

Landwirthschaftliches Central-Blatt

Dies Blatt erscheint an jedem Sonnabend und ist durch alle Postanstalten und Buchhandlungen für den vierteljährigen Abonnementspreis von 2 Mark 25 Pf. zu beziehen.

für die Provinz Posen.

Insertionsgebühren für die dreispaltige Petit-Zeile oder deren Raum 20 Pf. Inserate nehmen die Expedition von W. Decker & Co. in Posen und alle Annoncen-Bureaus entgegen.

Organ

des landwirthschaftlichen Provinzialvereins für Posen,
des Centralvereins für den Kreisdistrikt, des Hauptvereins im Reg.-Bez. Posen und des Vereins der Kreise Kosten, Fraustadt und Kröben.

Dritter Jahrgang.

Posen, den 11. September 1875.

Nr. 37.

Inhalts-Verzeichniß.

Amthliches. — Wie erklärt sich der günstige Einfluß des Fruchtwechsels auf die Erträge des Bodens? — Ueber den Pferdebestand in der preussischen Monarchie. — Ueber das Ammoniakwasser der Leuchtgasfabriken und dessen Verwendung als Düngemittel.

Korrespondenzen und Zeitungsnachrichten: Posen. — Königsberg. — Altenburg. — Görlitz. — Marienburg. — Tettinng. — Schubin. — Königsberg.

Fragekasten.

Kleine Mittheilungen: Brot aus ausgewachsenem Getreide. — Unberufene Rathgeber für die Landwirthschaft. — Viehimport aus Amerika in London. — Viehkrankheiten in der Provinz Posen. — Die Lungenseuche des Rindviehs. — Ueber die antiseptischen Wirkungen der Salicylsäure. — Preise von Shorthornvieh in England. — Eine neue Nebenkrankheit. — Neue Spekulation auf den Geldbeutel der Landwirthschaft.

Besitzveränderungen. — Jahrmärkte. — Vereinskalender. — Marktberichte. — Verzeichniß der Vorlesungen an dem landw. Lehrinstitut zu Berlin. — Anzeigen.

Amthliches.

Der landwirthschaftliche Verein der Kreise Kosten, Fraustadt und Kröben versammelt sich

am 17. September a. c.
Vormittags 11 Uhr in Lissa im
Hotel de Bologne.

Tagesordnung:

1. Wahl zweier Abgeordneten in den Vorstand des Provinzialvereins behufs Beschlußfassung über Statutenänderung.
2. Wahl der Kommission zur Prämimirung bäuerlicher Mutterstuten und Stutfohlen.
3. Wahl der Kommission zur Prämimirung bäuerlichen Rindviehs.
4. Beschluß zu fassen über die zweckmäßigste Verwendung der, unserem Vereine Seitens der Staatsregierung überwiesenen Mittel zur Verbesserung bäuerlicher Wirthschaften.
5. Feststellung des Ernteresultates.
6. Nach welchen Richtungen hin erscheint mit Rücksicht auf die gesunkene Fruchtbarkeit des Körnerbaus eine Modifikation der Wirthschaftssysteme rathsam? — Verstärkte Viehhaltung oder Fabrikwirthschaft?
7. Welche Vorsichtsmaßregeln sind zu empfehlen, um dem zu befürchtenden Auftreten der Mäde in den neuen Saaten zu begegnen?

Nach Schluß der Sitzung werden zwei verbesserte Kartoffelausheber verschiedener Konstruktion probirt werden.

Der Vorstand.

Wie erklärt sich der günstige Einfluß des Fruchtwechsels auf die Erträge des Bodens?

Soweit unsere Nachrichten über den Ackerbau in das Alterthum hinaufreichen, begegnen wir schon der Erkenntniß von der Nützlichkeit und Nothwendigkeit eines Wechsels in dem Anbau der verschiedenen Kulturgewächse auf einer und derselben Bodenfläche. Schon die alten Römer wußten recht wohl die Vortheile des Fruchtwechsels zu würdigen und nahmen darauf bei ihrem Ackerbau die gebührende Rücksicht. Eine Erklärung aber der allbekannten Thatsache, daß durch abwechselnden Anbau verschiedener Gewächse von einer gegebenen Ackerfläche ein höherer Ertrag zu erzielen ist, als bei fortgesetztem Anbau einer und derselben Frucht, versuchte man erst zu Ende des vorigen Jahrhunderts zu geben.

Die erste plausible Erklärung ging von dem Botaniker Decandolle aus, welcher annahm, daß die Pflanzen aus dem Erdboden zugleich mit den zu ihrem Wachsthum erforderlichen Substanzen verschiedene andere aufnahmen, welche für ihr Gedeihen nutzlos wären, die aber zur Unterhaltung des Wachstums anderer Pflanzen dienen könnten. Diese Substanzen sollten nach Ansicht Decandolles, nachdem sie in dem Pflanzenstoffe ihren Umlauf durch die Pflanze genommen hätten, durch

die Wurzeln wieder in den Boden zurücktreten. Die Pflanze nimmt also nach dieser Ansicht alles auf, was der Boden ihr darbietet, nützlich, nährend und unnütze, von der Pflanze nicht verwendbare Substanzen, die letzteren aber, die sie bei ihren Bildungsprozessen nicht verwerten kann, scheidet sie durch ihre Wurzeln wieder aus. Decandolle glaubte nun, daß bei fortgesetztem Anbau derselben Pflanze auf gleicher Fläche diese nicht verwendbaren Stoffe sich im Erdboden in so großer Menge ansammeln, daß die Pflanzen zuviel unnütze Stoffe aufzunehmen gezwungen seien und daher nicht mehr die nöthige Menge von den zu ihrem Gedeihen nöthigen Stoffe sich anzueignen vermöchten. Nehmen wir zwei Pflanzen, z. B. die Rübe und den Weizen, erstere bedarf zu ihrer Entwicklung — neben anderen Stoffen — viel Kali, letzterer nimmt viel Kieselensäure auf, welche die Rübe fast gänzlich verschmätzt, denn die Asche der Rübe ist fast frei von Kieselensäure. Bebauen wir nun ein Feld mit Rüben, so werden diese vorzugsweise das Kali aus dem Boden sich aneignen, dagegen die gleichzeitig mit aufgenommenen Kieselensäure durch die Wurzeln wieder ausscheiden. Bei fortgesetztem Rübenbau wird sich also die Kieselensäure in solcher Menge in der Bodenfeuchtigkeit ansammeln, daß es den Rüben zuletzt nicht mehr möglich ist, die zu einer gedeihlichen Entwicklung erforderliche Menge von Kali sich anzueignen. Bei fortgesetztem Weizenbau würde umgekehrt das Kali sich in übergroßer Menge ansammeln und die Kieselensäure mangeln. Durch abwechselnden Anbau verschiedener Pflanzen, von denen die einen diese, die anderen vorzugsweise andere Nährstoffe zu ihrer Entwicklung bedürfen, aber hat man nach Decandolle es in der Hand, nicht allein jeden üblen Einfluß dieses einseitigen Nahrungsbedürfnisses der Pflanzen zu beseitigen, sondern selbst daraus Nutzen zu ziehen, indem nämlich die zweite Kultur die ihr nothwendigen, von der vorausgegangenen aber verschmähten Substanzen in großer Menge vorfindet.

Die Decandolle'sche Theorie wurde später von einem anderen französischen Physiologen, Macaire Prinsep, modifizirt. Dieser glaubte nämlich gefunden zu haben, daß die Pflanzen durch ihre Wurzeln eine organische, also verbrennliche und verwesbare Substanz sezerniren oder ausschütten, welche Absonderung dem Gedeihen gleichartiger Pflanzen schade, anderen Pflanzen dagegen nicht nur schädlich sei, sondern ihnen sogar als Düngung dienen könne. Im Verlaufe einer gewissen Zeitperiode würden diese Stoffe durch die Verwesung zerstört, dann könne man dieselben Pflanzen natürlich ohne Nachtheil von Neuem anbauen. Der größere oder geringere Grad von Unverträglichkeit mit sich selbst bei verschiedenen Pflanzen hängt nach dieser Theorie von der Beschaffenheit der Absonderungen ab, welche theils milder (gummiartiger), theils scharfer (harziger) Natur sind.

Die Theorie von Decandolle und Macaire Prinsep haben also das mit einander gemein, daß sie im Erdboden das Vorhandensein von Substanzen voraussetzen, welche von den Pflanzen abgesondert, die spätere Entwicklung von Pflanzen gleicher Art, nicht aber diejenige verschiedenartiger Pflanzen verhindern. Der Unterschied besteht nur darin, daß Macaire diese Substanzen für organische, in der Pflanze erzeugte hielt, die geradezu schädlich (giftig) wirken sollten, wogegen Decandolle sie als anorganische Bodenbestandtheile ansah, die nur dadurch nachtheilig werden sollten, daß ihre massenhafte Ansammlung in der Bodenfeuchtigkeit den Pflanzen die Nahrung verkümmerte. Es ist nicht zu leugnen, daß gewisse Erscheinungen recht gut mit diesen Theorien harmoniren. So ist es bekannt, daß auf leichtem Sandboden der Roggen nach Lupinen besser gedeiht, als wenn diese Vorfrucht nicht voraus-

gegangen ist, und ähnliche Erscheinungen von der günstigen Einwirkung der Vorfrucht auf die Nachfrucht sind ja alltägliche Vorkommnisse in der Landwirthschaft. Man könnte sich dies in der Weise erklären, daß die Ausscheidungen der Vorfrucht (die Exkremente gleichsam der Lupinen) den Boden für den Roggen düngen. Allein andere praktische Erfahrungen widersprechen dieser Theorien. Wäre sie richtig, so müßte es überhaupt unmöglich sein, eine größere Zahl von Ernten von derselben Frucht hinter einander von einem und demselben Boden zu gewinnen, was doch faktisch, wenn es auch bei uns wirthschaftlich nicht vortheilhaft ist, in anderen, von der Natur mehr begünstigten Gegenden ausgeführt wird. Im Oderbruche hat Landes-Dez-Rath Christiani auf Kerstenbruch 30 Jahre hinter einander mit gutem Erfolge Weizen gebaut, sogar theilweise ohne Düngung. Hiernach können also die Theorien von Macaire Prinsep und Decandolle nicht richtig sein; gegen die ersten ist außerdem von Braconnot geltend gemacht, daß eine Ausscheidung von organischen Stoffen durch die unverletzten Wurzeln lebender Pflanzen nicht wahrzunehmen sei. Diese Behauptung ist allerdings wohl nicht streng aufrecht zu erhalten, und aus der Natur des Vorganges, welcher bei der Aufnahme der Nährstoffe durch die Wurzeln stattfindet, ist zu schließen, daß eine gewisse Absonderung von Substanzen, ein Austritt aus den Wurzeln, stets damit verbunden ist, wenngleich nur so geringe Stoffmengen ausgeschieden werden, daß diese nur mit Schwierigkeit nachzuweisen sind. Die Annahme, daß diese in kaum nachweisbarer Menge austretenden Stoffe nachtheilig auf die Pflanze, welche sie sezernirt, einwirken, hat dagegen nicht die mindeste Wahrscheinlichkeit.

Eine mehr mit den Erfahrungen der Praxis harmonisierende Theorie des Fruchtwechsels ist später von Liebig aufgestellt worden. Liebig legte bekanntlich bei der Ernährung der Pflanzen hauptsächlich Werth auf die mineralischen Nährstoffe, d. h. diejenigen Stoffe, welche bei dem Verbrennen der Pflanzen in der Form von Asche zurückbleiben. Nach den in den Aschen vorwaltenden Bestandtheilen theilte Liebig die Kulturpflanzen in drei Gruppen, nämlich in

1. Kieselpflanzen, das sind solche, die in ihrer Asche viel Kieselensäure enthalten, wie die Gräser und die Cerealien;
2. Kalkpflanzen, in deren Asche der Kalk vorwaltet; hierher rechnet er den Klee, die Erbse, Bohne und den Tabak;
3. Kalipflanzen mit prävalirendem Kaligehalt in der Asche; solche sind z. B. die Rübe, Kartoffel und Topinambur.

