (des Getreidebaues, der Viehzucht, des Meiereibetriebes und sämmtlicher landwirthschaftlichen Nebengewerbe), **durch Erzielung besserer Absatzwege** u. s. w. zu einer **nachhaltigen Steigerung** des **landwirthschaftlichen Reinertrages** führen kann, werden die Leser der „**Königsberger land- und forstwirthschaftlichen Zeitung**" **vollständig und rechtzeitig** Kenntniß erhalten.
Abonnement pro Quartal 2 Mk. 50 Pfg bei allen Postanstalten. (Post-Zeitungs-Katalog pro 1880 Nr. 2297). **Im Buchhandel** bei **Ferd. Beyer in Königsberg** und **unter Streifband** von der **Redaction** bei franco Zusendung 3 Mk. pro Quartal.

Bank- und Handels-Zeitung
nebst den Beilagen:
„Landwirthschaftlicher Anzeiger" und **Verloosungslisten".**
Täglich 2mal erscheinendes Organ für Politik, Handel, Bank-, Credit- und Versicherungswesen, Industrie, Landwirthschaft und Verkehr. (27. Jahrgang.)
Von hervorragender Bedeutung ist unter den wirthschaftlichen Verhältnissen der Gegengenwart die Rubrik „**Vom Produktenmarkt**" geworden, worin die „Bank- und Handels-Zeitung" alle anderen Blätter Deutschlands an Umfang, Reichhaltigkeit und Genauigkeit übertrifft. Ueber mehr als **150** Landesprodukte und Colonialwaaren bringt unser Blatt von allen maßgebenden Handelsplätzen regelmäßige Marktberichte, **welche dem Producenten und Händler es ermöglichen, jede Conjunctur wahrzunehmen.** Bei den heut in Folge der Zollverhältnisse und der mangelhaften Ernte in Europa vergrößerten Schwankungen thut rasche, zuverlässige und vielseitige Information mehr Noth als sonst. Dem Capitalisten und Banquier gewähren unsere Handelsberichte Material zur Berechnung, welche Aussichten gewisse Fabrikationszweige, über deren Rohstoffe oder Produkte wir berichten, für die Zukunft bieten und in wie weit die heut beliebte Bewegung in **Industriepapieren** Berechtigung findet. In dieser Beziehung werden durch jene Marktberichte unsere zahlreichen Artikel über Börsengeschäfte und Effectivhandel ergänzt. Für **Brauereien** sei hier notirt, daß die „Bank- und Handels-Zeitung auch regelmäßige Handelsberichte über **Gerste, Malz** und **Hopfen** bringt.
Die „**Bank- und Handels-Zeitung**" welche sich einer weiten Verbreitung erfreut, wird vorzugsweise von **Kaufleuten, Banquiers, Landwirthen, Fabrikanten und Capitalisten** gelesen, weshalb sie allen Geschäftsleuten, welche mit ihren **Inseraten** auf jene Kreise reflectiren, bestens empfohlen werden kann. **Insertions-Preis** für die gewöhnliche Petitzeile 40 Pf. — **Abonnements** zum Preise von vierteljährlich 8 Mark für **Deutschland** und **Oesterreich** — zu 13 SR. für **Rußland** und **Polen** — nehmen **alle Post-Anstalten** an, in **Berlin sämmtliche Zeitungsspediteure** und die
Expedition der „Bank- und Handels-Zeitung".
Berlin W., Jägerstraße 14.

Die landwirthschaftliche Dorfzeitung.
Herausgeber G. Kreiß, Generalsecretair des Ostpr. landw. Centralvereins.
Vom Standpunkte der landw. Praxis aus redigirt, ist **die Dorfzeitung** ein treuer Rathgeber des kleineren Grundbesitzers in Haus und Hof. — **Die Dorfzeitung (17. Jahrgang)** erscheint wöchentlich ½ Bogen stark. Abonnement nur **75 Pfg. pro Quartal** bei allen Postanstalten (Postzeitungs-Katalog pro 1880 Nr. 2500) für das landwirthschaftliche Publikum bestimmte Bekanntmachungen, zu **15 Pfg.** die Petitzeile, finden durch diese Zeitung die **weiteste** Verbreitung.

Fowler'sche Dampfpflüge
des allein bewährten Systems
werden jetzt in jeder Grösse gebaut.
Ueber 150 solcher Dampfpflüge sind in Deutschland und Oesterreich in Verwendung.
Ferner
Fowler'sche
Strassen-Locomotiven
zum Betrieb von Dampfdreschmaschinen und Transport von Lasten liefern
John Fowler & Co.
Magdeburg.

Gelegenheitskauf.
Ein Gut in Galizien, an Bahn und Straße gelegen, mit guten massiven Gebäuden, ertragreichem Boden und einem Areale von circa 800 Morgen, ist theilungshalber um den äußerst geringen Preis von 20 000 fl. bei halber Anzahlung zu verkaufen. Hypothek kann mit 9 pCt. stehen bleiben. (413:4
Näheres durch
L. Urbanik in Czernowitz.

70 Stück Schafe
zur Mast hat abzugeben
Dom. Ossen bei Medzibor.

Zu Festgeschenken für **Landwirthe** empfohlen
Die Thierzucht.
Vierte vermehrt und neubearbeitete Auflage.
Zwei Bände.
Bd. I: **Die Züchtungslehre.** Mit 174 Abbild. Preis 15 M, in stylvollem Einbande 18 M.
Bd. II: **Die Fütterungslehre** Neubearb. u. verm. von **Dr. H. Weiske.** Mit 26 Abbild. Preis geh. 6 M, in stylv. Einb. 8,50 M.
SETTEGAST
Kgl. Geh. Regierungs-Rath
Director der landwirthschaftlichen Akademie Proskau.
Die **Landwirthschaft und ihr Betrieb.**
Drei Bände.
Preis geh. 18 M, in stylvollem Einbande 24 M.
Beide epochemachenden Werke des berühmten Autors sind von der Kritik als bahnbrechend für die Thierzucht und Landwirthschaft bezeichnet worden; die „Thierzucht" wurde gleich bei dem Erscheinen in sieben Sprachen übersetzt.

J. Amuel Nachf. W. Teschner
Hof-Optikus und Mechanikus,
Berlin W. Friedrichstrasse 180.
empfiehlt sein Lager optischer, mechanischer und landwirthschaftlicher Instrumente von den einfachsten bis zu den feinsten zu billigsten aber festen Preisen. **Operngläser,** schon von 7 Mk., **Krimstecher,** von 15 Mk., **Barometer aneroid,** von 10 Mk. und **Thermometer** von 1 Mk. an. Umtausch etwa nicht convenirender Instrumente nach dem Feste bereitwilligst.

Jagd- und Scheibengewehre
Jagd-Utensilien u. Patronen,
sowie Reparaturen jeder Art unter Garantie.
C. Rache, Oderstraße 13.

