

Landwirthschaftliches Central-Blatt

für die

Provinz Posen.

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.

Nr. 24.

Posen, den 13. Juni.

1874.

Dies Blatt erscheint an jedem Sonnabend und ist durch alle Postanstalten und Buchhandlungen für den vierteljährigen Abonnementspreis von 22½ Sgr. zu beziehen.

Insertionsgebühren für die dreispaltige Petit-Zeile oder deren Raum 2 Sgr. Inserate nehmen die Expedition von W. Decker & Co. in Posen und alle Annoncen-Bureaus entgegen.

Inhalts-Verzeichniß.

Der Perugano und seine Surrogate. Von Dr. R. Jones. —

Die bevorstehende Erhöhung der Eisenbahntarife.

Marktberichte. — Anzeigen.

Der Perugano und seine Surrogate.

Von

Dr. R. Jones.

Die Hauptbestandtheile des Peruganos, nach denen man allein seinem Wort beurtheilt, sind bekanntlich Stickstoff und Phosphorsäure. Der Gehalt an Kali ist zu unbedeutend, um ins Gewicht zu fallen.

In der alten guten Zeit war man bei der gleichmäßigen Beschaffenheit des Perugano sicher, in einem Zentner davon mindestens 13 Pfd. Stickstoff und 12 Pfd. Phosphorsäure zu kaufen, obwohl die Importeure auf eine Gehaltsgarantie sich nicht einließen, sondern nur für die Echtheit der Waare sich verbürgten. Diese durch Hunderte von Analysen bestätigte Gleichmäßigkeit, seine unbestrittene günstige Wirkung auf die Vegetation, die Leichtigkeit, mit welcher in jedem Augenblick jedes gewünschte Quantum beschafft werden konnte, machen es erklärlich, daß der Perugano den Düngemarkt vollständig beherrschte und Präparate, die ihn zu ersetzen geeignet waren, nicht aufkommen konnten. Diese Sachlage änderte sich vor einigen Jahren, nachdem die Vorräthe auf den Chinchasineln verbraucht waren und von anderen Inselgruppen theilweise geringere Waare auf den Markt gebracht wurde, noch dazu unter wiederholten Preiserhöhungen. Daß der Gehalt einiger Sendungen noch 12 % Stickstoff und mehr betrug, konnte die vielfach konstatierte Thatsache nicht entkräften, daß in anderen zu demselben Preise verkauften Posten nur 10 % Stickstoff und weniger enthalten war. In natürlicher Folge dieser Unsicherheit weigerten sich die Landwirthe, ihr gutes Geld für eine Waare zu geben, von welcher sie nicht wußten, welchen Werth sie hatte, und die Nachfrage nach anderen stickstoffhaltigen Düngemitteln steigerte sich. Von letzteren war gleichzeitig mit dem Guano das Knochenmehl im Handel erschienen; beide machten sich jedoch bei ihrer verschiedenen Zusammensetzung keine Konkurrenz, sondern ergänzten sich gegenseitig. Eine Mischung von Perugano mit Knochenmehl war lange Zeit hindurch sehr beliebt. Die eigentlichen Guanosurrogate sind Mischungen von Superphosphat mit schwefelsaurem Ammoniak oder Chilisalpeter. Dieselben gleichen bezüglich ihres Gehaltes an Stickstoff und Phosphorsäure weniger dem rohen Perugano, als dessen Nachfolger, dem fast ausschließlich jetzt noch verwendeten aufgeschlossenen Perugano von Ohlen-dorff u. Comp. Drei die Guanosurrogate betreffende Fragen sind es, an deren Beantwortung das Interesse des Landwirths theilhaftig ist, welche in Nachstehendem zu geben versucht werden soll. Erstens, ob sie in genügenden Quantitäten zu beschaffen sein werden, um die Lücke auszufüllen, welche durch das allmähliche Verschwinden des Peruganos entsteht, zweitens, ob in ihnen die wesentlichen Bestandtheile desselben zu dem gleichen Preise geliefert werden können, und drittens, ob sie, wie in ihrer Zusammensetzung, so auch in

ihrer Wirkung auf das Pflanzenwachsthum dem aufgeschlossenen Perugano gleichwerthig sind.

Zu der ersten Frage ist zunächst zu bemerken, daß wir mit dem Chilisalpeter nicht viel besser daran sind, als früher mit dem Perugano. Gegenwärtig allerdings werden die Lager in den chilenischen und peruanischen Grenzdistrikten noch als unerschöpfliche bezeichnet; da aber von einer Neubildung derselben noch weniger als bei dem Perugano die Rede sein kann, so ist es selbstverständlich, daß die Vorräthe in jedenfalls berechenbarer Zeit zu Ende gehen müssen, wenn zu dem bedeutenden Verbrauch in der Industrie die Landwirthschaft noch als Konsument hinzutritt. Bei einer Förderung von 1,4 Millionen Zentner jährlich sollen die Lager fast auf 1000 Jahre ausreichen; der Guanoexport betrug im Jahre 1868 560,000 Tonnen à 20 Str., also circa 11 Millionen Zentner. — Günstiger steht es mit dem schwefelsaurem Ammoniak. Die Gewißheit, daß die im Guano einige Decennien hindurch so reichlich fließende Stickstoffquelle mit der Zeit versiegen müsse, hat eine Ammoniakindustrie in das Leben gerufen, welche in dem Maße an Bedeutung zunahm und rentabler wurde, in welchem im Perugano durch Gehaltsverminderung und Erhöhung des Preises der Werth des gebundenen Stickstoffs sich steigerte; eine Industrie, welche, trotzdem sie gegenwärtig schon eine Quantität Ammoniaksalze produziert, von welcher man noch vor 10 Jahren kaum Ahnung hatte, noch immer nicht ihren Höhepunkt erreicht hat. Die gegenwärtig im Handel vorkommenden Ammoniaksalze werden bei weitem zum größten Theil aus den Steinkohlen als Nebenprodukt bei der Fabrikation von Leuchtgas gewonnen, eine Quelle, die natürlich erst versiegen wird mit der letzten Steinkohle, die wir in der Gasretorte verbrennen. Die Steinkohlen enthalten circa 0,8 % Stickstoff: gegenwärtig wird nur aus dem relativ geringen Theil der Steinkohlen das Ammoniak gewonnen, welcher zu Beleuchtungs Zwecken dient; es wird aber im Falle des Bedarfs der fortschreitenden Technik möglich werden, auch in den Fabrik-schornsteinen das Ammoniak zu fixiren, so wie es noch verschiedene Industriezweige giebt, bei welchen ammoniakhaltige Gase gebildet werden. In Stockholm hat man schon angefangen, den menschlichen Urin zu sammeln und auf Ammoniaksalze zu verarbeiten, ein Verfahren, das, wenn es sich rentabel erweisen sollte, wohl auch anderweitig Nachahmung finden dürfte.

Ein nicht zu unterschätzendes stickstoffreiches Material liefern die Schlachthäuser der großen Städte in dem getrocknetem Blute und den Fleischabfällen, so daß wir also die Besorgniß nicht zu hegen brauchen, daß es uns an stickstoffhaltigen Düngestoffen, die den Guano zu ersetzen geeignet wären, fehlen werde.