Liebig nahm nun an, daß jede dieser drei Gruppen dem Erdboden hauptsächlich denjenigen Stoff entziehe, welcher der Gruppe den Namen verleiht, die Kieselpflanzen also hauptsächlich Kieselensäure u. s. w. In jedem Erdboden finden sich nun nur sehr geringe Mengen dieser Nährstoffe in einem solchen Zustande, daß sie den Pflanzen direkt zugänglich sind, d. h. kurz ausgedrückt, im löslichen Zustande, wenn daher eine bestimmte Pflanze längere Zeit hinter einander gebaut wird, so wird dem Boden der spezifische Nährstoff dieser Pflanze in großer Menge entzogen, der Boden wird erschöpft, und die Pflanze findet hernach keine genügende Menge mehr von diesem Stoffe im Boden vor, um sich üppig entwickeln zu können, und es tritt dann die Nothwendigkeit eines Wechsels in der anzubauenden Pflanze ein. Haben wir z. B. durch fortgesetzten Anbau von Klee oder Erbsen die assimilirbaren Kalktheile des Bodens aufgezehrt, so müssen wir eine andere Pflanze bauen, die nur wenig Kalk verlangt; ist durch Rübenbau der Kalivorrath verzehrt, so muß man zur Kultur einer wenig Kali verlangenden Pflanze übergehen. — Diese Theorie erscheint sehr einleuchtend, bei näherer Erwägung stellen

sich aber auch ihr allerlei Schwierigkeiten entgegen. Zunächst ist der Unterschied in der Zusammensetzung der Aschen verschiedener Pflanzen keineswegs so prägnant wie ihn Liebig hinstellt. Alle Pflanzen bedürfen derselben Nährstoffe, nur in verschiedenen relativen Mengen und bei manchen Pflanzen ist es ziemlich willkürlich, ob man sie zu den Kali-, den Kalk- oder Kieselpflanzen rechnen will. Liebig selbst rechnet z. B. die Kartoffelpflanze in Hinsicht auf die Bestandtheile ihrer Blätter zu den Kalkpflanzen, in Beziehung auf die Knollen zu den Kalipflanzen; in diesen und ähnlichen Fällen würde sich also der praktischen Nutzbarmachung seiner Theorie ein unbeflegbares Hinderniß entgegenstellen. Wenn man nun, was ja auch eine Prämisse der Liebig'schen Theorie ist, den verschiedenen Pflanzen ein gleiches Aufnahmevermögen für die in dem Erdboden enthaltenen Nährstoffe zugesteht, und andererseits die Mengen von Kali, von Kalk und von Kiesel-säure berechnet, welche eine Mittelernte zweier Pflanzen, die von Liebig verschiedenen Gruppen zugetheilt sind, einer bestimmten Bodenfläche entziehen, so verlieren die Unterschiede noch mehr an Bedeutung. Nimmt man z. B. Wiesenheu, welches aus Gräsern bestehend, zu den Kieselpflanzen gehört, Kleeheu, als aus einer Kalkpflanze bestehend, und Kartoffeln als Repräsentanten der Kalipflanzen, so berechnet sich auf eine mittlere Kartoffelernte von 16,265 Kg. Knollen und 1800 Kg. Blätter pr. Hektar 92 Kg. Kali, eine mittlere Wiesenheuernte von 5400 Kg. enthält fast genau dieselbe Menge, eine mittlere Kleeheuernte von 7200 Kg. aber 140 Kg.; die Ernte der Kalkpflanze entzieht dem Boden also $1\frac{1}{2}$ mal soviel Kali als die Ernte der Kalipflanze par excellence, und die Kiesel-pflanze kommt der Kalipflanze gerade gleich. Es ist ferner eine bekannte Thatsache, daß ein guter Stand der Vorfrucht in der Regel auch eine gute Nachfrucht bedingt, ja, daß wenn in einem Turnus die erste Frucht schlecht einschlägt, dann oft auch die späteren Ernten in weiterer Folge gering zu sein pflegen. Wie wäre dies aber möglich, wenn bloß die Erschöpfung des Bodens an irgend einen Stoff durch jede Ernte der Grund des vortheilhaften Einflusses des Fruchtwechsels wäre! — Auch die Liebig'sche Theorie erklärt noch nicht alles. Ein Haupteinwurf, welcher gegen dieselbe zu machen ist, besteht darin, daß sie den Bedarf der Pflanzen an organischen Nährstoffen, d. h. an Nährstoffen zum Aufbau des organischen, verbrennlichen Theiles der Pflanzen unberücksichtigt läßt, also den Bedarf an Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff und Stickstoff, resp. an Wasser, Kohlensäure, Ammoniak und Salpetersäure, da dies die Verbindungen sind, in welchen die Pflanze jene Stoffe sich aneignet. Wasser und Kohlensäure stehen den Pflanzen im Erdboden und in der Luft unter normalen Verhältnissen überall in genügender Menge zu Gebote, diese beiden Nahrungsmittel der Pflanzen brauchen hier nicht weiter berücksichtigt zu werden. Bezüglich des Stickstoffs zeigen die Pflanzen ein ungleiches Verhalten. Man pflegt die Kultur-gewächse einzutheilen in bereichernde (Klee, Luzerne, Esparsette), schonende (Hülfsfrüchte), erschöpfende (Halmfrüchte, Rüben und Kartoffeln) und stark angreifende (Weizen und Handels-pflanzen). Die Erfahrung der landwirthschaftlichen Praxis, welche diese Einteilung aufgestellt hat, lehrt zugleich, daß sich die Bezeichnungen vorzugsweise, aber keineswegs ausschließlich, auf das Verhalten der Pflanzen zu den natürlichen Stickstoffquellen beziehen. Erschöpfende Pflanzen sind hiernach diejenigen, welche dem Erdboden große Mengen von Stickstoff entziehen, bereichernde umgekehrt diejenigen, welche wie der Klee in ihren Wurzelrückständen dem Boden viel Stickstoff zurücklassen. Eine Kleeernte enthält zwar sehr viel mehr Stickstoff als eine Getreideernte, trotzdem rechnen wir den Klee zu den bereichernden, die Cerealien zu den erschöpfenden Gewächsen, es ist hierbei zu berücksichtigen, daß die Blatt-pflanzen augenscheinlich in höherem Grade die Fähigkeit besitzen, den gebundenen Stickstoff der Atmosphäre sich anzueignen, als die Halmpflanzen. Erstere leben bezüglich ihres Stickstoffbedarfs vorzugsweise auf Kosten der Luft, letztere auf Kosten des Bodens, erstere hinterlassen dem Boden große Mengen von Ernterückständen, letztere bieten dagegen in ihrem dürftigen Wurzelgeslechte dem Boden nur wenig Ersatz. Hiernach würde also vortheilhafte Wirkung des Fruchtwechsels dahin zu erklären sein, daß die verschiedenen Pflanzen je nach ihrer Eigenthümlichkeit verschiedene Mengen der einzelnen mineralischen Nährstoffe zu ihrem Gedeihen verlangen und zugleich in ihrem Verhalten gegen die natürlichen Stickstoffquellen verschieden sind, indem die einen mehr auf Kosten der Atmosphäre leben, also geringeren Stickstoffgehalt im Boden voraussetzen, die anderen dagegen hauptsächlich auf Kosten des Bodens.

Aber auch diese Theorie läßt noch manche Erscheinungen unerklärt und bei ihrer Anwendung auf die Praxis ergeben sich Schwierigkeiten, welche deutlich erkennen lassen, daß bei dem Einfluß des Fruchtwechsels auf die Bodenerträge noch andere als die angegebenen Faktoren in Betracht kommen.

Zunächst ist ein bedenklicher Irrthum hervorzuheben, zu dem gerade diese Theorie Anlaß gegeben hat. Indem man nämlich in Uebereinstimmung mit derselben annahm, daß nur der Gehalt des Bodens an assimilirbaren Pflanzennährstoffen für den lohnenden Ertrag dieser oder jener Frucht maßgebend sei, glaubte man sich ganz von dem Gesetze des Fruchtwechsels emanzipiren und jede Frucht, resp. mehrere Früchte in ganz beliebiger Reihenfolge unbegrenzte Zeit hintereinander auf demselben Boden anbauen zu können, wenn man nur für die Erstattung der dem Boden entzogenen Nährstoffe Sorge. Also speziell durch die Verwendung von käuflichen Düngemitteln. Daß dies ein bedenklicher Irrthum war, hat die Erfahrung gelehrt; allerdings sind wir, und zwar zum Theil mit Hilfe der käuflichen Hülfsdüngemittel, dahin gelangt, daß wir uns eine gewisse freiere Bewegung in der Wirthschaft unbedenklich erlauben dürfen und nicht mehr nöthig haben, mit starrer Konsequenz an der einmal vorgezeichneten Schablone festzuhalten, niemals aber wird die freie Wirthschaft soweit gehen dürfen, daß man ohne Wechsel dieselbe Pflanze, also z. B. Weizen auf Weizen oder Halmfrucht auf Halmfrucht, in andauernder Folge hinter einander zu bauen versucht. Auch die freie Wirthschaft hat ihre Grenzen.

Die chemische Theorie des Fruchtwechsels erklärt einigermaßen, warum die eine Pflanze den Boden mehr, die andere ihn weniger angreift, warum diese eine bessere, jene eine schlechtere Vorfrucht ist, die eine mehr, die andere weniger Kraft, d. h. Dünger, im Boden voraussetzt, welchen Pflanz im Turnus wir daher den einzelnen Pflanzen anzuweisen haben. Vollständig werden jedoch auch diese Punkte dadurch nicht erklärt. Die Theorie wirft z. B. alle Halmgewächse als erschöpfende Gewächse zusammen, nun weiß aber jeder Praktiker, daß die Ansprüche der verschiedenen Halmpflanzen an den Düngungsstand des Bodens sehr ungleich sind, daß der Weizen die meisten, der Hafer die geringsten Anforderungen an die Düngkraft stellt. Ähnliche Unterschiede finden wir auch bei den Hülfsfrüchten und anderen Blattgewächsen. Um sie zu erklären, muß man die weiteren physiologischen Eigenschaften der Gewächse, die Verwurzelung und Belaubung, sowie das Aufnahmevermögen für die Nährstoffe im Boden in Betracht ziehen. Nehmen wir z. B. Gerste und Hafer, erstere verlangt unteigbar einen kräftigeren Boden als der letztere, weil dieser ein stärkeres, mehr verzweigtes Wurzelsystem besitzt und dadurch befähigt ist, sich die erforderliche Nahrung in einem weiteren Umkreise und in größerer Tiefe zu sammeln. Auch behält der Hafer seine Blätter länger, kann also mehr Nahrung aus der Luft aufnehmen. (Die fließmütterliche Behandlung, welche der Hafer in unseren Wirthschaften vielfach findet, läßt sich hiermit allerdings nicht ganz rechtfertigen.) Die Rübsenpflanze besitzt an ihrer dicken Pfahlwurzel nur wenige feine Saugwurzeln, sie verliert ihre Blätter schon lange vor der Reife und bedarf deshalb einer reichlichen Düngung. — Manche Gewächse verbreiten ihre Wurzeln hauptsächlich in der oberen Ackerkrume, während andere sie in die Tiefe senken. Es ist zwar richtig, daß unter günstigen Verhältnissen auch die sogenannten flachwurzelnden Gewächse, z. B. die Cerealien 4 bis 5 Fuß tief in den Boden eindringen, die Hauptmasse ihrer Wurzeln findet sich aber doch meistens in der oberen Ackerkrume, während z. B. bei dem Klee die starke Pfahlwurzel bis zu einer beträchtlichen Tiefe in den Boden eindringt und erst dann sich verzweigt. Es ist einleuchtend, daß ein alternirender Anbau von Gewächsen, von denen die einen mehr die obere, die anderen die untere Erdschicht ausnützen, vortheilhaft sein muß. Man darf aber auch nicht vergessen, daß der Düngungsstand des Bodens, der Gehalt desselben an Nährstoffen, keineswegs allein, in vielen Fällen nicht einmal in erster Linie bestimmend für das Produktionsvermögen des Bodens ist. Hieraus hat man früher zu wenig Rücksicht genommen. Man glaubte, wenn man nur dem Boden eine reichliche Menge von Stickstoff, Kali und Phosphorsäure zuführe, so müsse es gelingen, in jedem Boden jede Frucht und in jeder beliebigen Reihenfolge zu bauen. Allerdings hat man im Kleinen üppige Gerste- und Weizenpflanzen in Töpfen mit reinem weißen Quarzsand gezogen, daraus aber schließen zu wollen, daß Ähnliches in der Landwirthschaft auch im Großen möglich sei, wäre ein großer Irrthum. Man braucht hierbei nur den einen Umstand zu erwägen, daß der Physiolog seine Topfpflanzen selbstverständlich so oft es nöthig ist begießt, daß der Topf selbst den losen Sand zusammenhält, wogegen der Landwirth den Regen nicht in seiner Gewalt hat und auf die physischen Eigenschaften seines Bodens nur durch die Bearbeitung und allenfalls durch die Düngung einen Einfluß auszuüben vermag. Gerade aber die Herstellung einer geeigneten physischen Bodenbeschaffenheit spielt bei dem Fruchtwechsel eine wesentliche Rolle. Mit Recht legt der Praktiker einen großen Werth auf den Zustand der Oberfläche des Bodens, womit er einen gewissen mittleren Grad der