Orig. Hunt'schen Kleereiber zu Dampf,
ganz gut, verk. billig Dom. Borek bei Posen.

Druck u. Verlag von W. G. Korn in Breslau

Hierzu ein zweites Blatt.

Erscheint
wöchentlich zweimal
Vierteljährlicher
Abonnementspreis 4 Mark.

Der Landwirth.

Allgemeine landwirthschaftliche Zeitung.

Herausgegeben von Oekonomierath Korn.

Insertionsgebühr
für die 5spaltige Petitzeile 20 Pf.,
für die 3spaltige Zeile im „Sprechsaal“
50 Pf.

№ 102. — Zweites Blatt. Breslau, 19. December 1879. Fünfzehnter Jahrgang.

Inhalts-Uebersicht.

Größere Aufsätze: Aus der Samen-Controlstation des Breslauer landwirthschaftlichen Vereins. — Zum Gesindewechsel.
Notizen: Conservirung von Cadavern und Pflanzen. — Zur Naturgeschichte des Kukuks.
Die letzten Entscheidungen des königlichen Ober-Tribunals. S. 551 und 552.

Aus der Samen-Controlstation des Breslauer landwirthschaftlichen Vereins.

Die berühmten Schriften von Liebig über Anwendung der Chemie auf den Ackerbau sowie über die Ernährungsgesetze der Pflanzen, haben eine neue Aera für die Landwirthschaft zur Folge gehabt. Man fing an, auch im Feldbau die Lehren der Wissenschaft allgemein zu verwerthen, und zur Verbindung von Theorie und Praxis wurden an zahlreichen Orten agriculturchemische Versuchsstationen ins Leben gerufen. Eine wesentliche Aufgabe dieser Laboratorien bildet die Ausmittelung der höchsten Ertragsfähigkeit unserer verschiedenen Bodenarten und in Folge dessen die Analyse der Ackerkrume und der Düngemittel, wobei besonders letztere, die künstlichen Handelsdünger bei ihrem verschiedenartigen Werthe scharfe Controle erfordern, die nur mit allseitiger Unterstützung der Landwirthe ausgeführt werden kann. Diese Unterstützung wird jedoch, wie bekannt, den chemischen Versuchsstationen reichlich entgegengebracht: unsere landwirthschaftlichen Vereine veranstalten zahlreiche belehrende Vorträge über die Zusammensetzung der verschiedenen Bodenarten, über die Verbesserungsfähigkeit derselben und über die hierzu nothwendigen chemischen Zusätze, und dabei hat sich die Untersuchung der Düngemittel vor dem Ankauf, sowie die Garantieleistung der verkaufenden Firmen für den procentischen Gehalt dieser Waaren bereits vielseitig eingebürgert.

Wie stiefmütterlich werden dagegen, wenigstens bei uns in Schlesien, noch die Schwestern der Chemie, die Botanik und Pflanzenphysiologie, behandelt! Man sollte denken, wenn das Feld mit aller Sorgfalt vorbereitet und aufs beste gedüngt worden ist, daß nun diese Arbeit auch nur vorzüglicher Vegetation zu Gute kommen dürfe, daß man stets nur möglichst reine und gut keimfähige Saatwaare dem präparirten Boden anvertrauen würde. Wie sehr oft wird aber in diesem wichtigen Punkt alle Vorsicht bei Seite gelassen, wie oft wird alle Mühe nur theilweise oder gar nicht belohnt, wenn die Saatwaare sich als schlecht keimfähig oder gar als gänzlich keimungsunfähig herausstellt oder wenn mancherlei Unkräuter auf Kosten der Culturpflanzen und des schönen Düngers emporschießen?

Nachdem der Breslauer landwirthschaftliche Verein durch die Uebelstände des Saatenmarkts veranlaßt, die Samen-Controlstation für Schlesien 1875 errichtet hat, ist die Möglichkeit gegeben, wie beim Dünger auch beim Kauf und Verkauf der Saatwaaren eine allgemeine Controle einzuführen und so die schlechten Waaren aus dem Handel verschwinden zu machen. Hierzu aber ist der Samen-Controlstation die energische Hülfe der Landwirthe unbedingt nöthig, das gemeinsame Zusammengehen mit denselben, vor Allem mit den zahlreichen anderen landwirthschaftlichen Vereinen, welche bis jetzt, soweit es mir bekannt geworden ist, leider nur eine sehr spärliche Thätigkeit nach dieser Richtung entfalten. Gerade diese Vereine aber könnten am leichtesten das allgemeine Interesse auf Hebung des procentischen Gebrauchswerthes unserer Sämereien hinlenken und die Parole ausgeben: Wir kaufen keinen Samen, welcher nicht vorher untersucht ist und dessen Gebrauchswerth uns nicht procentisch garantirt wird, und wir kaufen ihn auch nicht, wenn die Nachuntersuchung einen Minderwerth (über 5 pCt.) herausstellt. Ein dankenswerthes Unternehmen der landwirthschaftlichen Vereine wäre es auch, wenn sie ihre Mitglieder zum gemeinsamen Bezug der Waaren mittelst Genossenschaften anregten, denn nur durch constanten Druck sowie durch den ermöglichten Abschluß größerer Posten werden die Firmen zahlreicher als bisher darauf eingehen, Garantie für Sicherheit und Keimfähigkeit zu übernehmen. Beim Gesammtankauf des Bedarfs ganzer Ortschaften können letztere überdies leichter ihre Bedingungen stellen und erhalten eine schöne und billigere Waare.

Die Zahl der bestellten Untersuchungen in der Station hat während vergangener Saison nahezu 300 betragen, eine sehr geringe Menge gegen die mehr als 900 Prüfungen, welche alljährlich in der Station Kiel für das kleinere Schleswig-Holstein ausgeführt werden. Was soll diese Zahl bedeuten gegen die Menge der in Schlesien verwendeten Sämereien? kaum daß sie hinreicht, aus ihr allgemeine Beobachtungen zu erschließen. Soviel steht aber fest, daß die Güte der Handelssämereien in Schlesien überaus wandelbar ist, so daß der Eine, welcher ohne Untersuchung dennoch gute Waare erwirbt, dies rein dem blinden Zufall zu verdanken hat, während der Andere jene Versäumniß zu spät bitter bereuen muß.

14 Breslauer und 6 auswärtige Firmen sandten Proben, einige in größerer Anzahl. Contractlich hatten sich folgende Firmen zur Garantieleistung ihren Kunden gegenüber verbunden: O. Hübner, A. Gottwald u. Co., E. Monhaupt der Aelt. in Breslau, A. Loewenthal in Oels. Mehrere Firmen, darunter sehr bedeutende, bemühten sich auch ohne Contract, die Kleesaat sorgfältig reinigen und von Kleeseide befreien zu lassen.