Betreffs der zweiten Frage ist zu bemerken, daß sowohl das schwefelsaure Ammoniak als auch der Chilisalpeter trotz der gesteigerten Nachfrage des vergangenen Jahres im Preise heruntergegangen sind, und Mischungen beider Salze mit Superphosphat mit gleichem Stickstoffgehalt und noch etwas größerem Gehalt an löslicher Phosphorsäure wie im aufgeschlossenen Perugano zu erheblich billigeren Preisen verkauft werden, wie der letztere.

An die Diskussion der dritten Frage hat man erst gedacht, als die Guanosurrogate angingen, dem Perugano, oder richtiger seinem Nachfolger, dem aufgeschlossenen Perugano, eine empfindliche Konkurrenz zu bereiten.

Die älteren Agrikulturchemiker nahmen nach Liebig's Vorgange an, daß die Pflanzen ihren Bedarf an Stickstoff wenigstens vorwiegend in Form von Ammoniak aufnehmen,

und daß alle stickstoffhaltigen organischen Stoffe nur in dem Maße zur Pflanzenernährung beitragen können, in welchem sie die Fähigkeit besitzen, ammoniakhaltige Zersetzungszwecke zu liefern. Diese Ansicht wurde später, hauptsächlich durch Knop, dahin modificirt, daß auch das Ammoniak direkt nicht als Pflanzennährstoff anzusehen sei, sondern erst nach seiner Oxydation zu Salpetersäure, und gründete sich diese Ansicht auf die bei Vegetationsversuchen in wässrigen Nährstofflösungen gemachte Beobachtung, daß es nur in salpetersäurehaltigen Lösungen gelingt, normale Pflanzen zu erzielen, während in Lösungen von Ammoniaksalzen die Pflanzen kränkelt und eingingen, eine Ansicht, die neuerdings von Hellriegel wieder mehr in den Vordergrund gestellt worden ist, deren Richtigkeit von anderer Seite jedoch bestritten wird. Der Perugano enthält circa 1/3 seines Gehalts an Stickstoff in Form von Ammoniak, den übrigen als leicht zersetzbare organische Substanz, die, um zur Ernährung der Pflanzen beitragen zu können, sich im Boden erst in Ammoniak, resp. Salpetersäure umsetzen muß, während in den Ammoniak- und Nitrosuperphosphaten der gesammte Stickstoff in Form von direkt assimilirbarem Ammoniak resp. Salpetersäure enthalten ist; da auch die lösliche Phosphorsäure beider, der genannten Superphosphatmischungen und des aufgeschlossenen Peruganos, chemisch genau dieselbe ist, so ist theoretisch gar kein Grund vorhanden, dem aufgeschlossenen Perugano einen höheren Werth einzuräumen, als seinen Surrogaten. Daß die Anhänger der Salpetersäuretheorie, also diejenigen, welche annehmen, daß alle Stickstoffnahrung im Boden sich erst in Salpetersäure verwandeln müsse, um assimilirbar zu sein, diejenigen, welche behaupten, daß die Nitrosuperphosphate einen höheren Düngewerth besitzen, als die Ammoniaksuperphosphate, um so weniger dem Perugano einen Vorzug einräumen können, liegt auf der Hand.

Ebenso sehr auf Grund ähnlicher theoretischer Erwägungen wie von Erfahrungen der großen landwirthschaftlichen Praxis setzen daher auch Ad. Stöckhardt und nach ihm E. Wolff in ihren Düngewerthstabellen den Werth des Stickstoff in Form von Salpetersäure, Ammoniak und Perugano gleich hoch an.

Um so mehr mußte es überraschen, als vor zwei Jahren Dr. Meyn in einer Brochüre „Die Würdigung des Perugano für den deutschen Landwirth“ zuerst mit der Behauptung hervortrat, daß der Stickstoff im Perugano einen höheren Düngewerth besitze als derjenige in den Ammoniaksalzen und im Salpeter, und dies damit motivirte, daß der erstere einen für das Bedürfniß der jungen Pflanzen genügenden Theil seines Stickstoffs in direkt assimilirbarer Form enthalte, während seine stickstoffhaltigen organischen Substanzen sich allmählich im Boden zersetzten und dadurch in den Stand gesetzt würden, der Pflanze auch in ihren späteren Vegetationsperioden Stickstoff zuzuführen, wogegen bei einer Düngung mit schwefelsaurem Ammoniak oder Salpeter der nicht in der ersten Vegetationszeit verbrauchte Stickstoff in Form von Salpetersäure in den Untergrund geführt werde und so für die Pflanzen verloren ginge. Soweit diese Ausführungen den Chilisalpeter betreffen, würde sich nicht viel dagegen einwenden lassen, über die Art der Zersetzung der Stickstoffverbindungen des Peruganos und die Schnelligkeit der Oxydation des Ammoniaks dagegen haben die wenigen bis jetzt angestellten Untersuchungen noch keine zuverlässigen Resultate geliefert, so daß die Meyn'schen Behauptungen vom theoretischen Standpunkte aus weder bestätigt noch direkt bestritten werden können. Dagegen ist nicht außer Acht zu lassen, daß die Ansprüche der Pflanzen an die Stickstoffnah-

zung des Bodens in der ersten Vegetationsperiode am größten sind, wie es ja allgemein bekannt ist, daß zu spät angewendete Kopfdüngungen mit Chilisalpeter ohne Erfolg sind. Und diese Thatsache spricht entschieden gegen die von Meyn aufgestellte Theorie. Dieselbe hat ihm denn auch viele Angriffe in der Fachpresse zugezogen.

Uebrigens nimmt Dr. Grouven in einem im vorigen Jahre erschienenen Schriftchen „Ueber die Ertragsfrage des Peruvianos“ das Verdienst in Anspruch, zuerst darauf aufmerksam gemacht zu haben, daß mechanische Gemenge von Chilisalpeter oder Ammoniaksalzen mit Superphosphaten nicht so sicher auf die Vegetation wirken, als eine im Gehalt an Stickstoff und löslicher Phosphorsäure äquivalente Menge von aufgeschlossenem Peruviano. Im genannten Schriftchen kommt er auf Grund von mehrere Jahre hindurch fortgesetzten Versuchen zu dem Resultat, daß ein noch unbekanntes Etwas die Ueberlegenheit des aufgeschlossenen Peruvianos über die sogenannten Guanofurrogate bedinge, und demnach von einem vollgültigen Ertrage des Peruvianos überhaupt nicht die Rede sein könne.

„Wir haben“, sagt Grouven, „bei den 4 Versuchsreihen 36 verschiedene Felder, resp. 36 Parallelen zwischen aufgeschlossenem Peruviano und dem bekannten Ammoniakfurrogate. Ziehen wir aus den vorgelegten Erntezahlen die Zahl der Fälle zusammen, in welchen der Guano über jenes Surrogate gesiegt hat, so bekommen wir deren 24. Das heißt, auf 36 verschiedenen Feldern hat 24mal der Guano entschieden gesiegt, d. h. die größere Ernte bewirkt. Das ist ein Verhältnis wie 3:2.“

Wir haben ferner 33 verschiedene Felder, auf welchen der aufgeschlossene Guano in Parallele steht mit dem chemisch äquivalenten salpeterhaltigen Surrogat. Addirt man auch hier die dem Guano günstigen Fälle, so erhalten wir deren 22, also genau das nämliche Verhältnis wie vorhin, nämlich das von 3:2. Ferner wissen wir aus obigen Tabellen, wie viel Zentner Kartoffeln die Guanodüngung in jedem einzelnen Falle, wo sie siegte, mehr eintrug, als die in Parallele stehende Surrogatdüngung. Man kann deshalb auch leicht addiren, wie viel dies ausmacht für jene 24 + 22 = 46 Fälle, in welchen die Guanodüngung den höheren Ertrag zur Folge hatte. Ich habe diese Berechnung sorgfältig ausgeführt und dabei eine durchschnittliche Advance von 30,2 Zentner Kartoffeln erhalten. Gerade so habe ich diese Berechnung gemacht für jene 12 + 11 = 23 Fälle, in welchen die beiden Surrogatdünger gesiegt haben. Das Resultat ist bloß 24,4 Zentner Advance per Hektar.