Lockerung und Bindigkeit, der wasserhaltenden Kraft und Durchlässigkeit bezeichnet. Nun lehrt aber die Erfahrung, daß der Boden diesen erwünschten physischen Zustand in der Regel nicht erlangt, wenn eine und dieselbe Pflanze in unmittelbarer Folge hintereinander gebaut wird. Der Boden wird hierbei bald zu fest, bald zu locker, deshalb vermeidet der Landwirth möglichst den mehrmaligen Anbau einer und derselben Frucht, wie Roggen auf Roggen, und deshalb schiebt man zwischen zwei Halmfrüchte eine Hack- oder Brachfrucht ein. Und hierauf ist um so mehr Rücksicht zu nehmen, je mehr bei der intensiven Kultur die schwarze Brache, dieses energische Korrektionsmittel für Bodenarten von fehlerhafter physischer Beschaffenheit abgeschafft wird. Ein englischer Geistlicher, Mr. Smith in Lois-Weedon, hat zwar lange Jahre hindurch mit bestem Erfolge Weizen auf Weizen gebaut, aber er wandte dabei auch eine eigenthümliche Methode an, welche jenen Rücksichten Rechnung trug. Er drillte nämlich seinen Weizen auf 10 Zoll, zwischen je drei Drillreihen ließ er aber einen Streifen Land von 40 Zoll unbebaut liegen und denselben während der Vegetationszeit des Weizens mit dem Spaten wiederholt tief bearbeiten, auch gleichzeitig die Weizenreihen mit der Hand behacken und jäten. Im folgenden Jahre bestellte er dann den vorher bearbeiteten Streifen und unterzog die Stoppelreihen der Spatenkultur. Das ganze Verfahren bestand also in nuce darin, daß die eine Hälfte des Bodens auf das sorgsamste gebracht wurde, während die andere mit Weizen bestellt war. Daß ein solches Verfahren bei ursprünglich reicher Beschaffenheit des Bodens in dem günstigen englischen Klima anhaltend gute Ernten liefern konnte, ist wohl leicht begreiflich. Erzielte wurden in den Jahren von 1847—54 durchschnittlich 14.18 Schffl. pro Morgen, von 1855—58 15.97 Schffl. und von 1859—64 13.77 Schffl. Weizen. In unserm Klima dürfte ein solches Verfahren weniger gute Erfolge gewähren, dem entsprechend sind auch die Versuche von Hartstein in Poppelsdorf keineswegs günstig ausgefallen.

Es bleibt endlich noch ein weiterer, sehr wesentlicher Umstand bei der Theorie des Fruchtwechsels zu berücksichtigen. Jedes Gewächs hat bekanntlich seine natürlichen Feinde, pflanzliche sowohl wie thierische, gewisse Unkräuter, mikroskopische Schmarogerpilze und Insekten nehmen um so mehr überhand, je öfter eine und dieselbe Frucht hinter einander gebaut wird. Auf die Unkräuter (Quecken, Flederich etc.) braucht hierbei nur hingewiesen zu werden, weil die Ursachen ihres Ueberhandnehmens bei fehlerhafter Fruchtfolge sofort einleuchten. Die kleinen pflanzlichen und thierischen Feinde unserer Kulturpflanzen sind mit ihrer Existenz auf ganz spezielle Pflanzen angewiesen, sie gehen zu Grunde, wenn sie diese nicht vorfinden. Auch aus diesem Grunde ist es zweckmäßig, verschiedenartige Gewächse in angemessener Abwechselung zu bauen, damit diese kleinen Feinde der Landwirthschaft durch Mangel an der geeigneten Nahrung ausgerottet oder doch ihrem Ueberhandnehmen entgegengewirkt wird.

Ueber den Pferdebestand in der preussischen Monarchie.

Die „Augsburger Allg. Ztg.“ giebt hierüber folgenden Nachweis, dem amtliche Ermittlungen zu Grunde liegen:

	1867.	1873.	Ab- resp. Zunahme.
Pferdebestand:			
Ost- und Westpreußen	540,721.	530,831.	— 9,890.
Schlesien	260,657.	256,467.	— 4,190.
Brandenburg	246,093.	235,987.	— 10,106.
Hannover	210,318.	186,415.	— 23,903.
Posen	192,356.	194,037.	+ 1,681.
Pommern	180,866.	172,181.	— 8,685.
Sachsen	177,204.	164,315.	— 12,889.
Rheinprovinz	146,240.	134,250.	— 11,990.
Schleswig-Holstein	149,993.	134,144.	— 15,849.
Westfalen	124,788.	115,674.	— 9,114.
Hessen-Nassau	69,895.	65,225.	— 4,670.

In d. ganzen Monarchie 2,299,131. 2,189,526. — 111,286. + 1,681.

Gesammtabnahme des Pferdebest. d. Monarchie — 109,605.

Aus diesen Ziffern ergiebt sich die beachtenswerthe Thatsache, daß der Pferdebestand in Preußen innerhalb des sechs-jährigen Zeitraumes von 1867 bis 1873 um ca. 5 Proz. abgenommen hat, und zwar vertheilt sich diese Abnahme auf alle Provinzen des Staates mit Ausnahme von Posen, wo allein ein Zuwachs stattgefunden hat. Ueberwiegend ist diese Einbuße wohl auf Rechnung des in diese Periode fallenden französischen Krieges zu schreiben, außerdem wird auch die Erschwerung des Pferdeimports aus Frankreich und Oesterreich hierzu beigetragen haben. Inwieweit ein Rückgang der Pferdeproduktion in Deutschland eingetreten ist, läßt sich

aus den obigen Angaben nicht genau ersehen; um darüber bestimmte Auskunft zu erhalten, müßten die statistischen Erhebungen, wie dies von pferdezüchterischer Seite bereits beantragt worden ist, durch die Ermittlung der zur Zucht benutzten Stuten und der erzielten Fohlen, sowie der Zahl der ein- und ausgeführten Pferde vervollständigt werden. Es liegen aber andere Anzeichen vor, welche darauf hindeuten, daß infolge der geringen Rentabilität der Pferdezucht die Passion dafür bedeutend abgenommen hat. Namentlich hat das Pferdeausfuhrverbot geschadet. Gleich bei dem Erlaß desselben machte sich allgemein die Ansicht geltend, daß das Verbot der Ausfuhr von Pferden für die Landespferdezucht und die Remontierung des Heeres sich nachtheiliger erweisen werde, als der Export einer Anzahl von Pferden nach Frankreich. Eine Bestätigung hat diese Ansicht durch die Thatsache gefunden, daß den Fingsten des Posener Landgebiets in diesem Jahre 1200 Stuten weniger zugeführt worden sind als im Vorjahre. Eine weitere Bestätigung dürfte darin zu finden sein, daß die Passion für die Verbesserung des Zuchtmaterials durch den Import edler Zuchtthiere, wie der ungünstige Ausfall der in neuerer Zeit veranstalteten Auktionen von importirten Fohlen beweist, augenscheinlich abgenommen hat. Da unsere wirtschaftlichen Verhältnisse im Allgemeinen die Pferdezucht begünstigen, so verdienen diese Erscheinungen Beachtung, weil sie befürchten lassen, daß bei der nächsten Zählung auch unsere Provinz eine Abnahme ihres Pferdebestandes ergeben wird. Ueber die sehnlichst erwartete Aufhebung des Pferdeausfuhrverbots ist es in neuerer Zeit ganz still geworden, man hoffte, daß wenigstens nach der Beendigung der Remontemärkte die Ausfuhr wieder freigegeben würde, es verlautet jedoch noch nichts darüber. Der Landwirtschaft wird dies Verbot mehr und mehr lästig, zumal gewisse Maßnahmen der Regierung eben nicht geeignet erscheinen, das Bewußtsein, im Interesse des Staatswohls eine Last zu tragen, zu stärken. Wenn der Fiskus sich selbst dieser Last entzieht, so kann man es dem Privatzüchter gewiß nicht verdenken, wenn er dieselbe nur mit Widerwillen trägt. Bei der diesjährigen Auktion in Trakehen war die Ausfuhrerlaubnis im Voraus zugestanden, und es ist infolge dessen viel werthvolles Zuchtmaterial ins Ausland gegangen. Wie läßt sich dies mit der Sorge um die Landespferdezucht vereinbaren? Wir meinen, daß es recht und billig gewesen wäre, für die fiskalischen Pferde keine besondere Vergünstigung in Anspruch zu nehmen. Das Faktum liegt vor, daß die Trakehner Auktion in diesem Jahre einen höheren Durchschnitt ergeben hat als im Vorjahr, während für alle Privaten das Geschäft darnieder liegt, mit Ausnahme einiger Großhändler, resp. Kommerzienräthe, welche via Italien u. nach Frankreich liefern. Unsere politischen Zeitungen von einer gewissen Färbung belieben die Klagen des Grundbesitzes über eine Prägravation mit Steuern und Lasten stets mit einem geringfügigen Aufschub abzufertigen, wer trägt aber jetzt die Last des Pferdeausfuhrverbots? Einzig und allein der Pferdezüchter, also der Grundbesitzer. Und zu welchem Zwecke ist dasselbe erlassen? Um die Remontierung der Armee und die Wehrkraft des Landes sicher zu stellen. Im Interesse des allgemeinen Landeswohls hat also auch hierbei wieder der Grundbesitz die Last zu tragen, während andere Stände, die Pferde benutzen, aber nicht züchten, aus den gedrückten Preisen noch Nutzen ziehen. Quod erat demonstrandum! — s.

Ueber das Ammoniakwasser der Leuchtgasfabriken und dessen Verwendung als Düngemittel.

Die Direktion der Posener Gasanstalt hat uns einen die Verwendung des Leuchtgas-Ammoniakwassers als Düngemittel betreffenden Auszug aus der „Zeitg. f. Gasfabrikation“ mit dem Ersuchen überfandt, denselben in dem Centralblatt zu publiziren; da dieser Artikel inzwischen bereits durch die hiesigen politischen Zeitungen veröffentlicht worden ist, so können wir hiervon absehen, bei der steten Weiterverbreitung der Gasbeleuchtung in unserer Provinz nehmen wir aber daraus Veranlassung, auf den Werth des Gaswassers als Düngemittel hinzuweisen. Bei der trocknen Destillation der Steinkohlen, wodurch das Leuchtgas dargestellt wird, gewinnt man als Nebenprodukt neben dem Theer eine wässrige, stark alkalische Flüssigkeit, welche eine mehr oder minder gehaltreiche Auflösung von kohlenstoffsaurem Ammoniak mit etwas Schwefelammonium und schwefelsaurem Ammoniak in Wasser darstellt. Die gewonnene Menge des Nebenprodukts und dessen Gehalt an Ammoniak ist veränderlich je nach der Beschaffenheit der verwendeten Steinkohle, praeter propter werden ungefähr 10 Proz. vom Gewichte der Steinkohlen an Gaswasser gewonnen, welches in 100 Pfund 2 Pfund Ammoniak oder $1\frac{2}{3}$ Pfd. Stickstoff enthält. Das Gaswasser

bildet zur Zeit das Hauptmaterial für die Darstellung des schwefelsauren Ammoniaks, welches in neuerer Zeit in kolossalen Mengen zur Herstellung der stickstoffhaltigen (Ammoniak-) Superphosphate verwendet wird, die mehr und mehr die anderen künstlichen Düngemittel vom Markte verdrängen. Um aus dem Gaswasser festes Ammoniaksalz herzustellen, wird dasselbe, nachdem es von dem Steinkohlentheer sorgsam getrennt ist, entweder direkt mit Schwefelsäure gesättigt und in Bleispannen durch die abziehende Wärme des Gasofens verdampft, oder es wird um die Verdampfung größerer Wassermassen zu umgehen, in Destillationsgefäßen mit Zusatz von gebranntem Kalk erhitzt, wobei das Ammoniakgas sich verflüchtigt, welches dann in Schwefelsäure geleitet wird. Dieses letztere Verfahren liefert ein reineres, weniger durch Theertheile gefärbtes Produkt.