Die Zahl der untersuchten Rothkleeproben betrug 159; darunter waren 106 frei von Kleeseide, 53 mit Kleeseide durchsetzt, zum Theil in sehr hohem Maße. Auch von den Luzerneproben war ein Drittel kleeseidehaltig, und Kleeseide befand sich ferner in 9 von 26 daraufhin untersuchten Timotheeproben; in einer 422 Körner auf 100 Gramm der Probe. Das non plus ultra leistete eine Probe von Schwedischem Klee mit der colossalen Menge von 9080 Kleeseidekörnern in 100 Gramm. Da sich die Samen des Schmarotzers aus schwedischer Kleesaat nicht entfernen lassen, so kann eine derartige Waare auf große Zeiträume hin den Acker verunreinigen. Denn die Kleeseidekörner sind im Stande, unter Umständen Jahre lang ihre Keimfähigkeit zu bewahren.

Die Verunreinigung der Kleearten mit anderen Unkrautsamen war zum Theil sehr gering, zum Theil erheblich, bei Rothklee im Maximum 12,44 pCt. Der durchschnittliche Gebrauchswerth des Rothklee betrug 82,48 pCt., das Maximum war 93,36 pCt., das Minimum 68,73 pCt. Die meisten Proben enthielten schlecht ausgereifte, beim Quellen hart bleibende Körner, im höchsten Falle 16 pro 100, wodurch natürlich die Keimfähigkeit bedeutend beeinträchtigt wurde. Luzerne keimte im Mittel mit 85,52 pCt. Viele Rothklee- und Luzerneproben waren reich an zerschlagenen Körnern infolge gewaltsamen Maschinendrusches; derartige Körner besitzen je nach dem Grad der Verletzung noch eine gewisse Lebensenergie, aus vielen der stärkst beschädigten erwächst jedoch keine Pflanze mehr. Schlecht keimfähige Proben wurden neben sehr guten auch von Gelbklee, Tannenklee, Weißklee, Serradella und Esparsette untersucht, ebenso von Runkeln, Möhren und Zuckerrüben. Unter den Nadelholzarten keimte die Kiefer nur zwischen 25—50 pCt. Die Grassamen bilden in Verunreinigung und Keimfähigkeit noch immer einen der wundesten Flecke im Samenhandel; auch Timothee und Raygräser vor Allem [illegible] immer die beste Keimfähigkeit. Besonders stark verunrei[illegible] regelmäßig das französische Raygras, ferner Schwingel, Rispe, Kammgras, Fuchsschwanz, Knaulgras und Rasenschmiele. Eine Fuchsschwanzprobe keimte mit 1 pCt., die beste mit 27 pCt., Wiesenrispe keimte von 7,17 pCt. bis 69,12 pCt., eine Roggenprobe mit 25 pCt. und ebenso schlecht oder gut erwiesen sich sämmtliche übrigen Grasarten. Es ist ewig schade, daß gerade von unseren besten Futtergräsern zumeist ein solcher Schund in den Handel gelangt, den man nicht selten jenen fragwürdigen Grasmischungen des Marktes würdig zur Seite stellen kann. Gerade auf diesem Gebiet würde strebsamen Landwirthen durch künstliche Reinzucht ein lohnender Erwerbszweig offen stehen.

Statt Goldhafer kommt Drahtschmiele, statt Goldschmiele kommt Rasenschmiele, statt Wiesenfuchsschwanz kommt Ackerfuchsschwanz in den Handel, einem Landwirth wurde Kolbenhirse als Zuckerhirse offerirt und die ziemlich schlechten Trespensorten wurden unter hochtrabenden Namen als gute Futtergräser angepriesen. Besonders zu bemerken ist der starke Sand- und Erdegehalt bei einigen Timotheeproben, in einem Falle bis zu 16 pCt., so daß man wohl an absichtlichen Zusatz denken muß.

Inbetreff der Keimung ist es für die praktische Landwirthschaft bemerkenswerth, daß jene Samen, welche mit besonderen Hüllen umgeben sind, wie Gräser und Runkeln durch sehr große Empfindlichkeit gegen die vorhandenen Feuchtigkeitsgrade ausgezeichnet sind. Sie brauchen, um normal zu keimen, nur so viel Wasser innerhalb dunstgesättigten Luftraumes, als ihnen zur Quellung nothwendig ist, wenn sie dagegen in größerer Nässe liegen, so daß sich zwischen Same und Samenhülle eine Wasserschicht ansammelt, so keimen sie aus Mangel an Sauerstoff nur sehr gering, so daß im Keimungsergebniß ein Unterschied von 30 bis 40 pCt. eintreten kann. Ich habe über diesen Gegenstand in den Berichten der schlesischen Gesellschaft ausführliche Mittheilung gemacht.

Schließlich ist noch die Behandlung resp. Verschönerung einiger Samen vermittelst der Schwefelung zu erwähnen. Die Schwefelung kommt, wie ich gefunden habe, weit häufiger vor, als es bisher angenommen wurde; ich fand sie besonders oft bei Luzerne, bei Weißklee und einmal auch bei Timothee, und es scheint, daß sie bei ersterem Samen vielleicht schon in der Provence vorgenommen wird, denn die ersten Firmen führen solchen geschwefelten Luzernesamen. Der Zweck dieser Procedur dürfte wohl der sein, ein- und mehrjährigen Samen frischeres, helleres Aussehen zu ertheilen. Zum Glück schadet das Schwefeln den Samen nicht viel, so daß derartige Waare zumeist verhältnißmäßig noch gut keimte.

Und so ist denn der Landwirth allseitig auch beim Samenkauf von Gefahr umringt: er meide daher die bisherige Usance und stelle sich auf sicheren Boden, welchen er allein nur in vorhergehender Prüfung der Saatwaare finden kann.

Dr. E. Eidam.

Aus dem Statut der Samen-Controlstation für die Provinz Schlesien.

1. Die Samen-Controlstation hat die Aufgabe, den Procentgehalt der landwirthschaftlichen Sämereien an reiner keimfähiger Waare zu ermitteln und dadurch den Käufer über den wahren Werth des von ihm gekauften Saatgutes zu unterrichten. Das Bestreben der Station geht dahin, daß die gegenwärtig nur allzuhäufigen schlechten, verunreinigten, auch wohl ganz unbrauchbaren Samen aus dem Handel mehr und mehr verschwinden und daß nur solche Saatwaaren bezogen werden, welche auf einen gewissen Procentsatz in Keimfähigkeit und Reinheit garantirt sind.

2. Die einzusendenden Proben müssen derart entnommen sein, daß sie den wirklichen Durchschnitts-Charakter der zuvor gut durchstochenen Waare repräsentiren. Von kleineren Samen sind mindestens 100 Gramm zur Untersuchung erforderlich.