Wir haben also zu sagen:

„Bei zwei Dritteln aller Acker siegte der aufgeschlossene Guano und brachte dann durchschnittlich jedesmal 30,2 Zentner Kartoffeln mehr ein wie der gleichviel kostende Surrogatdünger. Diese Ergebnisse sind klar und bestimmt. Darf man Angesichts ihrer noch ferner ignoriren oder gar läugnen, daß die Guanodüngung in Bezug auf Sicherheit und Energie der Wirkung den Vorrang vor dem sogenannten Guanofurrogat hat?“

So weit Dr. Grouven. Prüfen auch wir an der Hand der von ihm gegebenen Versuchsergebnisse die Zuverlässigkeit dieser „klaren und bestimmten“ Ergebnisse. Ausgeführt wurden die Versuche auf Gütern in verschiedenen Gegenden Deutschlands in den Jahren 67 und 69, 71 und 72, nach gemeinschaftlichem Programm, ganz in der Weise, wie die übrigen von Grouven arrangirten großartigen Düngungsversuche.

In Vergleich gestellt waren Stallmist, aufgeschlossener Peruviano, Superphosphat mit Chilisalpeter und Superphosphat mit schwefelsaurem Ammoniak; die drei Kunstdünger in Mengen von annähernd gleichem Gehalt an Stickstoff und löslicher Phosphorsäure, entsprechend 10 Zentner aufgeschlossenem Peruviano per Hektar. Als Versuchsfrucht diente die sächsische Zwiebelkartoffel.

Bei den Versuchsreihen des Jahres 67 sind zunächst zwei, welche in ihren Erträgen solche Differenzen zu Ungunsten einer Parzelle zeigen (über 100 Zentner pro Hektar) daß hier, wie dies ja bei Feldversuchen so häufig der Fall ist, ein böser Zufall mitgespielt hat. Dieselben wurden darum ausgeschlossen. Die 11 Versuchsreihen Grouvens reduzieren sich mithin auf 9. Von diesen hatten ergeben:

Die 9 Parzellen mit Nitrosuperphosphat 3322 Ztr. oder per Hekt. 366,1 Ztr.

Die 9 Parzellen mit Ammoniaksuperphosphat 3493 „ oder per Hekt. 388,1 Ztr.

Die 9 Parzellen mit aufgeschl. Peruviano 3436 „ oder per Hekt. 381,8 Ztr.

Geschlagen hat der aufgeschl. Peruviano das Ammoniaksuperphosphat 4mal, und zwar hat er in diesen 4 Fällen in Summa 48 Zentner Kartoffeln oder 12 Zentner per Hektar mehr ergeben; das Ammoniaksuperphosphat dagegen

blieb in 5 Fällen mit 105 Zentner oder 21 Zentner per Hektar Sieger.

Für das Nitrosuperphosphat stellt sich das Resultat allerdings ungünstiger. Dasselbe siegte in 3 Fällen mit 5,3 Zentner per Hektar, und unterlag 6mal mit 21,6 Ztr. per Hektar.

Aus dem Jahre 1869 bringt Grouven 15 Versuchsreihen, von denen gleichfalls 2 aus den oben angeführten Gründen ausgeschlossen werden müssen, und somit 13 für unsere Betrachtung übrig bleiben.

13 Parzell. mit Nitrosuperphosphat ergaben 4332 Ztr. Kartoffeln oder per Hekt. 333,2 Ztr.

13 Parzell. mit Ammoniaksuperph. ergaben 4419 Ztr. Kartoffeln oder per Hekt. 340,0 Ztr.

13 Parzell. mit aufgeschl. Peruviano ergaben 4472 Ztr. Kartoffeln oder per Hekt. 344,0 Ztr.

In 8 Fällen siegte der aufgeschl. Peruviano mit 92,1 Zentner per Hektar und in 5 Fällen das Ammoniaksuperphosphat mit 36 Zentner per Hektar. Das Nitrosuperphosphat unterlag dem aufgeschl. Peruviano gleichfalls in 8 Fällen mit 28,4 Ztr. per Hektar, und schlug ihn mit einem Mehrertrag von 17,4 Zentner per Hektar in 5 Fällen.

Das Jahr 1871 umfaßte 7 Versuchsreihen, welche in dessen für unseren Zweck kein Interesse beanspruchen können, da in ihnen die in Wasser lösliche Phosphorsäure des aufgeschlossenen Peruvianos in Vergleich gestellt ist mit der in Wasser unlöslichen des gefällten dreibasisch phosphorsauren Kalkes.

Im Jahre 1872 endlich sind bloß 3 Versuchsreihen zur Ausführung gekommen, und ist dabei Nitrosuperphosphat nicht verwendet worden.

3 Parzell. mit Ammoniaksuperphos. lieferten 894 Ztr. Kartoffeln,

3 Parzell. mit aufgeschl. Peruviano lieferten 893 Ztr. Kartoffeln,

2mal gab aufgeschl. Perug. den höchsten Ertrag mit 24,5 Ztr. per Hektar.

1mal gab Ammoniaksuperphos. den höchsten Ertrag mit 50 Ztr. per Hektar.

Summiren wir die Erträge der verschiedenen Jahre, so lieferten

	Nitrosuperphosphat.	Ammoniaksuperphosphat.	Aufgeschl. Peruviano.
1867 auf 9 Parzellen	3322 Ztr.	3493 Ztr.	3436 Ztr.
1869 auf 13 Parzellen	4332 Ztr.	4419 Ztr.	4472 Ztr.
22 Parzellen.	7654 Ztr.	7912 Ztr.	7903 Ztr.
1872 auf 3 Parzellen	—	894 Ztr.	893 Ztr.
25 Parzellen.	—	8806 Ztr.	8801 Ztr.

Diese Zusammenstellung beweist zunächst, daß in Bezug auf Kartoffeldüngung das Nitrosuperphosphat dem Ammoniaksuperphosphat nicht gleichwerthig und es mithin nicht statthaft ist, wie es Grouven gethan hat, unter dem Kollektivnamen „Guanofurrogate“ die Summe der Wirkungen beider mit dem aufgeschlossenen Peruviano in Vergleich zu stellen. Was nun das Ammoniaksuperphosphat betrifft, so lieferte es auf 25 Parzellen in drei verschiedenen Jahren einen um 5 Zentner höheren Ertrag, als sein Konkurrent, der aufgeschlossene Peruviano. Den höchsten Ertrag hatte der letztere 14 mal mit 23,6 Zentner per Hektar, das Ammoniaksuperphosphat 11 mal, aber mit 30,4 Zentner per Hektar.