Auch bei der Verwendung des Gaswassers als Düngemittel ist eine vorherige Neutralisation mit Schwefelsäure rathsam, besonders dann, wenn es mit den Pflanzen direkt in Berührung kommt, also bei dem Aufbringen auf Wiesen oder Saatkelder, wobei das kohlenstoffsaure Ammoniak leicht reizend wirkt. Man kann sich hierbei die Neutralisation allenfalls ersparen, wenn man das Gaswasser bei Regenwetter aufbringt und mittelst einer Brausevorrichtung wie an den städtischen Wasserwagen zum Besprengen der Straßen dünn vertheilt oder bei höherem Ammoniakgehalt vorher noch mit etwas Wasser verdünnt. Bringt man das Ammoniakwasser als Düngung für eine später anzubauende Frucht auf den gepflügten Acker, so mindert zwar die Anziehungs- (Absorptions-)kraft des Bodens die Gefahr der Verflüchtigung, immerhin aber erscheint es rathsamer, derselben durch vorherigen Schwefelsäurezusatz zu begegnen. Auch die in der sauren Moorerde enthaltenen Säure schützen das Ammoniak gegen Verflüchtigung, die Darstellung von Kompost aus Moorerde durch öfteres Begießen mit Gaswasser, wobei zugleich der Transport durch die dabei eintretende Gasverdrängung erleichtert wird, ist daher sehr zu empfehlen.

Als Düngemittel wirkt das Ammoniak nur durch seinen Ammoniak- (Stickstoff-)gehalt, es ist ein einseitiges Düngemittel, da es den Pflanzen nur diesen einen der zu ihrem Wachstume erforderlichen Nährstoffe darbietet, allerdings den werthvollsten (theuersten). In vielen Fällen wird es daher rathsam sein, das Ammoniakwasser in Verbindung mit anderen Düngemitteln, besonders Superphosphat, anzuwenden, um dem Boden gleichzeitig Phosphorsäure zuzuführen. Am lohnendsten hat sich die Anwendung auf Graslandereien und Getreide erwiesen, wozu es in England vielfach verwendet worden ist. Als Durchschnitt einer größeren Zahl von Versuchen ergab sich nach E. Wolff für 1000 Kg. Gaswasser bei Hafer ein Mehrertrag von 405 Kg. Körner und 889 Kg. Stroh, bei Weizen von 249 Kg. Körner und 1016 Kg. Stroh. Die Stärke der Düngung differirte hierbei zwischen 352 und 4390 Kg. pr. Hekt, die stärkste Düngung hatte indeffen augenscheinlich reizend gewirkt und mehr als 2000 Kg. Gaswasser pr. Hekt. dürfte mit Vortheil kaum anzuwenden sein. Besonders wünschenswerth scheint die Anstellung von Versuchen über die Benutzung des Gaswassers zur Wiesendüngung; wir bemerken dabei, daß die Direktion der Posener Gasanstalt sich erbietet, zu solchen Versuchen ein angemessenes Quantum unentgeltlich zu verabfolgen.

Der Geldwerth des Gaswassers läßt sich genau nur nach der Ermittlung des Ammoniakgehalts feststellen. Da das Pfund Stickstoff in anderen Düngemitteln zur Zeit ca. 100 Pfg. kostet, so würden 100 Kg. eines Gaswassers von dem oben angegebenen Gehalt ($1\frac{2}{3}$ Proz. Stickstoff) loco Fabrik 333 Pfg. werth sein. Dieser Werth wird sich aber selbstverständlich um so mehr vermindern, je weiter das Wasser transportirt werden muß. Auch müßte die Gasanstalt, wenn sie auf einen regelmäßigen Absatz an Landwirthe rechnen will, Garantie für einen bestimmten konstanten Stickstoffgehalt leisten, welcher durch die zur Neutralisirung erforderliche Schwefelsäuremenge leicht zu kontrolliren ist.

Korrespondenzen und Zeitungs-Nachrichten.

Posen. [Grundsteinlegung. Reicheinnahmen. Zur Schutzollagitation. Erkenntniß. Folgen der Börsenkrisis. Provinziallandtag. Posener Börsenpreise. Brandstiftungen. Waldbrände.] Der Herr Minister Dr. Friedenthal hat am 28. v. M. die k. Behörde für Obst- und Weinbau in Eisenheim besucht und der Grundsteinlegung zu dem Gebäude einer chemischen Versuchstation daselbst beigewohnt.

Eine amtliche Nachweisung der Einnahmen an Zöllen und gemeinschaftlichen Steuern, sowie anderer Einnahmen im deutschen Reiche für die Zeit vom 1. Januar bis zum Schlusse des Monats Juli d. S. stellt für diesen Zeitraum als Sollennahme folgende Ergebnisse heraus: Eingangszoll 70,176,111 M., gegen den gleichen Zeitraum des Vorjahres mehr 6,867,866 M.; Mälzensteuer 10,906,659 (—11,788,072); Salzsteuer 16,857,705 (—435,659); Tabaksteuer 584,268 (—415,254); Branntweinsteuer 31,863,763 (+3,622,631); Uebergangsabgaben von Branntwein 63,595 (+646); Brausteuern

11,002,730 (+207,079); Uebergangsabgaben von Bier 503,208 (+2,301); Wechselstempelsteuer 4,233,193 (+66,895); Post- u. Zeitungsverwaltung 58,446,124 (+3,484,474); Telegraphenverwaltung 6,283,901 (—18,020); Reichseisenbahnverwaltung 17,006,950 (+1,575,378). Nach Abzug der bez. Bonifikationen ergab sich gegen die ersten sieben Monate des Vorjahres ein Mehrbetrag von 3,170,265 M.

Am 25. d. M. wird in Danzig eine Versammlung der landw. und gewerblichen Vereine, der kaufmännischen Korporationen, der Magistrats und der Kreisaußschüsse von Westpreußen stattfinden, um über einen Protest gegen die von den Schutzöllnern geforderte Sistirung der Aufhebung der Zölle auf Eisen und Maschinen zu berathen, welcher dem Bundesrathe und dem Reichstage mitgetheilt werden soll. Es erscheint durchaus nicht überflüssig, den Agitationen der Schutzöllnerpartei energisch entgegen zu treten, denn dieselbe regt sich überall und hat bereits einen starken Anhang. Auch der volkswirtschaftliche Kongreß zu München hat sich, wenngleich nur mit einer Majorität von 62 gegen 58 Stimmen, im schutzöllnerischen Sinne ausgesprochen. — In Frankreich hat der Handelsminister alle Handelskammern zu einem Gutachten über die Frage der Erneuerung der Handelsverträge veranlaßt, welche größtentheils in einem Jahre ablaufen. Dies Gutachten sollte sich hauptsächlich darüber aussprechen, ob Frankreich sich wieder freie Zolltarife sichern soll, oder ob es besser thäte, sich durch neue Verträge mit den anderen Ländern zu verbinden. Sämmtliche Handelskammern mit Ausnahme von Rouen haben sich im Sinne der Handelsfreiheit geäußert, fast alle sind für die Erneuerung der Verträge und für die im Interesse des Handels erforderliche Beständigkeit der Tarife.

Das Reichs-Deberhandelsgericht hat kürzlich entschieden, daß bei der Zurückerstattung eines gekauften fehlerhaften Thieres an den Verkäufer die Kosten der Fütterung des Thieres gegen die Ausgaben aufgerechnet werden, welche der Käufer von dem fehlerhaften Thiere wirklich gezogen hat oder hätte ziehen können. Konnte der Käufer das Pferd selbst nicht benutzen, so war derselbe nach einem Erkenntniß vom 9. Juni d. S. zur Verwerthung der Arbeitskraft des Thieres durch Vermietten nur dann verpflichtet, wenn er das Thier nicht bei sich behalten, sondern in einen fremden Stall zur Fütterung gegeben. Ein Bereiter hatte ein erkauftes fehlerhaftes Pferd bei einem Thierärzte untergebracht und beanspruchte Zurückerstattung der Fütterungskosten, wurde aber damit abgewiesen und die Abweisung folgendermaßen begründet: „Der Käufer würde des Anspruchs auf Fütterungskosten regelmäßig nicht verlustig zu erklären sein, wenn er nicht in der Lage war, das zu rehibilitirende Pferd selbst zu benutzen, dasselbe in seinem Stalle fütterte und es unterließ, die Arbeitskräfte des Pferdes anderweit zu verwerthen. Wenn der Käufer aber das Thier nicht in seinem Stalle gehalten, sondern anderweit in Fütterung geben will, so darf von ihm erwartet werden, daß er zwar behufs Erhaltung des Zustandes des Thieres für dessen ordnungsmäßige Fütterung sorgt, auf der anderen Seite aber auch darauf bedacht ist, die Kosten nach Möglichkeit auf das Nothwendige zu beschränken, widrigenfalls die dieses Maß überschreitenden Kosten ihm nicht vom Verkäufer zu erstatten, sondern vom Käufer selbst zu tragen sind.“

Ueber unsere Nachbarstadt Grünberg hat sich kürzlich ein förmlicher Goldregen ergossen, nicht weniger als 2 Millionen Thaler sind dort unter das Volk gekommen, Beträge von tausend Thalern und mehr wurden auf der Straße gefunden, Würste, Weintrauben und Schnupftabak wurden in Werthpapieren eingeschlagen verkauft, — leider waren diese Werthpapiere werthlos, es waren Aktien des Niederschlesischen Rassenvereins und der Saganer Vereinsfabrik, die infolge des Zusammenbruchs des Rassenvereins nicht zur Emission gekommen und — 2 Million Aktien nebst Dividendenscheinen — für 13 Thlr. als Makulatur verkauft worden waren. Sie transit gloria mundi!

Am vergangenen Sonnabend fand auf der hiesigen Regierung eine Berathung behufs Feststellung der in dem § 22 des Fischereigesetzes vom 30. Mai 1874 vorgesehenen fischereipolizeilichen Vorschriften statt, welche dem Provinziallandtag vorgelegt werden sollen. Auch die schon früher mehrfach angeregte Gründung eines landwirtschaftlichen Kreditinstituts für kleinere Besitzer soll, wie die öffentlichen Blätter berichten, den Provinziallandtag beschäftigen, indem eine darauf bezügliche Petition in Zirkulation gesetzt worden ist.

Der „N. Börs. Ztg.“ schreibt man aus Posen: Die hiesigen Börsenkommissarien erlauben sich seit geraumer Zeit, die amtlichen Börsenkurse über Spiritus, Getreide u. s. w. ohne jede Hinzuziehung der vereideten Makler selbst festzustellen, oder ziehen höchstens durch Puschmakler einige Erkundigungen ein. Betreffenden Orts basirt man dies Verfahren auf den § 8 der hiesigen Börsenordnung, worin gesagt ist, der Börsenkommissar kann von den vereideten Maklern die Notizen verlangen, ist aber an diese Meinung nicht gebunden. Wir bitten um Aufschluß darüber, ob das amtliche Kurse sind, die ohne jede Hinzuziehung der vereideten Makler gemacht werden? Die Redaktion der genannten Zeitung beantwortet diese Frage dahin, daß die Kurse, welche stets unter Umgehung der vereideten Makler festgestellt werden, den Charakter von amtlichen Notierungen kaum noch beanspruchen dürfen, und daß es sehr zu bedauern ist, wenn die posener Börsenordnung solcher „polnischen Wirthschaft“ formell Vorbehalt leistet. Den Börsenkommissarien ist es zum Vorwurf zu machen, daß sie eine formelle Berechtigung in der angebotenen Weise ausnützen und so den Werth ihrer Notierungen beeinträchtigen, denn es läßt sich annehmen, daß das Ausschließen der vereideten Makler von der Kursfestsetzung manchen Verdacht rege machen dürfte. — Für unsere Leser, welche auf Grund der amtlichen Börsennotierungen Geschäfte machen, wird dieser Blick hinter die Kulissen von Interesse sein.

Wie fast alljährlich im Herbst haben auch in diesem Jahre wieder nach beendeter Getreideernte zahlreiche Brände in unserer Provinz stattgefunden, die zum größeren Theile auf böswillige Anstiftung zurückzuführen sind, und mithin ein betrübendes Zeugniß für die Noth der unserer niederen Bevölkerung ablegen.

Im Königreiche Sachsen hat die Forstverwaltung wiederholt die Bemerkung gemacht, daß die meisten Waldbrände an Eisenbahnen nicht sowohl durch Entzündung infolge von Flugfeuer aus den Lokomotivschornsteinen, als vielmehr durch glühende Kohlenstücke verursacht werden, welche aus dem Aschenkasten resp. von dem Roste der Lokomotiven herabfallen und zur Seite geschleudert werden. Die sächsischen Eisenbahnverwaltungen haben daher ihr Personal angewiesen, während des Durchfahrens größerer Waldstrecken alles Schüren

auf den Lokomotivrosten, durch welches das Ausstreuen von glühenden Kohlenstücken vermehrt werden könnte, zu unterlassen.