3. Das Honorar für je eine Untersuchung auf Reinheit, Keimfähigkeit und Gebrauchswerth beträgt bei großen Samen 4 Mark, bei kleineren 6 Mark. Für Bestimmung der Seidesamen allein wird berechnet: 3 Mark. Sollen Kleeproben auf das Vorhandensein von Seide sowie auf Reinheit, Keimfähigkeit und Gebrauchswerth untersucht werden, so beträgt das Honorar 7 Mark 50 Pf. Für sonstige bei einzelnen Samen nothwendige oder gewünschte Operationen wird eine geringe Vergütigung in Rechnung gebracht. Das Honorar ist der Probe beizulegen oder vor Beendigung der Untersuchung einzusenden; geschieht dies nicht, so wird es bei Zustellung des Gutachtens per Post-Vorschuß erhoben.

4. In Folge besonderer Vereinbarung tritt für Vereine und Handelsfirmen eine ermäßigte Taxe ein; für letztere nur dann, wenn dieselben durch Vorausbezahlung einer Minimimalsumme sich verpflichten, mindestens 10 Untersuchungen im Laufe der Saison in der Station ausführen zu lassen. Solche in Contrakt mit der Anstalt eingetretene Firmen verpflichten sich ferner, ihren Abnehmern auf Verlangen in einem bestimmten Procentsatz keimfähige sowie thunlichst gereinigte Samen zu garantiren und für den etwaigen durch die Nachuntersuchung in der Station ermittelten Mindergehalt Ersatzpflicht anzuerkennen. Eine Differenz von 5 pCt. gegenüber dem garantirten Gehalt macht die Waare noch lieferbar. Eine Garantie für die in den Samenhandlungen verkauften Waaren übernimmt die Station nicht.

5. Das Untersuchungsprotokoll wird sogleich nach beendigter Untersuchung jedem Einsender mitgetheilt, und letzterer hat die Gutachten der Station als endgültig anzuerkennen.

6. Die Anstalt befindet sich in den Räumen des Pflanzenphysiologischen Instituts der Universität Breslau, Schmiedebrücke Nr. 35, 2 Treppen.

Der Dirigent der Station
Dr. E. Eidam.

Zum Gesindewechsel.

Die landwirthschaftlichen Arbeiter theilen sich bekanntlich in zwei Kategorien: 1. das Gesinde, 2. die Tagelöhner oder freien Arbeiter. Daß das Gesinde für die Interessen der Landwirthschaft ungleich wichtiger ist, als die Tagelöhner darf ich weiter auszuführen wohl unterlassen, und will ich zur Begründung dessen nur darauf hinweisen, daß wir den kostspieligsten Apparat unserer Wirthschaft (Vieh und Gespanne) vorzugsweise den mehr oder weniger unüberwachten Händen des Gesindes überlassen müssen. Pflegt nun der Landwirth seiner besten Maschine eine größere Aufmerksamkeit zu schenken als anderen Geräthen, so wird er sich daher auch die Haltung und Pflege seines Gesindes und alle mit diesem verbundenen Beziehungen sehr angelegen sein lassen müssen. Nicht immer und überall pflegt dies aber zu geschehen; oftmals ist ein kaltes, theilnahmloses Verhalten des einen Theils zum andern nicht zu verkennen und einzig und allein nur die Folge eines alljährlichen Wechsels.

Wenn wir bedenken, daß freie Arbeiter fast in Ueberzahl vorhanden sind, während Gesinde, und namentlich pflichttreues Gesinde, noch fehlt, so scheint es geboten, dieses Mißverhältniß auszugleichen und damit einem socialen Uebelstande wirksam zu begegnen. Die Grundbedingung zur Regelung, resp. Besserung dieser Verhältnisse wäre in erster Reihe wohl eine Gesindeordnung, welche in ihren gesetzlichen Bestimmungen das Gesinde der Landwirthschaft von dem Gesinde der Städte, Industrieplätze, des Handels 2c. 2c. ebenso gesondert behandelt, als Pflichten und Rechte der verschiedenen Stände und Berufsarten nur mit den gegebenen Verhältnissen zu rechnen erlauben. Erfahrungsmäßig ist eine längere Dienstzeit des Gesindes an einem Orte die beste Empfehlung für dasselbe, zumal es dadurch mit den nicht überall gleichartig gebräuchlichen Einrichtungen für die Erledigung seiner dienstlichen Aufgaben immer vertrauter wird; denn, ebenso wie die Behandlung der Dienstboten fast bei jeder Herrschaft eine andere ist, so ist auch die Verrichtung vieler Arbeiten (Viehpflege 2c.) in den einzelnen Dienststellen verschieden. Kurz, ein längeres Verbleiben in einem Dienst trägt viel dazu bei, dem Arbeiter treue Pflichterfüllung als eine angenehme Gewohnheit erscheinen zu lassen, ihn zu bessern und mehr und mehr ihm eine vertrauensvolle und wohlwollende Gesinnung seiner Herrschaft gegenüber einzuflößen.

Mittel und Wege, dieses zu erreichen, liegen durchaus nicht so fern als man vielfach glaubt; wir können durch Anwendung eines — wenn ich so sagen darf — praktischen Mittels schon sehr viel helfen, vielleicht auch gar das Ziel erreichen: wenn wir nämlich den Tag der allgemeinen Vermiethung vom Michaelistage auf den 30. November verlegen. Am Tage Michaelis, den 29. September, gehen jetzt fast alle Dienstboten — nicht immer durch Unzufriedenheit veranlaßt, sondern oft der Eine nur dem Andern zu Gefallen — auf die sogenannte Miethstatt, d. h. sie lassen in der brutalsten Weise Vieh und Geräthe vor Anbruch des Tages im Stich, um diesen Tag unter Verunglimpfungen ihres seitherigen Dienstverhältnisses, Agitationen unter ihren Genossen, massenhafter Consumtion geistiger Getränke und dergleichen verderblichem Beginnen mehr zu verbringen. Die zu Michaeli noch sommerliche Jahreszeit mit ihrer so dringenden Arbeit begünstigt das geschilderte Treiben ganz ungemein. Eine Verlegung dieses Umzugstermins kann wohl geschehen, ohne die Gesindeordnung vom Jahre 1810 auch nur im mindesten zu verletzen. Dieselbe sagt im § 112 „daß die Kündigung bei Landgesinde auf drei Monate vor Ablauf der Dienstzeit angenommen wird,“ über den Tag der Vermiethung aber ist in 176 Paragraphen nichts gesagt. Wird die alljährliche Vermiethung des Landgesindes für den 30. November (am besten obligatorisch) festgesetzt, so werden 50 pCt. desselben mehr als bisher im alten Dienst verbleiben, und der Landwirth wird den Michaelistag in der dringendsten Arbeit nicht verlieren müssen. In dieser herbstlichen Zeit wird es Niemandem gefallen, einen Tag und die darauf folgende Nacht, sei es auch in Gesellschaft, in sinnloser Trunkenheit wegelagernd die Passanten zu gefährden und neue Versprechen und Verbrechen sich gegenseitig zu geloben, welche nicht nur Hab und Gut, sondern nicht selten auch die Person ihrer Dienstherrschaft in bedenkliche Unsicherheit bringen.