Wir haben also den Grouven'schen Satz auf Grund unserer Resultate in folgender Weise zu modifiziren:

„Die Nährstoffe des Ammoniaksuperphosphats und des aufgeschlossenen Peruvianos sind einander gleichwerthig; denn wenn auch der letztere unter 25 Fällen 14mal einen höheren Ertrag ergab, als das Ammoniaksuperphosphat, so brachte das letztere auf den 11 Hektaren, wo es Sieger blieb, doch noch 5 Zentner Kartoffeln mehr als der erstere auf 14 Hektaren.“

Und hierdurch ist lediglich das, was man auf Grund dessen, was man „Theorie“ nennt, anzunehmen berechtigt war, bestätigt worden, trotzdem daß Grouven aus diesen „klaren und bestimmten Ergebnissen“ das Gegentheil beweisen will. Der Unterschied der Grouven'schen und unserer Zahlen beruht selbstverständlich nicht auf einem Rechenfehler, sondern ist darin begründet, daß wir, wie schon erwähnt, aus den Versuchsreihen von 67 und 69 je 2 eliminirten, weil die außergewöhnlichen Differenzen in den Erträgen darauf hinweisen, daß hier in höherem Grade, wie dies sonst bei Feldversuchen der Fall ist, der Zufall mitgespielt hat, und ferner darin, daß wir sämtliche 7 Versuchsreihen des Jahres 71 unberücksichtigt gelassen haben.

Dies geschah, weil Grouven angenommen hat, daß die doppelte Menge der in Wasser unlöslichen Phosphorsäure

des gefällten Zbasisch phosphorsauren Kalkes gleichwerthig sei der einfachen Menge der in Wasser löslichen Phosphorsäure der Superphosphate. Daß diese Annahme, welche ja auch von der großen Mehrzahl der Agrilkulturchemiker nicht getheilt wird, irrtümlich sei, hätten ihm die Versuchsergebnisse zeigen müssen.

Die Mischung des Phosphats mit schwefelsaurem Ammoniak hatte 5 mal den niedrigsten und nur 2 mal den zweitbesten Ertrag, gar nicht aber den höchsten, während das Ammoniaksuperphosphat in den übrigen Versuchsreihen unter 25 Fällen 11 mal den höchsten Ertrag hatte.

Das Nitrophosphat, welches sonst den beiden anderen Düngungsmitteln entschieden nachstand, hatte 3 mal den höchsten, 2 mal den zweiten und 2 mal den geringsten Ertrag. Der aufgeschlossene Peruviano 4 mal den höchsten, 3 mal den zweiten Ertrag.

Der Durchschnitt der Ernten betrug per Hektar:

Phosphat mit schwefelsaurem Ammoniak	252 Zentner.	Phosphat mit Chilisalpeter	262 Zentner.	Aufgeschlossener Peruviano	282 Zentner.
--------------------------------------	--------------	----------------------------	--------------	----------------------------	--------------

Der Vergleich mit den oben mitgetheilten Zahlen wird jeden unbefangenen Beurtheiler überzeugen, wie gerechtfertigt es war, diese Versuchsreihe für den oben angedeuteten Zweck unberücksichtigt zu lassen.

Nach einer anderen Richtung hin sind übrigens diese Versuche interessant. In den Mischungen mit Superphosphat steht der Chilisalpeter hinter dem schwefelsaurem Ammoniak zurück; in der Verbindung jedoch mit dem unlöslichen Phosphat kehrt sich das Verhältnis um. Augenscheinlich wirkte hier der Chilisalpeter nicht nur durch seinen Stickstoffgehalt, sondern er besaß in höherem Grade, als das schwefelsaure Ammoniak, die Fähigkeit, unlösliche Pflanzennährstoffe, in diesem Falle nämlich den gefällten phosphorsauren Kalk, in assimilirbare Verbindungen überzuführen.

Die bevorstehende Erhöhung der Eisenbahngütertarife.

Bekanntlich hatte das Reichseisenbahnamt in einem Zirkularerlaß vom 12. März d. J. die sämtlichen deutschen (außer den bayerischen) Eisenbahnen veranlaßt, ihren Standpunkt zu der Frage der Erhöhung der Gütertarife eingehend darzulegen, und sich zu diesem Zwecke die Äußerungen über neun Punkte erbeten. Diese Äußerungen sind von 45 Bahnen eingegangen und liegen jetzt dem Ausschusse des Bundesraths vor, die Ergebnisse der Enquête sind in einem Artikel der „Bayer. Ztg.“ besprochen, welchem wir das Nachstehende entnehmen. Die erste Frage, ob eine Erhöhung der Gütertarife für nothwendig erachtet werde, bejahen sämtliche Bahnen außer der homburger, welche überhaupt eine ganz isolirte Stellung unter ihren Kollegen einnimmt. Ueber das Maß der Erhöhung gehen die Ansichten auseinander, die Mehrzahl der Bahnen beantragen 20 Proz. Aufschlag auf die meisten Gütertarife. Allgemein wird vorausgesetzt, daß die Erhöhung sich gleichmäßig auf sämtliche deutsche Bahnen erstreckt. Die einzige Ausnahme sollen die Güterverkehre der Ost- und Westbahnen mit Mittel- und Süddeutschland, sowie mit Oesterreich-Ungarn und der Schweiz bilden, da diese Verkehre mit der Konkurrenz der holländischen, belgischen und französischen Bahnen, deren Tarife vorläufig die alten bleiben, schwer zu kämpfen haben. Die Ausgabefaktoren, welche zur Steigerung der Betriebskosten vorzugsweise beigetragen haben, sind nach Ansicht der Bahnen die erhöhten Preise für fast alle Materialien (Kohlen, Eisen, Wagen, Lokomotiven, Schwellen etc.), die erhöhten Arbeitslöhne und Gehälter, die gesteigerten Ansprüche des Publikums an Bequemlichkeit, Eleganz, Komfort in der Ausstattung der Bahnhöfe und der Wagen. Als Momente, welche diese Mehrausgaben als dauernde charakterisiren, werden angeführt die allgemeine Entwerthung des Geldes, welche sich insbesondere in der Steigerung der Gehälter und Arbeitslöhne darstellt. Die Ausgaben für Gehälter u. s. w. absorbiren aber allein 35—45 Proz. der gesammten Betriebsausgaben. Fast alle Bahnen geben andererseits zu, daß die Preise der Materialien wieder im Sinken begriffen sind, sie meinen jedoch, daß dieselben auf das Niveau von 1869 und 1870 nicht wieder zurückgehen würden. Einzelne Bahnen heben die enormen Kosten für die Erweiterungen und Verbesserungen ihrer Bahnhofsanlagen hervor, welche ohne Einfluß auf die Steigerung der Betriebseinnahmen seien. Von einer mit Maß und Verständnis durchgeführten Tarifierhöhung versprechen sich die Bahnen eine Steigerung ihres Nettoertrages, sie befürchten nicht eine Verminderung der Transportmengen. Selbst die rheinisch-westfälischen Bahnen sind überzeugt, daß Kohlen und die anderen Bergwerksprodukte einen Aufschlag von 20 Proz. recht wohl zu ertragen im Stande seien.