Königsberg, 3. Septbr. [Getreidepreise. Herbstsaison. Schwindel.] Bohrerische Wüthende Stiere. Die Getreidepreise sind im langsamen Steigen begriffen, Weizen steht für 2000 Pfund bis 216,30 Mark, Roggen bis 155 Mark, Gerste zum Brauen bis 144,20 Mark, Hafer nominell bis 152 Mark, Leinsaat bis 241,30 Mark. Es kommt aber noch wenig an den Markt, sowohl aus der Provinz, wie aus Russland, obgleich ununterbrochen Aufträge von auswärts zu effektuieren waren. Die Getreideernte ist beendet und stehen nur noch Hackfrüchte im Felde, die Kartoffelernte hat vielfach begonnen, da das Kraut vergelbt ist, also die Knolle vorzeitig reifte. Krankheit zeigt dieselbe bis jetzt nicht, sie wird sich wahrscheinlich aber nicht gut halten. Der zweite Kleefchnitt ist jämmerlich, und auf den Wiesen ist, wegen der vorausgegangenen Trockenheit auch nur da von einer Grummeternte die Rede, wo jene tief gelegen sind. Futter ist zwar sonst gut, aber es wird nicht ausreichen, und es sind deshalb schon junge und magere alte Thiere auf den kleinen Landmärkten zu sehr ermäßigten Preisen verkauft worden. Die schweren Thonböden arbeiteten sich sehr schwierig, und nur wo die letzten Regen getroffen haben, werden die Saatküder mäßigen Ansprüchen in dieser Beziehung genügen. — Ein eigener Schwindel grassirt in unserer Landwirtschaft auf welchen auch bereits unser Fachorgan aufmerksam machte. Verschiedene Persönlichkeiten gaben sich als vom Staate resp. den landw. Centralvereinen engagirte landw. Wanderlehrer aus, welche Vorträge hielten und Gaunereien trieben, namentlich für den spekulativen Buchhandel arbeiteten, allerdings ein ganz neues Genre der modernen Industrieritterchaft. Die Polizei ist übrigens neuerdings energisch dagegen eingeschritten. — In der Nähe von Bischofswerder im Emlande werden auf dem Gute Hermannshöhe Bohrerische auf Veranlassung der Königl. Staatsregierung unternommen zur Feststellung der Erdschichten unserer Provinz eventuell zur Ausbeutung von Braunkohlen, Steinkohlen und Salz. Man ist bereits bis zu 540 Fuß Tiefe vorgedrungen und will, da Ausfichten vorhanden sind, auf jene werthvollen Materialien zu stoßen, bis auf 4000 Fuß Tiefe vorgehen. In 300 Fuß Tiefe sind bereits Braunkohlenlager von 3 Fuß Mächtigkeit aufgefunden worden. — In Trakehnen, dem Königl. Gestüt, passirte unlängst ein origineller Fall: Der Stutemeister R. ging in Begleitung zweier Herren zu der Trakehner Rindviehherde, welche im Freien weidete. Jene drei Personen wurden durch mehrere Stiere der Herde schon aus weiter Entfernung bemerkt, und während kamen diese Thiere auf jene losgestürzt. — Die Herren wollten ausweichen, indeß Herr R. rief denselben zu, geschlossen neben einander stehen zu bleiben und die Augen fest auf die wüthenden Thiere zu richten. Als die Stiere in dieser Weise empfangen wurden, stugten sie, blieben stehen, brüllten, schlugen mit dem Schwanz und fingen an, die Erde mit dem Fuße aufzukrahen. Während dessen hatte der Hirt jedoch seinen Hund losgelöst und vom Maulkorbe befreit, der die Stiere vertrieb. — Ein Ergebnis übrigens, auf welches nicht immer zu rechnen sein dürfte! Jn.

Altenburg. [Pferderennen und Viehauktion.] Der thüringische Renn- und Pferdezücht-Verein veranstaltet Mitte Oktober zu Altenburg ein Pferde-Rennen. — Um dieselbe Zeit findet durch den Altenburg. landw. Verein daselbst eine Versteigerung von importirten Zuchtbullen schwerer Niederungs- und Gebirgsrassen statt. Da in jene Zeit auch die Kartoffel-Ausstellung fällt, so dürfte ein ganz außergewöhnlicher Zusammenfluß von Menschen in unserer Residenz zu erwarten sein.

Görlitz. [Poudrettefabrik.] — Das Abkommen zwischen der Stadt Görlitz und den Fabrikbesitzern Schuster und Wilhelm, wonach letztere die unentgeltliche Abfuhr der Latrinestoffe gegen die Erlaubniß zur Erbauung einer Poudrettefabrik auf städtischem Terrain zu übernehmen sich verpflichtet, ist gelöst worden, weil die Abzogenen an dem in Aussicht genommenen Grundstück gegen die Errichtung der Poudrettefabrik Einspruch erhoben haben. Dagegen übernehmen die genannten Unternehmer jetzt die Abfuhr der Latrinestoffen für eine Vergütung von 15 Pfg. pro Tonne.

Marienburg. [Landwirthschaftsschule.] — Das Wintersemester an der hiesigen Landwirthschaftsschule beginnt am 7. Oktbr. Da der Kursus der Fachschule zu Ostern beginnt und schließt, so können am Michaelistertage nur solche Schüler Aufnahme finden, welche die zum Eintritt in die dritte Klasse der Landwirthschaftsschule vorgeschriebene Reife für Tertia noch nicht bestanden und behufs Erlangung derselben zunächst die Vorschule besuchen wollen. Anmeldungen nimmt der Direktor der Anstalt, Hr. Dr. Stephany, entgegen.

Leitnang. [Hopfenausstellung.] Aus Anlaß der Versammlung des deutschen Hopfenbauvereins findet in der württembergischen Oberamtsstadt Leitnang in den Tagen vom 9. — 15. Okt. er. eine allgemeine deutsche Hopfenausstellung statt, zu welcher alle Hopfenproduzenten des deutschen Reichs zugelassen werden. Neben Hopfen sind als Ausstellungsgegenstände Geräthe, Zeichnungen, Schriften und Modelle, welche auf den Hopfenbau Bezug haben, erwünscht. Es kommen 8 goldene, 30 silberne, 20 bronzene Medaillen und 40 Anerkennungsdiplome zur Vertheilung. Eine Voraussetzung für die Prämimirung ist, daß die Aussteller eigenes Produkt und nicht unter 5 Pfg. zur Ausstellung bringen. Anmeldungen sind an den Vorstand des Ausstellungskomitees, Hrn. Oberamtmann Goldmann in Leitnang, zu adressiren.

Schubin. [Viehschau und Pferderennen.] Der hiesige landw. Kreisverein veranstaltet am 18. d. M., Vormittags 11 Uhr auf der Sadowniker Feldmark bei Znin eine Viehschau nebst Pferderennen. Zur Konkurrenz werden folgende Klassen eröffnet: A. Pferde. 1. Im Besitze von Vereinsmitgliedern: a. Stuten, 1. Preis eine silberne Medaille, 2. Preis eine bronzene Medaille; b. Das beste Altkerpf, Preis eine bronzene Medaille. 2. Im Besitze bäuerlicher Wirthe: a. Gengste, 1. Preis 75 M., 2. Preis 25 M., b. 1 u. 2 jährige Stutfüllen Preis 25 M., c. 3 u. 4 jährige tragende Stuten, 1. Pr. 50 M., 2. Pr. 30 M., 3. Pr. 15 M., d. 4 jährige und ältere Stuten mit Füllen und wieder gedeckt, 1. Pr. 100 M., 2. Pr. 50 M., 3. Pr. 15 M. B. Rindvieh. 1. Im Besitze von Mitgliedern des Vereins: a. Stammochsen 1½ — 3 Jahre alt, eine silberne Medaille für Milchrasse und eine zweite für Fleischrasse b. Kühe bis 8 Jahre alt, 1. Pr. je ein Ehrenpreis des k. Ministeriums für Milch- und Fleischrasse, 2. Pr. je eine bronzene Medaille für Milch- und Fleischrasse. c. Jungvieh bis 2 Jahre

alt, Preis je eine bronzene Medaille für Milch- und Fleischrasse. 2. Im Besitze von bäuerlichen Wirthen. a. Stammochsen, 1. Pr. 50 M., 2. Pr. 30 M., b. Kühe und Fersen, Preise zu 100, 80, 60 und 30 M. Schafe und Schweine werden ebenfalls zu der Ausstellung zugelassen. Das Programm für das um 2 Uhr Nachmittags beginnende Pferderennen weist folgende Rennen auf: 1. Zuchtrennen. Freie Bahn, 2 Kilometer, ohne Gewichtsausgleichung. Gengste und Stuten gezogen und im Besitze von Vereinsmitgliedern. Einsatz 20 M., halb Neugeld. 1. Pr. ein Staatspreis von 300 M., sowie ¼ der Einsätze und Neugelder. 2. Bauernrennen. Zwei gleiche Rennen, zu denen die Pferde durch das Loos vertheilt werden. Ohne Einsatz. Je zwei Preise zu 75 und 25 M. 3. Herrenreiten. Freie Bahn, 2 Kilometer. Einsatz 20 M., halb Neugeld. 2 Ehrenpreise. 4. Trabreiten. Erstes Pferd die Einsätze. Nach beendigtem Rennen findet in Znin ein Diner und Ball im Lokale des Hrn. Regal statt.

Königsberg. [Handelsprojekt.] — Ein hier weilender Engländer beschäftigt sich mit dem Projekte, eine deutsche Gesellschaft zu bilden, die mit einem Kapital von 30 Mill. Thlr. den Transport von Getreide aus Russland ausschließlich auf Memel, Königsberg und Danzig konzentriren soll. Dem Fürsten Bismarck soll ein Memorial darüber zugestellt worden sein, in welchem bemerkt ist, daß das nöthige Kapital zur Stelle sein würde, wenn die Regierung eine Zinsgarantie übernehmen wolle. Dem Vernehmen nach soll das Memorial der hiesigen k. Regierung zur Begutachtung und Berichterstattung überhandt worden sein. (Zinsgarantie, Differentialtarife der Eisenbahnen — glückliche Ausfichten für die inländische Getreideproduktion, vielleicht bekommen wir mit der Zeit noch direkte Einfuhrprämien, indirekte haben wir ja schon in den Differentialtarifen!)

Fragekasten.

[Anspannung der Kühe.] Sollten nicht Mittel und Wege aufzufinden sein, um es den Bauern plausibel zu machen, daß ihre Vorliebe für die Pferde eine sehr kostspielige Passion ist, und daß ihre Verhältnisse sich rasch verbessern würden, wenn sie die Kühe anspannen und diese entsprechend besser füttern wollten? L.—N.

Wir möchten diese Frage unseren landw. Vereinen zur Erwägung empfehlen. Daß die mit Vorliebe gepflegten Pferde in der Bauernwirtschaft ein verderblicher Luxus sind, ist schon oft anerkannt; wenn man sieht, wie vortreflich der schlesische Bauer seine wirtschaftlichen Arbeiten mit Kühen verrichtet, so kann man die kostspielige Pferdehaltung bei uns nur bedauern. Mag auch die Milchproduktion durch die Arbeitsleistung der Kühen beeinträchtigt werden, was übrigens bei mäßiger Anstrengung kaum der Fall ist, so wird doch dieser Abbruch durch die Ersparung am Futter für die Pferde reichlich aufgewogen. In den an Schlesien grenzenden Kreisen sieht man übrigens hier und dort schon Kühe in Züge gehen, und ist deshalb wohl zu hoffen, daß diese Verwendung sich allmählich mehr verbreiten wird, die landw. Vereine könnten dies durch Prämimirungen bei Preisarbeiten mit Kühen vielleicht befördern.

[Frühe Rosenkartoffel.] In der letzten Nr. des Centrbl. findet sich die Bemerkung, daß die frühe Rosenkartoffel (Early rose) besonders günstige Erträge liefere, dies ist bei mir keineswegs der Fall, im Gegentheil bin ich gerade mit dieser viel gepriesenen Sorte am wenigsten zufrieden, da sie zeitig krank geworden und abgestorben ist und deshalb nur kleine Knollen liefert. Es wäre mir erwünscht, zu erfahren, ob diese Sorte auch an anderen Orten mißrathen ist. A.—G.

(Antwort.) Es ist uns aus verschiedenen Gegenden der Provinz bekannt, daß die Rosenkartoffel 100 Schfl. und mehr Ertrag pro Morgen in diesem Jahre ergeben hat, über besondere Krankheitserscheinungen bei derselben ist uns in unserer Provinz nichts bekannt geworden. Dagegen wird auch aus Schlesien, der Mark, Sachsen, Baden und Hessen darüber geklagt, daß diese Sorte häufig sehr schlägt. Die Blätter werden braunfleckig und vertrocknen nach kurzer Zeit, während daneben stehende andere Sorten gesund bleiben; bei den Ausnahmen der Stöcke findet man die Mutterknolle noch wohl erhalten, aber ganz wasserhaltig, neben ihr eine größere oder geringere Zahl neuer Knollen von verschiedener Größe, die wegen des vorzeitigen Absterbens des Krautes nicht zur Reife kommen. Wenn ähnliche Beobachtungen bei uns gemacht worden sind, so bitten wir um gefällige Mittheilung darüber.