Die Verlegung des Vermiethungstages, sei es durch gesetzliche Verordnung oder collegialische Maßnahmen, anzustreben, wird Sache der landwirthschaftlichen Vereine sein, deren Delegirte in der nächsten Sitzung des Central-Collegii Gelegenheit haben werden, an zuständiger Stelle die erwünschte Aenderung in Anregung zu bringen. Schließlich sei noch bemerkt, daß so manche Dienstherrschaft bei dem Umzug des Gesindes durch Nichtbeachtung der Vorschriften über die unentbehrliche Führung der Gesindedienstbücher, dazu beiträgt, die Fehler und Laster der Dienstleute dem Lichte zu entziehen, dem Verdienste dagegen die gebührende Anerkennung zu versagen. Es dürfte sich daher sehr empfehlen, alljährlich eine Revision aller Gesinde-Dienstbücher polizeilich, vielleicht durch die Orts-Gensdarmen, vornehmen zu lassen.

Staroste.

—* **(Conservirung von Cadavern und Pflanzen.)** Der Präparator Wickersheimer bei der anatomisch-zootomischen Sammlung der königlichen Universität Berlin hat ein Verfahren zur Conservirung von Leichen, Cadavern, Pflanzen und einzelnen Theilen derselben erfunden. Nachdem er auf das ihm darauf für den Umfang des deutschen Reiches ertheilte Patent Verzicht geleistet hat, wird das Wickersheimersche Verfahren seitens des Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten mit dem Bemerken zur allgemeinen Kenntniß gebracht, daß es Jedem innerhalb des deutschen Reiches unbenommen ist, das Verfahren anzuwenden. Dasselbe ist in der Patenturkunde, wie folgt, beschrieben: „Ich bereite eine Flüssigkeit, mit der ich die zu conservirenden Stoffe je nach ihrer Natur und dem Zweck, den ich im Auge habe, auf verschiedene Weise imprägnire, oder in welcher ich sie aufbewahre. Die Leichen von Menschen und Thieren behalten durch diese Behandlung vollkommen ihre Form, Farbe und Biegsamkeit. Nach Jahren können an denselben noch wissenschaftliche oder kriminalgerichtliche Sektionen vorgenommen werden; die Fäulniß und der dadurch verursachte üble Geruch fallen ganz fort; das Muskelfleisch zeigt beim Einschneiden ein Verhalten wie bei frischen Leichen; die aus einzelnen Theilen gefertigten Präparate, wie Bänderskelette, Lungen, Gedärme und andere Weichtheile behalten ihre Weiche und Biegsamkeit, so daß Hohltheile wie Lungen, Gedärme 2c. selbst aufgeblasen

werden können; Käfer, Krebse, Würmer 2c. bleiben ohne Herausnahme der Eingeweide beweglich; die Farben bleiben, wenn gewünscht, vollkommen erhalten, sowohl bei animalischen als vegetabilischen Körpern. Die Conservirungsflüssigkeit wird folgendermaßen bereitet: In 3000 g kochendem Wasser werden 100 g Alaun, 25 g Kochsalz, 12 g Salpeter, 60 g Potasche und 10 g arsenige Säure aufgelöst. Die Lösung läßt man abkühlen und filtriren. Zu 10 l der neutralen farb- und geruchlosen Flüssigkeit werden 4 l Glycerin und 1 l Metylalkohol zugesetzt. Das Verfahren, mittelst derselben Leichen von Menschen, todte Thiere jeder Art und Vegetabilien, sowie einzelne Theile derselben zu conserviren, besteht im Allgemeinen in der Tränkung und Imprägnirung jener Körper. Im einzelnen Falle führe ich dasselbe aber, wie schon gesagt, nach der Natur der zu behandelnden Körper und nach dem Zwecke, den ich dabei im Auge habe, in verschiedener Weise aus. Sollen Präparate, Thiere 2c. später trocken aufbewahrt werden, so werden dieselben je nach ihrem Volumen 6 bis 12 Tage in die Conservirungsflüssigkeit gelegt, dann herausgenommen und an der Luft getrocknet. Die Bänder an Skeletten, die Muskeln, Krebse, Käfer 2c. bleiben dann weich und beweglich, so daß an ihnen jederzeit die natürlichen Bewegungen ausgeführt werden können. Hohlorgane, wie Lungen, Därme 2c., werden vor der Einlage in die Conservirungsflüssigkeit erst mit derselben gefüllt. Nach dem Herausnehmen und Ausgießen ihres Inhaltes werden sie getrocknet, wobei es rathsam ist, z. B. Därme aufzublasen. Kleinere Thiere, wie Eidechsen, Frösche, Vegetabilien 2c., bei denen es darauf ankommt, die Farben unverändert zu erhalten, werden nicht getrocknet, sondern in der Flüssigkeit aufbewahrt. Sollen Leichen oder Cadaver von Thieren für längere Zeit liegen bleiben, ehe sie zu wissenschaftlichen Zwecken gebraucht werden, so genügt schon ein Injiciren derselben mit der Conservirungsflüssigkeit, und zwar wende ich je nach der Größe des Objectes dazu $1^1/_2$ l (zweijähriges Kind) bis 5 l (Erwachsenen) an. Das Muskelfleisch erscheint dann, selbst nach Jahren, beim Einschneiden wie bei frischen Leichen. Wenn injicirte Leichen an der Luft aufbewahrt werden, so verlieren sie zwar das frische Ansehen und die Epidermis wird etwas gebräunt, es kann aber selbst das vermieden werden, wenn die Leiche äußerlich mit der Conservirungsflüssigkeit eingerieben und dann möglichst luftdicht verschlossen gehalten wird. Diese letztere Behandlungsweise empfiehlt sich für Leichen, welche öffentlich ausgestellt, oder doch längere Zeit erhalten werden sollen, ehe sie begraben werden, da letztere, anstatt den gewöhnlichen abstoßenden Anblick zu gewähren, dann die Gesichtszüge und Farben unverändert und frisch zeigen und nicht den geringsten Geruch haben. Zum wirklichen Einbalsamiren injicire ich die Leiche zuerst, lege sie dann einige Tage in die Conservirungsflüssigkeit, reibe sie ab und trockne sie, schlage sie in ein mit Conservirungsflüssigkeit angefeuchtetes Leinen oder Wachstuch und bewahre sie in luftdicht schließenden Gefäßen auf. Die Behandlung in den einzelnen Fällen wird sich ganz nach den Umständen richten, die Zusammensetzung der Conservirungsflüssigkeit aber bleibt dieselbe."