Von besonderem Interesse ist die Beantwortung der Frage 8: Bezeichnung derjenigen Momente, welche auf eine

Ermäßigung des Reinertrages hinwirken. Fast alle Bahnen, insbesondere aber die älteren, beststürzten, jammern über das ganz enorme Ueberhandnehmen der Konkurrenzverleher; fast alle Eisenbahnen haben durch Konkurrenzrouten beträchtliche Schmälerungen in ihren Einnahmen erlitten, indem theils ganze Strecken für den durchgehenden Verkehr förmlich brach gelegt sind, theils zur Aufnahme der Konkurrenz außerordentlich billige Preise gestellt werden mußten. Als Kuriosa heben wir hervor, daß die Homburger Bahn sich nicht scheut, die Aufhebung des Spiels in Homburg als ein wesentliches Moment für die Verminderung des Reinertrags ihrer Strecke anzuführen, und daß die klüglichen Jammersöhne von der Berlin-Anhaltischen Bahn erschallen, welche — beiläufig — für 1873 eine Dividende von 16 Proz. verteilen konnte.

So beachtenswerth diese thatsächlichen Angaben auch sind, so ist es doch zu bedauern, daß die Anträge des Reichseisenbahnamtes nur die Aufstellungen der Eisenbahnen als Grundlage nehmen, daß nicht auch über einen Theil der Fragen die Vertreter des Handelsstandes (und der Landwirtschaft) setzen wir hinzu) gehört sind. Ueber die Preisschwankungen der letzten Jahre und der nächsten Zukunft steht den letzteren sicherlich ebenso gut ein Urtheil zu, als den Eisenbahnen, welche bei der Entscheidung der Frage in der Richtung der von ihnen gestellten Anträge auf das Lebenshafteste interessiert sind, und daher unwillkürlich ihre volle Unbefangenheit verlieren. Es will uns scheinen, als ob insbesondere der Preisrückgang von Kohlen und Eisen, welcher erst im laufenden Jahre (1874) völlig hervortritt, von den Eisenbahnen erheblich unterschätzt werde; ihre Angaben reichen nur bis zum Schlusse des Jahres 1873.

Glücklicherweise ist, wenn auch der Bundesrath den Anträgen des Reichskanzlers vom 5. Mai pure zustimmen sollte, damit das letzte Wort in der wichtigen Frage noch nicht gesprochen. Denn vorläufig ist den Eisenbahnen nur ein prozentueller Zuschlag von durchschnittlich 20 Proz. zu ihren bestehenden Tarifen in Aussicht gestellt. Die dauernde Erhöhung soll erst zugleich mit einer gründlichen Tarifreform durchgeführt werden. Das Reichseisenbahnamt verlangt ein einheitliches Tariffsystem für ganz Deutschland. Die für dasselbe leitenden Gesichtspunkte sind in der Anlage 10 zusammengestellt. Von dem Vorschlage einer Annahme des sogenannten elsass-lothringischen Tariffsystems ist man zurückgekommen, vielleicht mit Berücksichtigung des sehr geringen Ertrages der Reichsbahnen, deren Anlagekapital sich nur zu 2 Proz. verzinst. Dagegen wird ein seit einiger Zeit auf den bayerischen Bahnen angenommenes und auch von den Eisenbahnverwaltungen im Wesentlichen gebilligtes gemischtes System befürwortet. Dieses System bricht für die ordentlichen Tarife vollständig mit der Werthklassifikation. Ein Anklang an diese findet sich nur noch in den Spezialtarifen für Rohprodukte und Lebensmittel. Im Uebrigen wird unterschieden Güter, Stückgut, Wagenladungsgut. Für letzteres

find die Preise verschieden, je nachdem 5000 oder 10,000 Kilogramm zugleich aufgegeben, bez. bezahlt werden. Ein Unterschied in der Fracht, je nachdem bedeckt oder unbedeckt gebaute Wagen benutzt werden, findet nicht statt; es ist die Zusammenladung verschiedener Waaren in einem Wagen gestattet. Hierdurch wird also die in den Kreisen des Handelsstandes so sehr erstrebte Konkurrenz der Spedituren mit den Eisenbahnen, die Trennung von Traktion und Spedition provozirt. Der Speditur wird darauf hingewiesen, stets soviel Stückgut, als eine Wagenladung füllt, zu sammeln; er kann dann dem Publikum billigere Preise stellen, als die Eisenbahnen, den letzteren wird ein Theil ihrer Arbeit genommen und eine bessere Wagenausnutzung erreicht. Ueber dieses neue Tariffsystem, besonders aber über die Einheitsätze desselben, welche voraussichtlich auf lange Zeit unverändert bleiben und mit deren Annahme die auf die Tarifserhöhung gerichteten Bestrebungen erst ihren endgültigen Abschluß erreichen, wird hoffentlich auch dem Handelsstande (und der Landwirtschaft) rechtzeitig Gelegenheit zur Aeußerung geboten.

Marktberichte.

Getreide. Unter dem Einflusse fruchtbarer schöner Witterung verlaufen im Allgemeinen die tonangebenden Getreidemärkte, für effektive Waare blieb indessen der Begehr lebhaft und sind in Folge des geringen Angebots die Roggenpreise in Stettin und Berlin um ca. 1 Thlr gestiegen. Der hiesige Markt verharrt bis jetzt noch bei den vorwöchentlichen Preisen, die verhältnismäßig hoch sind. Das Exportgeschäft ist äußerst beschränkt, da hiesige Preise nach den Bezugsgebenden kein Rendiment bieten, in der Hauptsache handelt es sich bei dem Geschäft nur um die Deckung des lokalen Bedarfs. Im Ferngeschäft machte sich besonders für entferntere Sichten eine flauere Stimmung geltend, wogegen der laufende Termin in dem guten Absatz für effektive Waare eine Stütze fand. Neuerdings scheint die Befürchtung, daß die Ernte durch Mangel an Regen beeinträchtigt werden könnte, auch auf die entfernteren Termine günstig zurückzuwirken. In den Dürrehäfen ist die Stimmung infolge gänzlichen Mangels an Anregung vom Auslande fortwährend gedrückt, die dortigen Preise stehen im Verhältniß zum Auslande zu hoch, so daß der Export unbedeutend ist. In Frankreich sind die Preise für Roggen und Weizen um 50 Cent. pr. 100 Kilogr. gestiegen, dagegen zeigten die englischen Märkte keine Besserung, sondern von mehreren Plätzen wurde für Weizen ein Abschlag von 1 s — 1 s 6 d per Quarter gemeldet.

Spiritus verkehrte in schwankender Haltung, neuerdings haben sich die Preise unter ziemlich belebtem Verkehr etwas verschlechtert, im Allgemeinen giebt sich aber doch für diesen Artikel eine günstige Meinung kund, da die Vorräthe verhältnismäßig nicht sehr bedeutend sind und die Zufuhren vom Lande fast gänzlich aufgehört haben.

Letzte Notirungen: Berlin. Weizen pr. Juni 8 1/2, Sept.-Oktbr. 7 3/4; Roggen pr. Juni-Juli 5 1/4, Sept.-Oktbr. 5 1/8; Spiritus loco 23 Thlr. 28 Sgr. — Stettin. Weizen pr. Juni 8 1/4, Sept.-Oktbr. 7 3/4; Roggen pr. Juni-Juli 5 1/4, Sept.-Oktbr. 5 1/2; Spiritus loco 21 Thlr. — Breslau. Weizen pr. Juni 9; Roggen pr. Juni 6 1/2; Gerste 7 1/2; Hafer 6 1/4 Thlr.

In Berlin waren die Marktpreise für Spiritus pr. 10,000 % Fr. frei ins Haus geliefert am:

5. Juni	23 Thlr. 28 Sgr.	} bez. ohne Fas.
6. " "	24 " 4 " "	
8. " "	24 " 4 " "	
9. " "	24 " 4 " "	
10. " "	23 " 28 " "	
11. " "	23 " 28 " "	

Wien, 12. Juni. Roggen. Kündigungspreis 62, per Juni 62, Juni-Juli 61 1/2, Juli-August 58 1/2, August-Sept. 55 1/2, Sept.-Oktbr. 55 1/4, Herbst 55 1/4.

Spiritus (mit Fas). Gef. 10,000 Liter. Kündigungspreis 23 1/2, per Juni 23 1/2 - 23 1/4, Juli 23 3/4 = 23 3/4, August 23 3/4 - 24, Sept. 23 3/4, Okt. 22, Nov. 20 1/2 - 20 3/4.

Bromberg, 12. Juni. Marktbericht von A. Breidenbach.) Weizen: hochbunt und weiß 85-87, bunt und hellbunt 80-84, blaupig und bezogen 70-77 Thlr. Roggen, feiner 64-65, geringerer 60-62 Thlr. Gerste, große, bruchfrei grobkörnig 66-70, geringere 62-65 Thlr. Gerste, kleine, 62-68 Thlr. Erbsen, Koch-, 64-68, Futter-, 60-65 Thlr. Hafer, 60-64 Thlr. (Alles per 1000 Kilo nach Qualität und Effectivgewicht.) Spiritus 23 3/4 Thlr. per 100 Liter a 100 Pfd.

Hopfen. In Saaz war das Geschäft in Bezirks- und Kreiswaare unbelebt. Nettopreis für Saazer Stadthopfen 80-100 fl. Auch in Nürnberg ging das Geschäft ziemlich schleppend, theils wegen Mangel an guter Waare, theils auch weil die Besizer zurückhaltend sind. Man zahlte für polnischen Hopfen 50-54 fl., würtemberger Mittelwaare 40-45 fl., Hallertauer Hochprima 70 fl., geringere Exportwaare 33-38 fl. Vieh. Der Berliner Viehmarkt war am 5. Juni betrieben mit 430 Stück Hornvieh, 393 Schweinen, 1415 Hammeln, das Geschäft ging außer bei den Kälbern sehr schlecht. Am 8. Juni standen zum Verkauf 2442 Stück Hornvieh, 4781 Schweine, 1338 Kälber und 11178 Hammeln. Auch am Montage verlief der Markt sehr matt und schlappend, für den Export wurde wenig gekauft, weil das Vieh bei der warmen Witterung auf dem Transport sehr leidet. Von Hornvieh und Hammeln blieb ein bedeutender Ueberstand. Man zahlte für erste Qualität 18-19 Thlr., zweite 14-15 Thlr., dritte 12-13 Thlr. pro 100 Pfd. Schlachtgewicht. Für Schweine wurden 18-18 1/2 Thlr. bezahlt, Kälber erzielten gute Mittelpreise. Am schlechtesten ging das Geschäft bei den Hammeln, welche als höchsten Preis 7 1/2 Thlr. für 45 Pfd. erzielten. — In Breslau betrug der Auftrieb 323 Stück Rindvieh, 1031 Schweine, 880 Kälber und 1722 Schafe. Preise waren beim Rindvieh für Prima-waare 16-17 Thlr., Sekunda 12-13 1/2 Thlr., geringere 8-9 Thlr., bei den Schweinen für beste Qualität 16-17 Thlr., mittlere 12-13 1/2 Thlr., bei den Schafen für Prima-waare pro 40 Pfd. Fleischgewicht 5 1/2-6 1/2 Thlr., geringste Qualität 2 1/2-3 Thlr.

Wolle. Ueber die schlesischen Wollmärkte liegen folgende Berichte vor: Liegnitz. Zuführt waren von Produzenten ca. 1200 Ztr., von Händlern 2800 Ztr., die Wäshen waren meistens befriedigend. Das Geschäft entwickelte sich rasch und wurde das Gesamtquantum von rheinischen und schlesischen Fabrikanten zu Preisen, welche 2-5 Thlr. unter den vorjährigen standen, angekauft. — Schweidnitz. Die Gesamtaufuhr betrug ca. 2500 Ztr., der Verkehr war besonders für mittlere Qualitäten ein recht lebhafter, feinere Dominalwollen waren weniger gesucht und nur mit einem nicht unerheblichen Abschlag gegen voriges Jahr zu verkaufen. Bezahlt wurden für feine Dominalwollen bis zu 84 Thlr. per Ztr., Mittelwollen 72-75 Thlr., Nutzwollen 60-65 Thlr., Gerberwollen 52 Thlr. — In Breslau waren ca. 52,000 Ztr. Wolle zu Markte gestellt, darunter ca. 10,000 Ztr. posener Wollen. Schon vor dem Beginn des Marktes war das Geschäft auf den Privatägern der Händler ein recht lebhaftes, besonders beliebt waren posenische feinere Einschnuren. Auch auf dem Markte entwickelte sich das Geschäft recht lebhaft, so daß bereits am ersten Tage der größere Theil der Wollen verkauft war. Die Preise stellten sich 2-4 Thlr. unter den vorjährigen, bei vorzüglichen Wäshen wurden letztere voll erreicht. Man zahlte für schlesische hochfeine Gletzwolle 90-105 Thlr. (einzelne Partien höher), feine 80-88 Thlr., mittelfeine 70-77 Thlr., Nutzwoll- und geringere Wollen 58-63 Thlr., Schweißwollen 48-55 Thlr., posener feine Wollen 70-76 Thlr., posener mittelfeine und mittlere Wollen 62-68 Thlr. — Posen. Die Zufuhren betragen ca. 28,000 Ztr., mithin über 6000 Ztr. mehr als im vorigen Jahre. Das Verkaufsgeschäft entwickelte sich am ersten Wollmarktstage sehr langsam und verlante im Laufe des Vormittags mehr und mehr, erst gegen Abend wurde es lebhafter und wurden am ersten Tage ca. 3/5 des Gesamtquantums verkauft. Die Preise stellten sich anfänglich 1-3 Thlr. unter den vorjährigen, gingen aber später bis auf 4, 5-6 Thlr. zurück. Man bezahlte für feine Dominalwollen 68-75 Thlr. (einzelne Partien höher), mittelfeine 62-68 Thlr., geringe Nutzwollen 57-61 Thlr., ordinäre Wollen 53-56 Thlr. Am zweiten Marktstage ging das Geschäft noch flauer als am Tage zuvor und mußten Verkäufer sich eine weitere Preisreduktion von 2-3 Thlr. per Ztr. gefallen lassen. Die Zufuhren dauerten auch am 2. Tage noch fort und stieg die Gesamtaufuhr auf reichlich 28,000 Ztr. Dieser Ueberfüllung des Marktes und dem Ausbleiben der französischen und englischen Fabrikanten ist das schlechte Ergebniß zuzuschreiben, welches um so auffälliger ist, da der gleichzeitige Markt in Augsburg sehr günstig verlaufen ist und die neuesten londoner Berichte steigende Preise melden.

Verantwortlicher Redacteur: Prof. Dr. Peters in Posen.

Fünf Auflagen binnen wenigen Jahren!
Erst erschienen und in allen Buchhandlungen vorrätig:
Handbuch der rationellen Landwirtschaft
für praktische Landwirthe und Oekonomieverwalter
von
Dr. William Löbe.
Fünfte, gänzlich umgearbeitete Auflage.
Mit über 150 Abbildungen der neuesten Maschinen und Gerathe und dem Portrait Just. v. Liebig's.
Vollständiger als alle verwandten Schriften, sind dem Werk alle Fortschritte in der Landwirtschaft bis auf den heutigen Tag einverleibt — es ist das einzige, welches allen Anforderungen der neuesten Zeit entspricht. Die Illustrationen sind vorzüglich. Ausgezeichnet empfohlen von den bedeutendsten Autoritäten und den renommirtesten Zeitschriften — siehe Neue Freie Presse, Schles. landw. Zeitung, Prager Zeitung, Württemb. Staatsanzeiger u. s. w., u. s. w.
Probehefte gratis. — In 1 starken Band à 4 Thlr. oder in 12 Lieferungen à 10 Groschen, auch gebunden vorrätig.
Verlag von Heinrich Schmidt in Leipzig,
Buchhandlung für Forst- und Landwirtschaft.
Verzeichniß von landwirthschaftlichen Werkzeugen gratis.

Die
Danziger Maschinenbau Actien-Gesellschaft.
Verdienst-Medaille 1873.
Liefert:
Dampfmaschinen und Kessel jeder Größe mit den neuesten und besten Einrichtungen für Kohlenexpansions etc.
Schiffsmaschinen.
Transportable Dampfmaschinen für landwirthschaftliche und bauliche Zwecke, auch für Torf- und Holzfeuerang eingerichtet.
Turbinen, Wasserräder, Pumpen jeder Art.
Complete Einrichtungen für Mahl- und Schneidemühlen, Cementfabriken und alle gewerblichen Anlagen.
Transmissionen, Hebevorrichtungen und Werkzeugmaschinen (Drehbänke, Bohrmaschinen, auch spezielle Maschinen

für Gewerfabrikation, sowie schwere Maschinen für Schiffswerken und Kesselschmieden.
Nohe Gußgegenstände jeder Art und Größe.
Durch die Vollendung der bedeutenden Vergrößerungsbauten ist die Gesellschaft in den Stand gesetzt, allen an sie gestellten Anforderungen zu genügen und selbst die größten Aufträge prompt und solide auszuführen, ebenso werden Reparaturen jeder Art jetzt schnell und gut ausgeführt.

Walter A. Wood'sche Original-Mähmaschinen, bisher gen.: New Champion.
verkaufe ab hier unter Garantie und günstigen Bedingungen.
Vorjährige Maschinen reparire und richte mit den neuesten Verbesserungen ein.
Näheres, und die Adressen der bisherigen Käufer dieser Maschinen in hiesiger Gegend theile auf gefällige Anfragen mit und erbitte gefällige Aufträge möglichst zeitig.
August Grase,
Maschinenfabrik und Eisengießerei
in Schneidemühl.

Weil'sche Dreismaschinen
Für Handbetrieb von Thlr. 66.
Gepärbetrieb 1 Pferd von Thlr. 160.
Zweispferdig mit Schüttler von Thaler 210.
Dreispferdig mit Schüttler von Thaler 300
franco.
Unter Garantie und Probezeit stets vorrätig.
Es sind diese Maschinen als die besten, zweckmäßigsten, solidesten und billigsten empfohlen und öffentlich anerkannt von
Landwirthschaftlichen Centralstellen
Landwirthschaftlichen Akademien und Schulen
Landwirthschaftlichen Versuchsanstalten,
Landwirthschaftlichen Zeitschriften und
Landwirthschaftlichen Vereinen,
welche auf Verlangen genannt werden können.

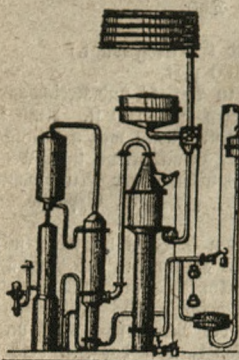
Jede nähere Auskunft ertheilt auf schriftliche Anfrage, und sendet Abbildung sowie Beschreibung franco die
Maschinenfabrik von Moritz Weil jun. in Frankfurt a. M., Seilerstrasse No. 2.
Die Raffethier-Züchtere
und Handlung von C. Frehgang, Banken, Königr. Sachsen, versendet ihren Preis-Courant gratis und franco. Import und Export aller Rassen **Südhner, Perlhühner, Truthühner, Pfauhühner, Fasanen, Enten, Gänse, Säuwane, Tauben, Lapins** oder **Niesenskaninchen, lebenden Wildes, Hunde, Vögel, Brüteier, Brütmaschinen, Fachschriften** etc. etc.

Probennummer gratis in allen Buchhandlungen!
Illustrirte Jagd-Beitung.
Organ für Jagd, Fischerei und Naturkunde.
Herausgegeben vom
Königl. Oberförster **H. Wittke** zu Winkwitz bei Leisnig.
Durch eine große Anzahl der bedeutendsten Mitarbeiter, wie A. Schmidt, Graf Koskoth, Baron Holde, Freiherr v. Drost-Güllshoff, A. Zimmer, v. Etsch-Schmidhofen, Guido Hammer u. s. w. unterstützt, erscheint diese **reichhaltige** und **bellestete** Zeitschrift, geziert mit den prächtigsten Illustrationen, **monatlich zweimal** in der unterzeichneten Verlags-Buchhandlung zum **billigen** Preise von 1 Thlr. halbjährlich. — **Anzeigen aller Art werden angenommen.**

Alle Buchhandlungen und Postanstalten, sowie der Unterzeichnete nehmen **jederzeit** Bestellungen an.
Heinrich Schmidt,
Verlags-Buchhandlung für Forst- und Landwirtschaft in Leipzig.
Dresch-Maschinen
neuester bewährter Construction drehen per Stunde so viel als 3 Drescher in einem Tag, von 60 Thlr. an franco Bahnfracht unter Garantie und Probezeit.
Ph. Mayfarth & Comp., Maschinen-Fabrik, Frankfurt a. M.

Der neue Deutsche Maisch-Brenn-Apparat

mit ununterbrochenem Betriebe
Patent Robert Ilges (R. M.)



wird bei uns unter Leitung des Patent-Inhabers selbst in höchstmöglicher Vollkommenheit angefertigt. Die Vorzüge des neuen Apparats sind bekannt: Billigster Preis; große Dauerhaftigkeit; raschster Abtrieb, bis zu 10,000 Liter Maische pro Stunde; geringster Wasser- und Dampfverbrauch; reiner Spiritus von 95 pCt. Tralles; genaueste, nie versagende Selbstregulirung; einfache Handhabung; Verstopfung ganz unmöglich.

Ein Apparat zu 1150 Liter stündlichem Abtriebe wird täglich im Betriebe gezeigt: in **Bremen vom 13.-21. Juni** auf der International-Landwirthschaftlichen Ausstellung, in **Breslau vom 1. Juni an** auf unserem Fabrik-Grundstücke nach vorheriger Anmeldung in unserem Bureau am **Königsplatz 5.**

Robert Ilges & Co.

Locomobilen und Dampf-Dresch-Maschinen mit patent. Selbsteinlege-Apparat von Clayton & Shuttleworth in Lincoln

erlaube ich mir hiermit angelegentlichst zu empfehlen und bitte um rechtzeitige Bestellungen. Ferner empfehle ich als Specialität meiner Fabrik

Göpel-Breitdreschmaschinen

mit Kleedreschapparat und Reinigungsmaschine,

welche sich durch leichten Gang, grosse Leistungsfähigkeit und reinen Drusch auszeichnen. Leistung pro Tag 100-150 Scheffel Wintergetreide oder 200-250 Scheffel Sommergetreide.

Auf Wunsch übersende ich gern franco die vorzüglichsten Zeugnisse.

Original Buckeye-Mähmaschine

aus der Fabrik von Aultmann Miller & Co., sowie

alle anderen landwirthschaftlichen Maschinen aus den renomirtesten Fabriken halte ich auf Lager.

J. Kemna, Breslau.

Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik.

Frische Lein- und Rapskuchen

offerirt in bester Waare zu ermäßigten Preisen

Die Delraffinerie

Adolph Asch. Markt 82.

Die auf der Thorner Ausstellung prämirten

Silberne Medaille.



sowie

Maschinen-Schmieröle

Bestes Wagenfett

offerirt

Die Delraffinerie von

Adolph Asch

Markt 82.

Silberne Medaille.



Der Central-Vieh-Versicherungs-Verein,

errichtet 1863 in Nordhausen, seit 1871 domicilirt in Berlin, Oranienstraße 68, versichert Pferde, Rinder, Schafe, Ziegen, Schweine gegen den Verlust in Folge von Krankheit, Seuchen und Unfall überhaupt oder auch speziell gegen den Verlust auf den Transport durch Brand und Blitz durch Kastration oder den Verlust durch eine bestimmt benannte Seuchkrankheit.

Die Prämie ist angemessen billig, für größere Versicherungen nur zum Theil baar zu entrichten, eine Nachschuß-Verspflichtung besteht nur bis auf Höhe von ein Procent der versicherten Summe.

Eauf. Versicherungs-Summe gegen 3 Millionen Thaler. Reserven gegen 40,000 Thaler.

Zuverlässige Agenten werden an allen Orten angestellt. Statuten und nähere Auskunft durch

Die Direction, Oranienstraße 68 in Berlin.

Verheirathete Forstbeamte,

beider Landessprachen mächtig und sehr gut empfohlen, weist stets nach

Stübenrath in Breslau, Schuhbrücke 31.

Ein verh. und ein unverh.

Brenner,

tüchtig in ihrem Fach, darüber die besten Empfehlungen besitzen, suchen bald oder später Stellung durch

Stübenrath in Breslau, Schuhbrücke 31.

Verh. und unverh. Wirthschaftsbeamte, die wirklich gut empfohlen sind, weist stets nach

C. Stübenrath zu Breslau, Schuhbrücke 31.

Beste

Oberschlesische Steinkohlen,

den Ctr. Stückkohle von 4³/₄, Kleinkohle (würfelreich) von 1³/₄ Sgr. an, offerirt

P. Keil

in Kattowitz.

Gustav Drewitz,

Architect

Posen, St. Martin 61.

Bauentwürfe, Kostenanschläge, Bauleitungen, Revisionen, Taxen und sonstige bautechnische Arbeiten.

Druck und Verlag von W. Deder & Co. (E. Köstel) in Posen.

Einen zuverlässigen zweiten Wirthschaftsbeamten

bei 90 Thlr. Gehalt sucht von Johanni Lipie bei Gniow-Powo. — Persönliche Vorstellung erwünscht.

Die Dachpappen- und Holzcement-Fabriken

vom Schieferdeckerstr. J. Umlauf zu Neustadt E. Walde und Guben empfehlen sich zur Legung von Papp-, Holzcement-, Schieferdächern und Asphalt, unter Garantie, und offeriren ihre Dachpappen und engl. Dachschiefer in bester Waare billigst.

Das nur gute Materialien, und dauerhafte Arbeiten geliefert werden dafür spricht und garantirt das 26 jährige Bestehen des Geschäfts.

230 Bradschafe,

darunter 80 zwei- und dreijährige Hammel, stehen zum Verkauf. Dom. Karczewo bei Kiszkowo.



Auf dem Dom. Orlowo bei Inowraclaw sind 150 vierjährige kerngesunde, geimpfte und große

Kammwoll-Mutterschafe

zu verkaufen.



Das Domin. Orlowo bei Inowraclaw verkauft 1¹/₂ jährl. gutgehaltene

Ostfr. Vollblut-Bullen.



Auf Dominium Bankau, 1/4 Meile von der Bahnstation Warlubien, stehen junge sprungfähige

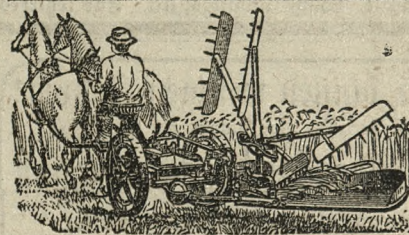
Bullen

theils Holländer Rasse, theils Holländer Shorthorn-Kreuzung, zum Verkauf. Auf vorherige Anmeldung Fuhrwerk Behufs Abholung von Warlubien.

Bienenzucht.

Vom 1. Juni d. J. habe ich in Bromberg, Alexanderstraße 12 mein Osarium eröffnet und ertheile Allen, welche die Bienenzucht als Erwerbszweig zu betreiben beabsichtigen, Unterricht in der Theorie und Praxis gegen ein mäßiges Honorar. Auf dem Osarium sind alle renomirten Stöcke und fast alle Bienenrassen vertreten. Bienenwölfer, Königinnen, reife Weislingen der edlen Bienenrassen und Honig wird verkauft. Preise sehr mäßig. Zum Besuch des Osarium wird Jedermann freundlichst eingeladen.

Dr. Eduard Assmuss.



F. Astfalck,

Breslau, Herrenstraße 28. General-Agentur der

Champion

combinirte Getreide- u. Gras-Mähmaschine von Warder, Mitchell & Co., Springfield, Ohio U. S.

Verkaufs-Anzeige.

Wegen Aufgabe meiner Pachtung des Gutes Bilavy, beabsichtige ich

Montag, den 29. Juni d. J.,

an Ort und Stelle mein gesamtes todes und lebendes Inventarium, sowie Möbel und Hausgeräth, meistbietend gegen baar zu verkaufen. Ersteres besteht aus 14 Ackerpferden, 2 Kutsch- und 1 Reitpferde, 43 Kühen und Berden, 2/3 Holländer, 1/3 Oldenburger, 6 zwei Monate alten Kälbern und 2 ein- und zweijährigen Bullen; aus 350 Schafen, Lämmern und Hammeln, Rambouillet, theilweise fett. Ferner aus sämtlichen Ackerinstrumenten, Häckelmaschine, Milcherei-Utensilien und 2 leichten Kutschwagen. Besichtigung des Inventariums erwünscht. Das Gut Bilavy liegt 1/2 Meile vom Bahnhof Rakel und stehen am 29. Juni zu den ankommenden Zügen um 9 und 10 Uhr Vormittags, Fuhrwerke auf dem genannten Bahnhof bereit.

Bilavy bei Rakel, den 1. Juni 1874.

H. Oesten.