Kleine Mittheilungen.

[Brot aus ausgewachsenem Getreide.] Bekanntlich liefert das Mehl von ausgewachsenem Getreide ein schlechtes Brot, da nun in diesem Jahre viel Getreide auf dem Felde ausgewachsen ist, so mag daran erinnert werden, daß es ein sehr einfaches Mittel giebt, um auch aus Mehl von ausgewachsenem Getreide ein gutes wohl schmeckendes und lockeres Brot herzustellen. Es besteht einfach in einer größeren Kochsalzgabe. Auf 3 Pfd. Mehl nimmt man ½ Loth Kochsalz, löst dasselbe in etwas Wasser auf und setzt es dem Teige unter tüchtigem Durchkneten zu, worauf der Teig wie gewöhnlich weiter behandelt wird, Prof. Lehmann zeigte im Jahre 1858 bei der Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe in Braunschweig Brote, welche nach dieser Methode und ohne Salz hergestellt waren. Letztere zeigten sich fast ungenießbar, wogegen die mit Salzzugabe dargestellten sich von gewöhnlichen guten Broten nicht unterscheiden.

[Unberufene Rathgeber für die Landwirthschaft.] — Es ist rührend, mit welcher lebenswürdigen Fürsorge in der jetzigen Zeit der sauren Gurken die politischen Zeitungen sich der Landwirthschaft annehmen, theils aus Liebe, theils aus — Stoffmangel. Namentlich die berliner Zeitungen machen neuerdings viel in Landwirthschaft, und die dortigen landw. Blätter haben ihre liebe Noth damit, sich diese unberufenen Rathgeber vom Halbe zu halten. Bald wird den Landwirthen mit weisen Worten der Rath gegeben, verbesserte Ackergeräthe und Maschinen anzuwenden, als wenn tatsächlich der Boden noch mit einem krummen Baumstamme gepflügt würde, bald rath man, elegantere Arbeiterwohnungen zu bauen, den Arbeitern Obst und Wein statt Schnaps zu verabfolgen u. dergl. m. Vornehme Stimmen lassen sich tadelnd über die niedrige Lösung der Arbeiter in unserer Provinz vernehmen, leider aber thun sie nichts dafür, um eine bessere Rentabilität der Landwirthschaft (durch Beseitigung der Differentialtarife und Milderung der Steuerlast etc.) herbeizuführen.

Das Steckenpferd der unberufenen Rathgeber ist die landw. Schulfrage, mit Hülfe einer besseren naturwissenschaftlichen Ausbildung hofft man, alle Noth der schweren Zeit der Landwirthschaft im Handumdrehen zu beseitigen. Wir sind fern davon, die hohe Bedeutung einer besseren Ausbildung unserer niederen ländlichen Bevölkerung zu unterschätzen, stimmen aber dem Reichsboten bei, wenn er sagt: „Es klingt wie Hohn, dem Bauer, der zwei Scheffel Roggen nöthig hat, um sich ein Paar Stiefeln machen zu lassen, und sich von Ernte zu Ernte bei den Juden herumborgen muß, zu sagen: Schaffe Dir landwirthschaftliche Maschinen an oder schicke Deinen Sohn auf die städtische Realschule und lasse ihn Naturwissenschaften lernen, so wird Dir's besser gehen.“

[Viehimport aus Amerika in London.] Auf dem großen Viehmarkt zu Mlington erschienen am 19. August 380 Ochsen, die infolge der täglich abnehmenden Vieheinfuhr vom Kontinent aus Amerika importirt worden waren. Die Thiere gingen zu guten Preisen fort, und da sich dies erste Experiment somit als erfolgreich erwiesen hat, sieht man einer regelmäßigen Einfuhr amerikanischer Viehs entgegen, falls die Gesundheitsbehörde (resp. die hinter derselben stehenden englischen Viehzüchter) derselben nicht eben solche Hindernisse in den Weg legen, wie dem Import aus Deutschland.

[Viehkranheiten in der Provinz Posen.] Der Milzbrand ist unter dem Rindvieh zu Dom. Neuhausen im Kreise Breschen, Dom. Tarnowo im Kr. Posen, Dom. Swadzin im Kr. Posen und Dom. Weigmannsdorf im Kr. Fraustadt, die Pockenkrankheit unter den Schafen zu Dom. Izdehno im Kr. Birnbaum und Popowo im Kr. Birnbaum, die Tollwuth unter dem Rindvieh des Mühlenbesizers Benz in Scholow im Kr. Pleschen ausgebrochen, dagegen ist die Lungenseuche unter dem Rindvieh des Dorfes Gr. Elsing im Kr. Wirßig erfolgt.

[Die Lungenseuche des Rindviehs] soll, wie „ein Landwirth im Kreise Oberbarnim“ im „Landw. Anz.“ mittheilt, durch folgendes Verfahren bekämpft und geheilt werden können. Sobald der erste Fall der Lungenseuche eingetreten und festgestellt ist, muß, sobald die nothwendige Absperrung erfolgt ist, alles Rindvieh, was in dem Stalle oder auf dem Hofe, wo der Krankheitsfall eintrat, befindlich ist, mit der mehrmals durchfiltrirten Eymphyse, welche aus der Lunge eines erkrankten Thieres, mit Ausnahme der brandigen Theile derselben, genommen wird, geimpft werden; am besten inwendig unten an der Schwanzspitze. Es muß dies mit Vorsicht und einem angemessenen Instrumente, was neuerdings erfunden wurde, geschehen, damit die Knochenhaut an den Schwanzwirbeln nicht verletzt werde. Wenn dies beobachtet wird, fault auch die Spitze des Schwanzes nicht ab, was früher bei ungeeigneter Impfung und nicht gut gewählter Eymphyse öfter vorgekommen ist. Die Impfung ist mehr ein Präservativ, als ein Heilmittel, trägt aber, — wenn sie gleich anfangs geschieht, — dazu bei, der Krankheit Schranken zu setzen und einen entschiedenen schnellen Verlauf zu verschaffen, der ohne Impfung niemals so schnell eintritt. Erfolgen nun doch noch Erkrankungen, so ist es das Beste, den Thieren, sobald sich die ersten Symptome der Krankheit (Mangel an Fresslust, rauhes Haar und kurzer, schwacher Husten) zeigen, an beiden Seiten der Brustwandungen zwischen den Rippen und der Haut hohle Nadeln einzubringen und mit einer kleinen Spritze Canthariden-Tinctur oder Terpentinöl unter die Haut zu spritzen, etwa an drei Stellen auf jeder Seite. Dann entstehen sofort starke Anschwellungen unter der Haut, in welchen sich Eiter bildet, der dann nach einiger Zeit durch einen Einschnitt nach unten zu abgelassen wird. Es kommt bei sehr kranken Thieren vor, daß die Anschwellung nur einen Finger hoch statt handhoch auftritt, dann werden am dritten Tage die subkutanen Einspritzungen dicht neben den ersten wiederholt. Nachdem dies geschehen, pflegen die Thiere völlig zu genesen, wie sonst zu fressen, wieder glattes Haar zu bekommen und je nach dem Alter und Geschlecht des Thieres Milch zu geben oder fett zu werden.

Wer sich über diese Heilmethode, welche ganz dazu geeignet ist, den Landwirthen großen Schaden zu ersparen, näher unterrichten will, dem wird gerathen, sich an den Thierarzt Kreis zu Briesen a. O. zu wenden, der in der Behandlung dieser Seuche reiche Erfahrungen gesammelt hat.

[Ueber die antiseptischen Wirkungen der Salicylsäure] liegen neuere Untersuchungen von Salkowsky und Fleck vor, welche die hohen Erwartungen, die man von der Verwendung der Salicylsäure bei der Konservirung von Lebensmitteln, in der Gährungs-technik und in der Heilkunde gehegt hat, einigermaßen herabstimmen. Nach Salkowsky ist die Benzoesäure ein weit energischeres Antiseptikum. In einer konzentrirten Auflösung von Benzoesäure läßt sich Fleisch monatelang aufbewahren, ohne zu faulen, während die Salicylsäure in konzentrirter wässriger Auflösung die Fäulniß nur für kürzere Zeit verzögert. Nach Fleck ist die letztere zur Konservirung des Fleisches oder in der Gährungstechnik überhaupt nicht zu verwenden, auch für den innerlichen Gebrauch als Antiseptikum und Antizymotikum sind beide Säuren in gleichem Grade ungeeignet, weil sie bei ihrer Aufnahme ins Blut in Natronsalze übergehen.

[Preise von Schorthornvieh in England.] — Die in England für Schorthorns aus den renommirten Zuchttheiden gezahlten Preise grenzen bekanntlich an's Märchenhafte, kürzlich wurde die berühmte Heerde des Earl of Darnmore in Schottland verkauft, der Gesamtwerth für 39 Stück belief sich auf 24,000 Guineen, zwei Zuchtthiere erzielten 3000 und 4400 Guineen.

[Eine neue Rebenkrankheit] ist im Frick- und Rheintal, sowie im Thurgau in besorgniserregender Festsigkeit aufgetreten, welche sich durch plötzliches Welk- und Gelbwerden der Blätter kundgiebt. Stöcke, die noch am Morgen gesund und kräftig gestanden haben, werden im Laufe des Tages plötzlich welk, oft sogar ohne vorher gelb zu werden, und sterben in kurzer Zeit ab. Oft sind es nur einzelne Stöcke im Weinberg, öfter aber Gruppen von 5, 6 und mehr Reben, die diese Erscheinung zeigen. Die Krankheit zeigt sich dort schon seit drei Jahren und greift von Jahr zu Jahr mehr um sich, mit der Reblaus hat dieselbe nichts zu schaffen, ihr Wesen ist aber bis jetzt noch nicht erforscht.

[Neue Spekulationen auf den Geldbeutel der Landwirthschaft.] — Prof. Dr. Heinrich untersuchte ein Geheimmittel, welches unter dem Namen „Down's Pächters Freund“ (Down's farmers friend) angepriesen wird, um den Brand im Getreide, die Verheerungen der Schnecken, Erbsenflöhe und Würmer zu verhindern, das Keimen und Wachsen zu befördern und den Ertrag der Ernte zu erhöhen. Das

Mittel besteht aus 67,5 Thle. Eisenvitriol, 18,5 Thle. Kupfervitriol, 8 1/2 Thle. arseniger Säure (weißer Arsenik) und 6,2 Thle. Sand. Den Geldwerth eines Packets berechnet Prof. Dr. Heinrich auf 15 Pfge. während dasselbe von Henry Down in Woburn, Bedfordshire, England für 1 M. 15 Pfge. geliefert wird. Daß dasselbe nicht allein werthlos, sondern sogar höchst gefährlich ist, ergibt sich aus der angegebenen Zusammensetzung, auf die Saat wird es entschieden nachtheilig einwirken, da die arsenige Säure die Keimkraft zerstört. — Von Schöneberg bei Berlin wird wieder ein neuer Schwindel mit Rübenamen in Szene gesetzt, ein Herr Edward Grenzien daselbst preist Samen von „Riesen-Futter-Dauer-Mast-Rüben“ an, die alles bisher Dagewesene übertrreffen. Die Samen werden im August gestekt und liefern im Herbst noch Rüben von 2 Fuß Umfang mit 10 bis 15 Pfd. Gewicht. Der Händler garantiert einen Ertrag von 10 bis 15 Tuder á 60 Ztr. Ob wohl jemand auf diesen Schwindel hereinfallen wird?

Besitzveränderungen.

Die Güter Sielec und Janikowo im Kreise Inowrazlaw mit 529 Hekt. Areal sind von Hrn. von Domski an die Herren G. und J. Freytag in Bromberg für 510,000 M. verkauft worden. Das Schulzengut Bieslin im Kreise Mogilno ist von Hrn. v. Wierzbicki für 52,500 Thlr. an Hrn. M. Wilkowiak verkauft worden. Das Gut Karstow im Kreise Marienwerder hat Hr. D. Martens, Inhaber der Marienburger Privatbank, für 125,000 M. in der Substation erstanden.

Jahrmärkte.

14. Sept. Birnbaum. (15. Hopfenmarkt). Kofen. Ostrowo. Punitz. Pogorzella. Rogasen. Schrimm.
15. Sept. Mischen. Pudewitz.
16. „ Storchest. Birke. Kruschwitz. Schubin. Uicht. Podzamcze.
17. „ Kempen.

Vereinskalender.