—* **(Zur Naturgeschichte des Kukuks.)** Die diesjährige Ausstellung der „Aegintha" in Berlin bietet in Bezug auf die Naturgeschichte bezw. Forpflanzung des Kukuks ebenso seltene wie interessante Illustrationen. In der von A. Grunack ausgestellten Eiersammlung befindet sich eine von bewundernswerthen Fleiße zeugende Gruppe: Das Ei des Kukuks inmitten der Eier seiner Pflegeeltern; es ist dem Aussteller gelungen, nicht weniger als 43 Nester zu sammeln, aus denen sich nachweisen läßt, welche Vogelarten mit dem „untergeschobenen" Kinde beglückt werden. In erster Linie wird die Familie der Grasmücken damit bedacht, es folgen Rothschwänze, Stelzen, Schilfsänger, Würger, Hänfling, Steinschmätzer und Zaunkönig. Eine Vergleichung der einzelnen Kukukseier ergiebt zunächst das eigenthümliche Resultat, daß sie in Bezug auf Farbe und Zeichnung vielfach variiren. Es giebt blaue, graue, weiße, braun- oder schwarzgesprenkelte; mit den Eiern der Pflegeeltern harmoniren sie bis auf einige Ausnahmen in einem Grade, daß sie nur vermittelst der Loupe hinsichtlich der Schale von jenen unterschieden werden können. An diese Uebereinstimmung sind die kühnsten Folgerungen geknüpft worden, die aber bestimmte Resultate nicht ergeben haben. Einen lebendigen Beweis der „Stiefelternschaft" erblicken wir in einem Kukuk der mit seinen Pflegeeltern auf der Aegintha ausgestellt ist. Die ganze Gruppe wurde in der Nähe des Finkenkrug in diesem Frühjahr gefangen und gilt in ornithologischen Kreisen als interessante Merkwürdigkeit. Das Grasmückenpaar, welches den ungeschlachten Gesellen auferzogen, hat die Thätigkeit auch in der Gefangenschaft fortgesetzt. Mit unermüdlichem Fleiße trugen sie Würmer, Käfer, Raupen herbei, um den gefräßigen Kukuk zu sättigen. Hierbei wurde oft eine Situation beobbachtet, die auf dem Gebiete der Vogelwelt wohl einzig dastehen dürfte. Da die Verschiedenheit der Größe zwischen dem Grasmückenweibchen und dem Pflegekinde einer Atzung von demselben Zweige aus hinderlich erschien, so flog die sorgsame Mutter dem Kukuk auf den oberen Theil des Rückens, streckte das Köpfchen nach vorn und übergab die Raupe dem weit geöffneten Schnabel ihres Pfleglings, der seinerseits zur Erleichterung des Ernährungsgeschäfts eine halbe Kopfwendung nach hinten zu machen hatte.

W. Die letzten Entscheidungen des Königl. Ober-Tribunals.

Von dem, durch den Ober-Staatsanwalt Dr. Oppenhof ins Leben gerufenen nach seinem Tode, von den Mitgliedern der General-Staatsanwaltschaft fortgesetzten Werke „Die Rechtsprechung des Königlichen Ober-Tribunals" ist jetzt des letzten Bandes letztes Heft erschienen, welches die Erkenntnisse des bisherigen höchsten preußischen Gerichtshofes vom 10. Juni bis zu dessen letzter Sitzung am 15. September enthält. Wir geben mithin im Nachstehenden die letzten für die Landwirthschaft Interesse habenden Entscheidungen des aufgelösten Ober-Tribunals und werden von nun ab, die gleichen Erkenntnisse des Kaiserlichen Reichsgerichts in Leipzig bringen.

Arrestbruch. Beiseiteschaffung. Erk. v. 14. Juni. Eine Veränderung des Aufbewahrungsortes beschlagnahmter Sachen enthält keine Beiseiteschaffung wenn jene dessen ungeachtet der Disposition der zuständigen Behörden und Beamten vorbehalten bleiben.

Unterschlagung. Dolus. Zueignung. Erk. vom 14. Juni. Das Bewußtsein von der Rechtswidrigkeit der Zueignung muß zu der Zeit vorhanden sein, wo sie geschieht. Tritt es erst später hinzu so fehlt es an einem Thatbestandsmerkmal der Unterschlagung.

Widerstand. Gewalt gegen die Person. Erk. vom 24. Juni. Der Widerstand im Sinne des §. 113 des Str. G. B. setzt nicht voraus daß die Gewalt unmittelbar gegen die Person des Beamten geleistet ist, sondern nur daß Letzterer durch die angewendete Gewalt genöthigt ist, durch erhöhte Anstrengung den Widerstand zu überwinden oder von der Amtshandlung abzustehen.

Jagdvergehen, gemeinschaftlich mit Mehreren. Erk. v. 26, Juni. Eine unberechtigte Jagdausübung ist keine gemeinschaftliche von Mehreren begangene, sobald die Mitjagenden ihrerseits die Jagdausübung für eine berechtigte hielten.

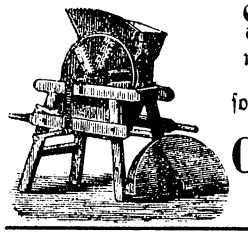
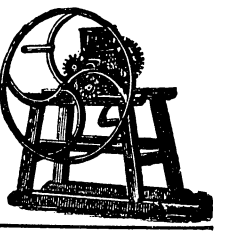
Verantwortlicher Redacteur: Walter Christiani in Breslau.

Zu Weihnachts-Geschenken empfohlen!

Verlag von A. Heinsius in Bremen (Specialität: Werke über Molkereiwesen und Viehzucht).

Ableitner, K. Die Verschneidung (Castration) der Hausthiere für Viehbesitzer. 3 Mk. — geb. 4 Mk.
Fjord, U. J. Bericht über Versuche auf dem Gebiete der Eismeierei. 2 Theile. 4 Mk.
Fleischmann, Dr. W. Das Swartz'sche Aufrahmungs-Verfahren. Mit 41 Illustrationen. 2. umgearbeitete und verm. Aufl. 5 Mk., — geb. 6 Mk.
Martiny, B. Die Milch, ihr Wesen und ihre Verwerthung. Mit 164 Illustrationen. 2 Bde. 16 Mk. 20 Pfg., geb. 19 Mk. 50 Pfg.
Martiny, B. Die Milchviehzucht. Preisgekrönte Lösung einer von der Koppe-Stiftung gestellten Aufgabe. 1 Mk. 50 Pfg., geb. 2 Mk.
Menzel, Prof. Dr. Milchsekretion „keine" Raceeigenschaft. Quellenstudie im Interesse der Milchviehzucht. 9 Mk., geb. 10 Mk. 50 Pfg.
Milchwirthschaftl. Taschenbuch 1880. (Molkerei-Kalender). 4. Jahrgang. geb. 2 Mk. 50 Pf. (Wegen seines vortrefflichen Inhaltes unentbehrlich für jeden Molkereibetrieb.)
Petersen, C. Anleitung zum Betriebe der Milchwirthschaft. Mit 28 Illustrationen. 2. Aufl. 4 Mk. — geb. 5 Mk. (Einstimmig von der Kritik als das beste Buch über Milchwirthschaft bezeichnet!)
Petersen, C. Die Rindviehzucht im landwirthschaftlichen Betriebe und die Mittel zur Hebung derselben. 3 Mk. geb. 4 Mk.
Petersen, Boysen, Fleischmann. Studien über Molkereiwesen. Reiseskizzen aus Schweden, Dänemark und Finnland. Mit 23 Illustr. 4 Mk. 50 Pf. — geb. 6 Mk.
Schriften die, des Milchwirthschaftlichen Vereins. 1. Die Butterbereitung. 30 Pfg. — 2. Das Swartz'sche Aufrahmverfahren. 30 Pf. — 3. Erfahrungen im Molkereiwesen und in der Kälbermast. 30 Pf. — 4. Anleitung zur technischen Buchführung in den Meiereien, in welchen Butter und Magerkäse bereitet wird. Von Dr. W. Fleischmann. 60 Pf. — 6. Ueber die Versorgung der Städte mit Milch, von Dr. med. Häusner, und: Ueber Molkerei-Genossenschaften, v. C. M. Stöckel. 60 Pf. — 7. Praktische Regeln und Anleitung zum rationellen Meiereibetriebe, von Dora Carstens. 60 Pf. — 8. Buttern aus verschiedenem Butterungsmaterial, von Fleischmann. 40 Pf. — 9. Das Milchbuttern und das Regenwalder Butterfaß, von C. Petersen. 80 Pf.
Viehartzneibuch, Neues, 3. Aufl. 568 Seiten. Geb. 2 Mk. 80 Pf. (Das Buch ist aus der Praxis hervorgegangen und hat sich überall bewährt. Der äußerst billige Preis erleichtert die Anschaffung desselben.)
Vieth, Dr. P. Die Milchprüfungsmethoden und die Controle der Milch in Städten und Sammelmolkereien. Preis 2 Mk. 50 Pfg. — geb. 3 Mk. 50 Pf.
Schäfer, Prof. Dr. Auswahl deutscher Gedichte des 18. und 19. Jahrhunderts. 3. verm. Aufl. 516 Seiten. 2 Mk. 80 Pf. geb. 3 Mk. 80 Pf.
Schramm, Dr. Geographie von Palästina. Mit 9 Ansichten u. Karte. 80 Pf., geb. 1 Mk. 25 Pf.
Ein Mutterwort, Worte einer Mutter an ihre Tochter. Aus dem Norwegischen übertragen von F. Ruhkopf. 2. Aufl. Eleg. broch. 75 Pf.
Holtzhei. Der Jungfrau Leben, Lieben, Leiden. Ein Buch der Weisheit und Erfahrungen als Brevier allen deutschen Jungfrauen geweiht. Eingeführt durch Dr. Conr. Beyer. Prachtband in Goldschnitt drei Mk.
Nachtgedanken von Edward Young, aus dem Englischen übertragen von Elise von Hohenhausen. 2 Aufl. In Prachtb. 6 Mk.
Peschel, Wer Kinder liebt. Poetische Reminiscenzen aus der Kinderwelt. Eleg. cart. 1 Mk.
Salzbrunn, das Wort Gottes in Zeugnissen von Theologen, Philosophen und Dichtern. Eine Festgabe. 2. Aufl. Prachtband 2 Mk. 50 Pfg.
Spitta, Psalter und Harfe. Eine Sammlung christlicher Lieder zur häuslichen Erbauung. 35. Aufl. Geb. 3 Mk. Feine Ausgabe in Prachtband 5 Mk. Miniatur-Ausgabe Prachtband 4 Mk.
Spitta, nachgelassene geistliche Lieder. Mit des Dichters Bildniß. Eleg. geb. mit Goldschnitt. 3. Aufl. 4 Mk. Billige Ausgabe in Leinen gebunden 2 Mk.

„Diese von der Kritik einstimmig aufs Wärmste empfohlenen Bücher eignen sich ganz besonders zu Geschenken."
Vorräthig in allen Buchhandlungen, sowie direct von M. Heinsius in Bremen.

Rüben- u. Kartoffelschneider
mit stellbaren Sahlmessern, von 36 Mark an.
Oelkuchenbrecher,
sofort Mehl machend zu Handbetrieb 105 Mk. 2c.
empfiehlt billigst
Carl Jäschke, Maschinenfabrik in Neisse (Neuland).
In **Breslau** vorräthig in **Januscheck's** Maschinenlager. (4

Futterfleischmehl der Liebig'schen Fleisch-Extract-Compagnie in Fray Bentos, Süd-Amerika,
offeriren wir als **bestes** Kraftfutter für **Rindvieh, Schweine** 2c. unter **Gehaltsgarantie** von **70** bis **75 pCt.** Proteinstoffen u. **10—12 pCt.** Fett zu **bedeutend ermäßigtem Preise** ab unseren Lägern in **Hamburg, Hamburg, Breslau, Magdeburg, Stettin, Danzig, Königsberg** und **Posen.** Jeder Sack trägt nebenstehende Marke und Verschlußplombe, worauf besonders zu achten ist. (3342-x

L.E.M.C.
F.M
S

Posen.
Chemische Dünger-Fabrik Moritz Milch & Comp.,
Correspondenten der Liebig'schen Fleisch-Extract-Compagnie in Fray Bentos.

L.E.M.C.
F.M
S

Futterfleischmehl der Liebig'schen Fleisch-Extract-Compagnie
in **Fray Bentos, Süd-Amerika** (3433-x
mit einem garantirten Gehalte von 70—75 pCt. stickstoffhaltigen Nährstoffen, 11 — 12 pCt. Fett empfehlen wir **zu bedeutend ermäßigtem Preise** den Herren Landwirthen als **bestes** und **billigstes** Kraftfuttermittel zur **Aufzucht** und **Mästung** für **Rindvieh** und **Schweine.** Wir bitten auf **nebenstehende Marke** und **Verschlußplombe** zu achten.
Carl Scharff & Co., Breslau, Weidenstr. 29.

Am 11ten dieses Monats entschlief zu Lampersdorf der Wirthschafts-Inspector
Herr Adolf Dittmann.
Mit ihm ist das älteste Mitglied unseres Vereins und das letzte dessen Gründer heimgegangen. (4220
Die verdienstvolle aufopfernde sieben und zwanzigjährige Thätigkeit als Vorstands-Mitglied und die Biederkeit des Charakters sichern dem Verewigten ein bleibendes, dankbares Andenken.
Pfaffendorf, den 13. December 1879.
Der Vorstand des Reichenbacher landwirthschaftlichen Vereins
Freiherr **von Feilitzsch.**

1a. Erdnußölkuchen
offerirt **Max Birkenfeld,**
Breslau, Museumplatz Nr. 7. (404-8

Stammschäferei Güttmannsdorf
1/2 M. v. Bahnst. Reichenbach i. Schlesien. Reinblütig gehaltene Elect. u. resp. Electoral-Negr.-Heerde, 200 Kilogr. p. Hundert Schurgewicht, hat den Bockverkauf eröffnet. (x
H. v. Eichborn.

Wegehobel,
(Patentirt in Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Italien, Rußland, Frankreich und Belgien.)
Ein sehr praktisches Instrument zum **Ebenen** und **Wölben** der Land-, Guts-, Forst- und Park-Wege in allen Bodenarten. Mit 2 Pferden ebenet man täglich 1/2—1 Stunde Weges, durch mehrmaliges Hobeln wölbt man die Wege. Auf Wunsch Zeugnisse von Behörden und Privaten. Ca. 100 Kilogr. schwer, dauerhaft gearbeitet, versendet in **verbesserter** Construction mit **Zugvorrichtung** und Anspannketten gegen **55 Mark** baar oder Nachnahme, mit Gebrauchsanweisung ab Bahnhof Lüben Hummel-Radeck bei Lüben in Schlesien.
1101-x) **G. Weber,** Gutsbesitzer.

Wegehobel, Weber's Patent,
ersetzt 80 bis 100 Menschenarbeit — Preis 55 Mark incl. 2 Ketten. (3235 x
Friedr. Friedländer, Ratibor.

Staßfurter Kalisalze
billigst zu beziehen durch
Herm. Hantelmann,
Tauentzienstraße 84 a,
am Tauentzienplatz.

Lupine,
gelb oder blau, kauft 400 Centner und bittet um bemusterte Offerten. (4216-7
Dom. Würben p. Saarau.

In unserem Verlage erschien und ist in allen Buchhandlungen zu haben:
ABC-Buch
oder
Bilderfibel
für die Kinder meiner Zeit.
Von **Emil Edel.**
Geheftet. Preis 1 Mk. 50 Pf.
Dieser originelle **Satyrenchclus** wendet sich ausschließlich an einen höchst gebildeten Leserkreis.

Der Hildesheimer antike Silberfund,
seine archäologische und artistische Bedeutung von **Heinrich Holzer.** Mit 13 lithogr. Tafeln nach Zeichnungen von **W. Boysen.**
gr. 8. Preis 4,50 Mk.
Bis jetzt das einzige Buch, in welchem **sämmtliche** Gegenstände jenes hoch interessanten Fundes durch völlig correcte Zeichnungen und eingehende Erklärung vorgeführt werden.

Ortschafts-Verzeichniss
für die Prov. Hannover, das Jade-Gebiet, das Großherzogth. Oldenburg (außer Birkenfeld und Lübek, das Herzogth. Braunschweig und die Hansestadt Bremen, nebst Angabe des Kreises und der distribuirenden Postanstalt. Nach amtl. Materialien bearbeitet bei der Kaiserl. Ober-Post Direction zu Hannover.
Gr.-Quart. Preis 5 ℳ 50 ₰
Das Buch wird durch Nachträge, welche den Käufern **gratis** geliefert werden, stets auf dem Laufenden erhalten.
Gerstenberg'sche Buchhandlung in Hildesheim.

Landwirthschaftliche Zeitungen 1880.

Fühling's landwirthschaftliche Zeitung. Landwirthschaftliches Centralblatt nebst Literaturblatt und Anzeiger. Monatsschrift, halbjährlich: 6 Mark.
Biedermann's Centralblatt für Agriculturchemie und rationellen Landwirthschaftsbetrieb. Monatsschrift, halbjährlich: 10 Mark.
Graf Lippe's landwirthschaftliches Vereinsblatt, für den kleineren Landwirth, Monatsschrift, halbjährlich: Mk. 1,50.
Rathgeber in Feld, Stall und Haus, von Dr. R. Biedermann, Monatsschrift, halbjährlich: Mk. 1,50.
Deutsche Gärtner-Zeitung. Organ des Verbandes deutscher Gärtner-Vereine, Monatlich 2 mal, halbjährlich Mark 2,50.
Zeitschrift für Obst- und Gartenbau. Red. Dir. J. B. Brugger und O. Laemmerhirt, Organ des Landes-Obstbau-Vereins, Monatlich, halbjährlich Mark 1,50.
Forstliche Blätter. Red. B. Borggreve, Director der königl. Forstakademie Münden, Monatsschrift, halbjährlich: 8 Mark.
Preise incl. Francozusendung.
Probenummern gratis und franco.
Hugo Voigt's Hofbuchhandlung, Leipzig.

Als anerkannt bestes Mast- und Milchfutter offeriren wir:
neues frisches Palmkernmehl (Kraftfutter)
mit circa 18 pCt. Proteinstoffen, ca. 35 pCt. Kohlehydraten und ca. 5 pCt. Fett mit
6 Mark
pro Centner ab **Berlin,** excl. Säcke, die zum Transport geliehen werden, bei Entnahme von mindestens 100 Centnern. (Die Eisenbahntarife für 200 Centner sind am günstigsten).
Da Palmmehl stets trocken und darin über 90 pCt. verdauliche Stoffe enthalten sind, so ist es das billigste **Kraftfutter.** (2802-03
Ueber Eisenbahnfrachten von **Berlin** nach allen Stationen geben gerne Auskunft, sowie wir auch auf Wunsch ausführlicher über dies anerkannt gute, gesunde und nahrhafte Futtermittel berichten.
Palmkern- und Cocus-Oel-Fabrik, Rengert & Co.,
Berlin C., Linienstrasse Nr. 81.
Fabrik: Moabit, Kaiserin-Augusta-Allee 7.

Für das neueröffnete
Steinsalz-Werk Jnowrazlaw
ist uns der Vertrieb übergeben worden und sind wir daher die (4221
billigste Bezugsquelle
für **Steinsalz, Viehsalz,**
lose verladen und in Säcken.
Auf Wunsch theilen wir gern die Preise ab Salzwerk **Jnowrazlaw,** sowie die Frachtsätze nach allen Stationen mit.
Adolph Asch Söhne, Posen.
Salz-Großhandlung für alle Arten Salze

Fauler's Jauche-Bau- und Schlempe-Pumpe
Schutzmarke
zieht die dickste Flüssigkeit ohne sich zu verstopfen, 100 L. p. Minute Preis 3 m lang 35 M. zu Schlempe 5 m lang 42 Mk.
Alleiniger Distributeur für Schlesien u. Posen.
Berthold Hirschfeld,
Breslau, Kaiser Wilhelmstr. 19,
Niederlage aller landw. Maschinen.

Alle Kleearten sowie andere Sämereien kauft in beliebig großen Posten und bittet um bemusterte Offerten
R. Ebstein in Breslau, Fischergasse 26.

Druck u. Verlag von W. G. Korn in Breslau.