15. Sept. Birnbaum, Sitzung des landw. Kreisvereins, Vormittags 11 Uhr.
14. Sept. Bromberg, Sitzung des landw. Kreisvereins, 4 Uhr Nachmittags im englischen Hause.
15. Sept. Kl. Sittno, Sitzung des landw. Vereins, 3 Uhr Nachmittags im Hause der Fr. Stöckl. Neues.
18. Sept. Zain, Thierschau nebst Pferderennen des landw. Vereins des Kreises Schubin.
17. Sept. Inowrazlaw, Pferde- und Rindviehschau des landw. Kreisvereins.

Marktberichte.

Getreide. — Die Witterung war zu Anfang der Woche vorherrschend trübe und die Nächte zeigten sich schon recht kühl, am Donnerstag klärte sich der Himmel auf, und hatten wir seitdem herrliches sonniges Wetter. Ueber das Getreidegeschäft in der letzten Woche läßt sich wenig sagen, überall dauert die Stille und die abwartende Haltung an, die Baisse hat bis jetzt noch überall das Uebergewicht und stützt sich vorzugsweise auf die in Aussicht gestellten großen Zufuhren aus Rußland und überseeischen Ländern. Es muß sich nun bald zeigen, inwieweit diese Erwartungen gerechtfertigt sind, einstweilen ist der Export aus Rußland über Riga und Lybischne unbedeutend, durch die auswärts mütter gewordenen Preise fehlt dort augenscheinlich die Kaufkraft und die Besitzer sind zum Nachlassen wenig geneigt. Dagegen kommen aus Südrußland und Amerika fortwährend große Zufuhren nach Frankreich und England. An unsere Hauptflapellorten macht gute, alte Waare sich bereits knapp, wodurch auch das neue Getreide etwas mehr beachtet wird, doch bis jetzt nur bei besserer Beschaffenheit. Unsere Getreidemärkte in Deutschland zeigten allgemein dieselbe Physiognomie, die sich kennzeichnet durch matte Stimmung, geringen Umsatz und meistens zurückgehende Preise. Größere Transaktionen kamen nicht vor, der Export ist schwach, da diejenigen Märkte, welche auf den Bezug angewiesen sind, theils von alten Vorräthen, theils von den zu Märkte gebrachten Erträgen der neuen Ernte zehren. Für Weizen in guter trockener Waare zeigte sich im Allgemeinen etwas mehr Begehren als für Roggen, welcher die vorwöchentlichen Preise nicht zu behaupten vermochte. Gerste in guter Qualität wurde für Brennereien und Brauereien mehr gefragt, dagegen wurde Hafer reichlicher offerirt und nur zu niedrigeren Preisen gekauft. Für Erbsen, besonders Kochwaare und Buchweizen zeigte sich mehr Kaufkraft. — Nicht minder flau lauteten die Berichte aus dem Auslande, Wien und Pest klagen, daß sie ausschließlich auf den Markkonsum angewiesen sind, wobei es nur der Zurückhaltung der Produzenten zu verdanken ist, daß die Preise sich nahezu unverändert erhalten. Weizen hatte in Pest etwas lebhafteren Verkehr zu vorwöchentlichen fest behaupteten Preisen. Ebenso mangelte in Galizien die Nachfrage für den Export. — In England war die Stimmung etwas fester trotzdem die dortige Vorräthe bedeutend sind und große Zufuhren in Aussicht stehen. Am 1. Sept. lagerten in London 263.177 Dts. gegen 197.363 Dts. am 1. Sept. 1874, in Liverpool 525.700 gegen 291.298, in Bristol das Doppelte gegen 1874 und in Gloucester 25. Proz. mehr. In der Zeit vom 1. Septbr. 1874 bis 28. Aug. 1875 sind in England eingeführt worden 11.150.264 Dts. gegen 9.207.930 Dts. in vorhergehender Saison. Schwimmend sind zur Zeit auf England 1.187.800 Dts. Weizen gegen 581.930 Dts. zur selben Zeit voriges Jahr. — In

Frankreich sind die Vorräthe nicht minder bedeutend, in Marseille lagerten am 3. Septbr. 424.000 Ztr. Weizen, in Bordeaux 50.000 Hektol., dabei waren von den Dardanellen 52 Schiffsladungen Weizen für Marseille avisiert. Am Pariser Markt hielten Weizen, Hafer und Roggen 75,50 u. 25 Cent. ein, auch die Provinzialmärkte meldeten Preisrückgänge. — In Nordamerika ist der Winterweizen geborgen der Ertrag ist zwar beschränkt, wird aber durch den reichlichen Ertrag des Sommerweizens mehr als ausgeglichen. Man schätzt den Ertrag an Sommerweizen in Wisconsin 75—100 Proz. höher als im vorigen Jahre, in Minnesota um 35 Mill. Bush. höher. Roggen und Gerste lieferten in diesen Ländern eine gute Ernte, Hafer eine sehr gute.

Spiritus. — Matter noch als der Getreidehandel verlief das Spiritusgeschäft in dieser Woche. Berlin meldete täglich niedrigere Kurse, denen die Notirungen der anderen Plätze, namentlich auch Posen's um so bereitwilliger folgten, weil die Nachfrage sehr gering war. Der Abzug in Rohwaare und Spiritus stoch vollständig. Aus der Provinz kommen bedeutende Zufuhren von alter und neuer Waare heran. Die Nachrichten über den Ausfall der Kartoffelernte in unserer Provinz lauten fortwährend günstig, bei den Frühkartoffeln ergeben sich meistens 100 Ztr. und darüber pro Morgen, wobei der Stärkegehalt im Ganzen ein befriedigender ist. Nur im Kreise Kretschin klagt man über Fäule.

Hopfen. — Neutomischel. Die Hopfenernte ist nahe zu beendet und gewährt einen recht befriedigenden Ertrag in der Quantität und Qualität. Leider ist aber das Verkaufsgeschäft bis jetzt noch sehr still und die gezahlten Preise — 24 bis 25 Thlr. pro Ztr. — entsprechen nur wenig den Hoffnungen der Produzenten. — Nürnberg, 4. Septbr. Den Geschäftsverkehr in Hopfen ist ziemlich lebhaft, in der vergangenen Woche wurden ca. 1800—2000 Ballen umgesetzt. Notirungen lauten: Marktwaare prima 46—48 fl., do. sekunda 40—44 fl., Hallertauer prima 58—60 fl., do. sekunda 48—54 fl., Oberösterreich 40—45 fl., Württemberger prima 56—58 fl., Badischer 42—46 fl., Mißgründer 38—44 fl., Gebirgshopfen 50—54 fl., Steiermärker 60—62 fl., Altmärker 36—40 fl., 74er Prima 75—84 fl. — Prag. Die Preise sind gegenwärtig so niedrig gestellt, daß der Erlös die Produktionskosten nur um ein Geringes übersteigt. Notirungen: Saazer Stadthopfen 100—105 fl., Bezirks- 95—100 fl., Kreis- 75—85 fl., Aufhaer Rothhopfen 70—75 fl.

Vieh. — Berlin, 6. Septbr. Aufgetrieben waren 2442 Stück Rindvieh, 7195 Schweine, 12,680 Schafe und 1310 Kälber. Das Geschäft ging ziemlich lebhaft, wenngleich der Auftrieb reichlich stark war und geringe Qualitäten sich nicht ganz im Preise behaupten konnten. Man zahlte pr. 50 Kg. Schlachtgewicht für 1., 2. und 3. Qual. bei Rindvieh 57—60, 45—48 u. 36—39 M., bei den Schweinen 60—63 u. 50—53 M., bei den Hammeln pr. 22 1/2 Kg. 21—24 u. 17—18 M. Kälber wurden rasch zu guten Mittelpreisen geräumt, von den Hammeln blieben nicht unbedeutende Ueberstände. — Breslau, 4. Septbr. Für die Märkte der abgelaufenen Woche waren zugeführt: 370 Stück Rindvieh, 860 Schweine, 549 Schafe und 504 Kälber. Man zahlte pr. 50 Kg. bei dem Rindvieh 57—58, 46—48 u. 28—30 M., bei den Schweinen 57—58 u. 45—48 M., bei den Schafen pr. 20 Kg. Prima-waare 19—20 M., geringste 8—9 M. pr. Stück. — London, 6. Septbr. Auftrieb: 5800 Stück Hornvieh, 24,000 Schafe, 400 Kälber. Bezahlt wurde pr. Stone von 8 Pfd.: für Ochsenfleisch 4s—6s 4d, Hammelfleisch 5s—7s 2d, Kalbfleisch 4s—8s 2d.

Wolle. — Breslau, 3. Septbr. Die Umsätze in der letzten Geschäftswoche beschränken sich auf einige Hundert Zentner meist polnischer Tuchwollen, sowie polenischer und schlesischer Einschuren zu Preisen bis 70 Thlr. Die Preise sind im Allgemeinen unverändert, nur Kammwollen und alle Sorten Abgänge sind sehr gesucht und werden etwas höher bezahlt, doch sind die Vorräthe davon sehr gering. — London, 3. Septbr. Von dem für die jetzt stattfindenden Wollauktionen eingetroffenen Quantum ist bis jetzt nahezu die Hälfte verkauft, die Stimmung ist trotz etwas lebhafterer Theilnahme des Auslandes flau und die Preise stellen sich für australische Wollen 1—2 d, für Kapwolle 1 1/2—1 1/2 d niedriger als in der Juniauktion. Der Schluß der Auktion wird am 2. Oktbr. stattfinden.

Posen. [Landmarkt.] Per 50 Kg. feine, mittlere und ordinäre Waare. Weizen 10,50—9,10—8,10; Roggen 8,00—7,60—7,20; Gerste 7,90—7,10—6,70; Hafer 8,50—7,80—7,00; Lupinen, blaue 5,50—5,40—5,00 M.

Posen. 9. September. Roggen. Gefündigt — Ztr. Ründigungspreis 146 M., per Sept. 146, Sept.-Okt. 147, Herbst 149, Oktbr.-Nov. 150, Novbr.-Dzbr. 152, Decbr.-Januar 153, Frühjahr 157,50.

Spiritus (mit Faß). Gef. 5000 Liter, Ründigungspreis 49,90, per Sept. 49,90, Oktbr. 49,90, Novbr. 49,80, Dezbr. 49,80, Jan. 50,10, Februar 50,40, April-Mai 51,80, loco Spiritus (ohne Faß) 49,40.

Berlin. 9. Sept. Laut amtlicher Publikation der Auktions der Kaufmannschaft waren die Marktpreise des Kartoffel-Spiritus per 10,000 pSt. (per 100 Liter á 100 pSt nach Tralles), frei hier in's Haus geliefert, auf hiesigem Plage am:

3. Sept.	55,8—55,7
4. „	56,8
6. „	55,6—55,2
7. „	54,8—53,8
8. „	53,8—53,5
9. „	52,6—52,5

bez. ohne Faß.

Bromberg. 9. Sept. Marktbericht von A. Breidenbach. Weizen: alter 191—213, neuer 184—200 Mark. Roggen: alter 149—154, neuer 144—154 Mark.

Gerste: 138—146 Mark.

Hafer: 167—177 Mark.

Winterrüben: 254—258 Mark.

Raps: 254—264 Mark.

(Alles per 1000 Kilo nach Qualität und Effectivgewicht.) (Privatbericht). Spiritus 51 Mark per 100 Liter á 100%.

Verzeichniß der Vorlesungen,

welche im Winter-Semester 1875/76 bei dem mit der Universität in Beziehung stehenden königl. landw. Lehr-Institute zu Berlin (Dorotheenstr. 38, 39) stattfinden werden.

1. Professor Dr. Orth: a. Einleitung in das Studium der Landwirtschaft (Encyclopädie, Methodologie und Geschichte), b. Allgemeine Ackerbaulehre, c. Landwirtschaftliche Betriebslehre, d. Praktische Übungen.
2. Professor Dr. Eichhorn: a. Die chemischen Grundlagen des Ackerbaues (Agrarkulturchemie), b. Abriß der anorganischen Chemie für Landwirthe, erläutert durch Experimente, c. Anleitung zu agrarkulturchemischen Untersuchungen mit Übungen im Laboratorium.
3. Professor Dr. Karl Koch: a. Landwirtschaftliche Botanik, b. Dendrologie.
4. Professor Dr. Rny: a. Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Pflanzen, b. Anleitung zum Gebrauche des Mikroskops.
5. Professor Dr. Gerstäcker: Ueber die der Landwirtschaft schädlichen Insekten.
6. Professor Müller: Anatomie und Physiologie der Hausthiere, verbunden mit anatomischen Demonstrationen.
7. Dr. Hartmann: a. Rindviehzucht, b. allgemeine Züchtungs-Prinzipien, c. Zucht des Wollschafes und Wollkunde, verbunden mit Demonstrationen und praktischen Übungen im Bonitiren der Schafe.
8. Lehrer der Thierheilkunde Diederhoff: a. Ueber Krankheiten der Hausthiere, b. Ueber Pferdekennntnis.
9. Professor Dr. Grobmann: Arithmetik und Algebra. Berechnung bei Ablösungen und Amortisationen. Futterberechnungen. Landwirtschaftliche Buchführung.
10. Ingenieur Schotte: Landwirtschaftliche Maschinenkunde mit Zugrundelegung der Maschinen-Mechanik.
11. Kaiserlicher Postbaurath Tuckermann: Landwirtschaftliche Baulehre.
12. Dr. Scheibler: Ueber Spiritus- und Zuckerfabrikation.
13. Garteninspektor Bouché: Ueber Gartenbau unter besonderer Berücksichtigung des Gemüse- und Obstbaues, der Gehölzucht, der Parkanlagen, der Konstruktion von Gewächshäusern.
14. Kammergerichtsrath Reysner: Preussisches Recht, mit besonderer Rücksicht auf die für den Landwirth wichtigen Rechtsverhältnisse.
15. Dr. Wittmack: a. Ueber die Verfälschung der Nahrungsmittel, b. Technologische Botanik 1. Theil (Gespinnst- und Delplanzen).
16. Dr. Oscar Brefeld: a. Entwicklungsgeschichte parasitischer Pilze, mit besonderer Berücksichtigung der durch sie verursachten Krankheiten der Kulturgewächse, b. Mikroskopisches Praktikum.
17. Ober-Rotharzt Zorn: Hufbeschlagslehre, verbunden mit Demonstrationen und praktischen Übungen.

Außer diesen, für die der Landwirtschaft befristeten Studierenden besonders eingerichteten Vorlesungen werden an der Universität und der Thierarzneischule noch mehrere Vorlesungen, welche für angehende Landwirthe von näherem Interesse sind und zu welchen der Zutritt denselben frei steht, oder doch leicht verschafft werden kann, stattfinden. Von den Vorlesungen an der Universität sind besonders hervorzuheben: Physik, Geologie, Mineralogie, Zoologie, Nationalökonomie.

Das Wintersemester beginnt gleichzeitig mit dem Wintersemester an der königlichen Universität, am 15. Oktober 1875. Meldungen wegen der Aufnahme in das Institut werden vom Professor Dr. Eichhorn (Dorotheenstr. 38, 39) entgegengenommen.

Die Benutzung der Bibliothek des k. landw. Ministeriums im Lesezimmer, Schützenstraße Nr. 26, Anmeldung hierzu ebendasselbst im königlichen landwirthschaftlichen Museum, ist den Studierenden gestattet, ebenso haben dieselben Zutritt zu den Sammlungen dieses Museums.

Die Instituts-Kassatur befindet sich im Central-Bureau des königlichen Ministeriums für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten, Leipziger Platz Nr. 10 und ist von 10 bis 1 Uhr geöffnet.

Von derselben werden fortan erhoben:

- a) an Einschreibegeldern 6 Mark pro Semester;
- b) an Auditoriengebühren 50 Pfennige pro Vorlesung.
- c) Gebühr für die Ausfertigung von Studienzeugnissen 3 M.

Das Kuratorium.

(gez.) v. Nathusius. Olshausen.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. Peters in Posen.

A. & F. Rahm, S t e t t i n u. i n B e r l i n N. W. Nachfolger. S e t a b l i r t s e i t 1834. N i e d e r l a g e U n i v e r s i t ä t s t r a ß e 3.

Englische, amerikanische und deutsche landwirthsch. Maschine (nur Specialitäten) u. a. Brown & Mays berühmte Locomobilen mit Vorwärmer auf Siedetemperatur. Nalder & Nalders preisgekrönte Dampfdreschmaschinen als einfach und leistungsfähig berühmt. — Barford's billige Dampfpflüge. — Hornsbys unübertroffen Mähmaschinen u. f. w.

Superphosphate

aus Knochenkohle oder Knochenasche, Baker-Guano, Ammoniat, Blut und Kali, Schwefelsaures Ammoniat, Chilisalpeter und Knochenmehl offeriren unter Gehalts-Garantie ab hiesigem Lager und franco allen Bahnstationen.

G. Fritsch & Co.

Posen, Friedrichsstr. 18.

Eine gut erhaltene 10 pferdige Locomobile mit Dreischmaschine ist für den festen Preis von 1400 Thlr. zu verkaufen. Näheres zu erfahren bei G. Fritsch & Co. in Posen, Friedrichstraße 12.

Auf dem Charité-Unte Prieborn hat der Verkauf 1½ J. alter Southdown Böcke begonnen.

Die Herde stammt bekanntlich von der berühmten Herde des Lord Walsingham zu Merton-Hall ab und wird wie bisher vom Schäfer-Director Schmidt aus Oschatz gezüchtet.

Gleichzeitig macht der Unterzeichnete die Mittheilung, daß der Bodverkauf in der Merino-Stammherde Leutewitzer Plutes zu Grummendorf zu gewöhnlicher Zeit eröffnet werden wird, welche Herde nach dem bisherigen Principe: „auf großen breiten Körpern edle Wollmassen zu erzeugen“ ebenfalls von Herrn Schmidt weiter gezüchtet wird.

V. Schönerrnarch.

Prieborn, 1. September 1875.

Die

Posener Zeitung

wird in Berlin jederzeit feilgeboten von den Zeitungshändlern

am Bönhoffplatz,

am Leipzigerplatz,

Unter den Linden (a. d. Franzler'schen Ecke),

Unter den Linden (beim Wiener Restaurant),

in der Behrenstraße (a. d. Passage).

Wir erlauben uns, das reisende Publikum darauf ergebenst aufmerksam zu machen.

Die Expedition der Posener Zeitung.

Saatgetreide.

Gallets genealogischen Weizen 50 Algr. à 13 M. 50 Pfg.

und Sandomir Weizen 50 Algr. à 12 M. verkauft

Dom. Gross-Slupia

b. Schroda.

Revision

des Düngerlagers von Moritz Milch & Co. in Serzsee.

1. Gedämpftes Knochenmehl
20,58 % Phosphorsäure,
4,10 % Stickstoff.
2. Präpar. Knochenmehl
12,22 % lösliche Phosphorsäure,
3,51 % Stickstoff.
3. Spodiumsuperphat
13,72 % lösliche Phosphorsäure
4. Bakersuperphosphat I.
18,12 % lösliche Phosphorsäure
5. Bakersuperphosphat II.
18,94 % lösliche Phosphorsäure
6. Schwefels. Ammoniat,
20,80 % Stickstoff.

Die Proben sind dem Lager den 13. August entnommen worden.

Kufchen, 30. August. Der Dirigent der Versuchstation für die Provinz Posen
Dr. E. Wildt.

Pferde- und Vieh-Scheeren

preisgekrönt mit ersten Preisen diverser Ausstellungen.

Vorteile:

Das Scheeren geschieht mit einer Hand;

Jeder kann die Scheere

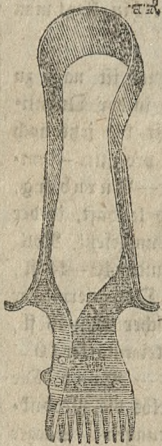
selbst schärfen!

Qualität vorzüglich unter

Garantie!

Preis billiger, wie jede andere Viehscheere: Stock 3½ Thlr. Ueberall respectable Wiederverkäufer gesucht!

H. Schönfeldt, Berlin, Leipzigerstrasse 134. (D. 474 B.)



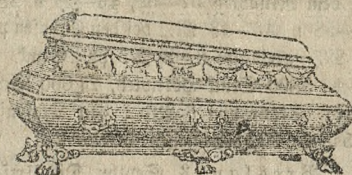
Salix caspica.

Bestellungen auf Stecklinge der kaspischen Weide (à Schock 40 Pfg.) franco Bahnhof Ohlau, werden bis zum 20. October er. angenommen und nach der Reihenfolge ihres Einganges effectuirt. — Cultur-Methode und Rentabilitäts-Berechnung gratis.

Ohlau, den 3. Septbr. 1875.

Die städtische Forst-Verwaltung.

**Bau-
Tischlerei**



**Möbel
und
Sarg-
Fabrik**

von **A. Bittmann,**

Posen, St. Martin Nr. 13,

empfiehlt sein großes Lager

Metall- und Holzsärge.

in allen Größen und Formen unter Garantie und zu soliden Preisen.

Meine ganz eiserne verbesserten Untergrundpflüge, die beim Probepflügen zu Lattowo bei Inowracław ungetheilte Aufnahme fanden, offerire mit **1 Mk. 18** neben anderen landwirtschaftlichen Geräthen und Maschinen.

Schwersenz b. Posen, R. Lesser.

Silesia, Verein chemischer Fabriken.

Unter Gehalts-Garantie offeriren wir die Düngerbriketts unserer Etablissements in Ida- und Marienhütte und zu Breslau: Superphosphate aus Mejillones-, resp. Baker-Guano, Spodium (Knochenkohle) re., Superphosphate mit Ammoniat resp. Stickstoff, Kalire-, Knochenmehl gedämpft oder mit Schwefelsäure präparirt re.

Ebenso führen wir die sonstigen gangbaren Düngemittel, z. B. Chilisalpeter, Kalisäze, Fernguano, roh und aufgeschloffen, Ammoniat re.

Proben und Preiscurants versenden wir auf Verlangen franco.

Bestellungen bitten wir zu richten entweder an unsere Adresse nach Ida- und Marienhütte bei Saarau, oder an die Adresse: Silesia, Verein chemischer Fabriken, Zweig-Niederlassung zu Breslau, Schweidnitzer Stadtgraben Nr. 12.

Kartoffelausgrabe-Maschinen

empfehlen zur Benutzung bei sandigem oder leichtem nicht steinigem Boden mit vierfacher Leistung gegenüber einem Pflug

**Gottlieb, Schramm & Dill,
Hersfeld (Hessen).**



Zu Orla bei Station Roschmin, Dels-Gnesener Bahn, findet die diesjährige Auktion von **Vollblutböcken** des **Rambouillet-Stammes** am **27. Septbr. früh 11 Uhr** statt.

Schmerzlose Zahnextraktionen

verm. Nitro-oxygen. (Sachgas; Erfahrung von über 600 Narkosen) künstl. Zähne, Plombiren in Gold und Compos

Zahnarzt **C. Mallachow jun.**

Posen, Friedrichsstr. No. 12.

„Kupfervitriol“

empfiehlt den Herren Landwirthen billigt **Die Drogen- und Farben-Handlung, Fabrik chemisch-techn. Produkte von F. G. Fraas in Posen.**

Frühe Rosenkartoffeln, early rose, sehr ertragreich und von schöner Qualität sind zu haben pr. 50 Kilo 4½ Mark auf der Posthalterei in Chodschesen. **E. Scheibner.**

Action-Gesellschaft

Fabrikation technischer Gummiwaaren

C. Schwanitz & Co.,

Berlin, Müllerstr. 171a—172,

liefert jedes Fabrikat aus vulkanisirtem Gummi für technische und andere Zwecke

Maschinen-Treibriemen,

seit 11 Jahren in den grössten Etablissements angewandt, bis 36“ Breite und in jeder Stärke und Länge für alle Zwecke gefertigt, vorzüglich für nasse und dämpfige Orte geeignet.

Preise, mit Ausnahme schmaler Riemen billiger als Lederriemen.

Druck- und Saug-Schläuche

für Brauereien, Brennereien und jedes andere Etablissement.

Dichtungsplatten, Schnüre, Ringe, Pumpenklappen, Buffer etc.

Preiscurante stehen zur Verfügung.

National-Hypotheken-Credit-Gesellschaft, eingetragene Genossenschaft

gewährt jederzeit kündbare und unkündbare Darlehne unter sehr günstigen Bedingungen.

Nähere Auskunft erteilt

(W. 107.)

Die General-Agentur

W. H. Ortmann, Posen,

Nr. Ritterstraße 1.

Stiften-

Hand- & Göpel-Dreschmaschinen

fabriziren speziell

UMRATH & COMP. PRAG

landwirthsch. Maschinenfabrik und Eisengiesserei

Wiederverkäufer erhalten Provision.

Jedermann, der sich an UMRATH & COMP. in PRAG brieflich wendet, erhält einen **Fabrik-Katalog**, worin alle Maschinen abgebildet und beschrieben, sowie **Zengnisse** darüber beigedruckt sind, umsonst und franco zugesandt.

Graf Münster'sche

Kartoffelpflüge

mit den neuesten Verbesserungen versehen empfehle ich vom Lager

J. Kemna, Breslau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik