

Land- und forstwirtschaftliche Zeitung

für praktische und wissenschaftliche Pflege der Land-, Forst- und Volkswirtschaft.

Preis

mit Versendung oder Zustellung jährl. 5 Abl.,
halbj. 3 Abl., viertelj. 1 Abl. 75 Kop.

Zwölfter Jahrgang.

Inserate werden mit 8 Kop. (für's Ausland 20 Pf.) für die einspaltige Petitzeile berechnet.

Preis

für Abonnenten der „Rigaschen Rundschau“
jährl. 3 Abl., halbj. 2 Abl.

Die „Land- und forstwirtschaftliche Zeitung“ erscheint ein Mal wöchentlich. — Abonnements und Inserat-Aufträge sind an **H. Ruck** Buchdruckerei, **Riga**, Domplatz Nr. 11/13, redactionelle Correspondenzen an Herrn **J. Voettcher**, ständigen Secretair der Kurländischen Oekonomischen Gesellschaft, **Mitau**, Palaisstr. 38, zu richten.

Organ der Kurländischen Oekonomischen Gesellschaft und aller Landwirtschaftlichen Local-Vereine Kurlands, des Rigaer Geflügelzucht-Vereins, sowie des Vereins praktischer Bienezüchter in Riga.

Nr. 14.

Riga, 7. April.

1897.

Kurländische Oekonomische Gesellschaft.

Zuchtviehmarkt in Mitau, den 11., 12. und 13. Juni 1897.

Anmeldungen sind bis zum **1 Juni 1897** einzusenden. Bestimmungen für die Prämierung:

- 1) Zur Concurrrenz werden nur in Liv-, Est- und Kurland, sowie in Kowno gezüchtete Thiere zugelassen.
- 2) Prämirt können nur Thiere werden, welche zum Verkauf auf den Markt gebracht sind. Der angegebene Verkaufspreis wird bei der Prämierung **nicht** berücksichtigt.
- 3) Concurriren kann nur Holländer- (resp. Ostfriesen-) Reinblut oder Holländer- (resp. Ostfriesen-) Kreuzung. Thiere jeder anderen Race sind von der Prämierung ausgeschlossen.
- 4) Es können auch Thiere nur zur Schau gebracht werden, doch haben solche **keinen** Anspruch auf Prämierung.
- 5) An Prämien sind 6 Geldpreise ausgesetzt:
 - 1) 50 Abl. für eine tragende Stierke oder Mutter eines Kalbes (Reinblut).
 - 2) 40 „ für eine tragende Kuh bis zu 4 Kälbern (Reinblut oder Kreuzung).
 - 3) 35 „ für einen Stier (Reinblut).
 - 4) 25 „ für eine Stierke (Reinblut oder Kreuzung).
 - 5) 25 „ für eine Stierke (Reinblut oder Kreuzung).
 - 6) 25 „ für einen Stier (Reinblut).

Meldungen und Anfragen sind an den Secretair (Mitau, Palaisstr. 38) zu richten, welcher auf Wunsch Anmeldeformulare versendet.

Im Auftrage: der ständige Secretair **J. Voettcher**.

Inhalt.

Die Anwendung von Thomasmehl für die Frühjahrsbestellung. Zu dem Artikel: „Eine einfache und billige Aufforstungs-Methode“.
Das Dorfmoosdach.
Administrative Maßregeln. — Ausstellungsweesen.
Fragelasten. — Marktberichte.
Reuilleton: Forstliches aus dem Tambowschen.

Die Anwendung von Thomasmehl für die Frühjahrsbestellung.

Von Professor Dr. Paul Wagner.

In einem in der „Deutsch. Landw. Presse“ veröffentlichten Artikel spricht sich der Verfasser gegen die ziemlich allgemein verbreitete Anschauung aus, daß Thomasschlacke womöglich nur im Herbst ausgestreut werden soll und betont, wie wichtig es für den Landwirth ist, genau zu wissen, welche Zusammensetzung die käuflich erworbenen Düngemittel haben, da er nur dann im Stande ist, den vollen Nutzen aus denselben zu ziehen. Unter Umständen sei die Thomasmehlphosphorsäure fast ebenso leicht löslich, wie die des Superphosphates und wäre dann die Anwendung der ersteren im Frühjahr durchaus gerechtfertigt.

Wir haben, schreibt Professor Wagner, Thomasmehldüngungen in relativ später Jahreszeit gegeben, im April, im Mai, selbst noch im Juni, haben äußerst schnell sich entwickelnde Pflanzen, wie beispielsweise weißen Senf, sofort nach der Düngung eingesäet und haben gefunden, daß die Thomas-Phosphorsäure unter solchen Verhältnissen kaum geringer wirkte als bei einer Verwendung im Herbst, im Winter oder im vorzeitigen Frühjahr. Aber eins ist dabei zu beachten: nur die leichtlöslichen Thomasmehle verhalten sich so und nicht die schwerlöslichen. Thomasmehle von 70 oder 60 pCt. oder gar nur 50 pCt. Citratlöslichkeit wirken langsam; Producte von 85 bis 90, bis 95 pCt. Citratlöslichkeit dagegen wirken sehr schnell, und man darf sagen, daß seit der Werthung der Thomasmehle nach der Höhe ihrer Citratlöslichkeit und dem damit erfolgten Bestreben der Thomasmehle, ein Product von höchstmöglicher Löslichkeit zu liefern, die Wirkungsunterschiede zwischen Superphosphat-Phosphorsäure und Thomasmehl-Phosphorsäure sich sehr erheblich ausgeglichen haben. Versuche in Halle, in Bremen und Darmstadt haben dies übereinstimmend bestätigt, und es ist sehr zu

beklagen, daß seitens der Consumenten noch nicht allgemein genug die Werthung der Thomasmehle nach ihrem Gehalt an citratlöslicher Phosphorsäure zur Anerkennung und Durchführung gebracht wird.

Ein leichtlösliches Thomasmehl wirkt auf allen Bodenarten; es kann zu jeder Jahreszeit verwendet werden, im Frühjahr zu Sommerfrüchten so gut wie im Herbst zur Düngung der Winterfaat, und wo der Boden bezüglich seines Phosphorsäuregehalts auf der Höhe seiner Leistungsfähigkeit steht, da ist es in der Regel ganz gleichgiltig, ob man ihm die entzogene Phosphorsäure im Herbst oder im Frühjahr wieder ersetzt, und ob man sie ihm in Form von Superphosphat oder in Form von löslichem Thomasmehl bietet.

Aber ein gewisser Vorrath an verfügbarer Phosphorsäure muß im Boden vorhanden sein, und wo dieser fehlt, da muß er gegeben werden. Ist der Vorrath so gering, daß bei verminderter oder ganz unterlassener Phosphorsäuredüngung sofort ein Sinken der Erträge entsteht, so säume man nicht, starke Phosphatdüngungen dem Boden zu geben, gleichgiltig, ob es Herbst ist oder Frühjahr, ob es Sommer ist oder Winter. Nichts ist verkehrter, als den Boden hungern zu lassen nach Phosphorsäure. Um 20 Ctr. Körner zu produciren, sind 7—8 Ctr. Chilesalpeter erforderlich, die etwa 70 Mark kosten. Die Phosphorsäure aber, welche nöthig ist, um die 7—8 Ctr. Salpeter zur vollen Wirkung zu bringen, kostet noch keine 10 Mark, also wäre es doch wol thöricht, die Pflanzen nach Phosphorsäure hungern zu lassen und ein entsprechendes sieben Mal höher im Werthe stehendes Quantum Stickstoff dadurch unwirksam und nutzlos zu machen!

Eine Sättigung des Bodens mit Phosphorsäure (Kali und Kalk) ist die Grundbedingung für eine rationelle Stickstoffdüngung gleichwie für eine rationelle Cultur von Leguminosen, denn im Vergleich zu den Kosten der Stickstoffdüngung, sowie im Vergleich zu dem Gewinn an Stickstoff, der durch die Leguminosencultur erzielt werden kann, sind die Kosten der Phosphorsäuredüngung verschwindend gering. Ein Ertrag von beispielsweise 100 Ctr. Luzerneheu bringt einen Gewinn von nicht weniger als 150 kg Stickstoff in die Wirthschaft; die Phosphorsäure aber, welche zur Erzeugung der 100 Ctr. Luzerneheu in den Boden

gebracht werden muß, ist schon für 20—25 Mark zu kaufen.

Luzerne nach Phosphorsäure hungern lassen, würde also heißen, auf einen Ertrag von je 100 Ctr. Luzerneheu mit einem Stickstoffgewinn von 150 kg verzichten zu wollen, um eine Auslage von 25 Mark für Phosphorsäure zu sparen!

Wenn man es sich nur überall klarmachen wollte, wie groß der Gewinn ist, den eine rationelle Phosphorsäuredüngung bringt, und wie groß der Schaden ist, den man durch ungenügende Phosphorsäurezufuhr erleidet! Ein paar kräftige Thomasmehldüngungen — jedesmal 16—20 Ctr. pro Hectar — reichern den Acker und die Wiese in der Regel so weit an mit Phosphorsäure, daß fortan nur noch die durch die Ernte entzogene Menge derselben ersetzt und keine Ueberschußdüngung mehr gegeben zu werden braucht. Vergleicht man aber die für solche Düngung aufgewendeten Kosten mit der bei Phosphorsäuremangel entstehenden Ertragsverminderung, so wird man erkennen, wie unglaublich fehlerhaft es ist, Pflanzen nach Phosphorsäure hungern zu lassen, und wie unrichtig es ist, vor „Ueberschußdüngungen“, die armen Aekern und Wiesen bis zu ihrer genügenden Anreicherung gegeben werden müssen, sich zu scheuen.

Man hat mit viel Mangel an Klarheit über die Frage zugeschrieben, ob „Ueberschußdüngung“, „Vorrathsdüngung“, „Anreicherung“ des Bodens mit Phosphorsäure rationell sei oder nicht, und ich meine doch, diese Frage ist so sehr einfach. Um die unter gegebenen Verhältnissen zu ermöglichende Maximalernte zu erzielen, ist ein gewisser Gehalt des Bodens an verfügbarer Phosphorsäure nöthig. Nehmen wir einmal an, es seien 50 kg pro Hectar nöthig. Stellt nun der Boden aus seinem Vorrath etwa 70 oder 80 kg lösliche Phosphorsäure zur Verfügung, so enthält er einen Ueberschuß an Phosphorsäure, man kann dann Raubbau treiben, man braucht dann die jährlich entzogene Phosphorsäure dem Boden nicht oder nur unvollständig zu ersetzen, bis der Vorrath so weit gesunken ist, daß nur noch 50 kg Phosphorsäure jährlich zur Verfügung gestellt werden. Von diesem Zeitpunkt an darf kein Raubbau mehr getrieben werden, man muß genau so viel Phosphorsäure ersetzen, wie man jährlich entzieht. Ist nun aber der Boden arm, stellt er anstatt der erforderlichen 50 kg etwa nur 20 kg Phosphorsäure aus seinem Vorrath zur Verfügung, so meine ich, ist es doch wol ganz selbstverständlich, daß man dem Boden dann jährlich mehr Phosphorsäure geben muß, als man ihm entzieht, und solche „Ueberschußdüngung“ so lange fortsetzen muß, bis der Vorrath des Bodens so groß ist, daß er das erforderliche Quantum von 50 kg zur Verfügung stellt. Ist dieser Punkt erreicht, so genügt von da ab wieder der jährliche Ertrag der entzogenen Menge.

Ich denke, dies ist so einfach und so selbstverständlich, daß ich nicht weiß, was man dagegen einwenden soll. In der Praxis wird dies Princip ja auch längst befolgt. Reichen Böden giebt man nur so viel Phosphorsäure zurück, wie man ihnen jährlich entzieht, und wenn man auf armen Böden eine Ertragssteigerung von etwa 12 Ctr. Körner pro Hectar erzielen will, so weiß jeder Landwirth es ganz genau, daß er solche Ertragssteigerung nur durch eine Düngung von mindestens 50 kg Phosphorsäure pro Hectar erzielen kann, obgleich der Mehrertrag von 12 Ctr. Körner mit entsprechendem Stroh dem Boden doch nur ca. 8 kg Phosphorsäure entzieht. Aber der Landwirth weiß auch, daß die im „Ueberschuß“ gegebene Phosphorsäuredüngung nicht nur den gewünschten Mehrertrag hervorbringt, sondern zugleich auch den Boden reicher

macht, und daß wiederholte Ueberschüßdüngungen den Boden schließlich so reich machen, daß er auf die Höhe seiner Ertragsfähigkeit gebracht wird, welche alsdann nur noch den einfachen Ersatz der jährlich entzogenen Phosphorsäuremengen erfordert.

Wenn man gesagt hat, daß der aus einer „Ueberschüßdüngung“ im Boden verbleibende Phosphorsäurerest sehr schnell „zurückgehe“, sehr schnell „unlöslich“ und „unwirksam“ und „werthlos“ werde, so ist man für eine solche Behauptung den Beweis schuldig geblieben, während alle in dieser Richtung von uns ausgeführten Versuche und alle aus der Praxis mir bekannt gewordenen Erfahrungen den Gegenbeweis erbracht haben.

Ich will einen Fall anführen, in welchem durch sieben Jahre die Wirkung einer einmal gegebenen Phosphorsäuredüngung zu verfolgen war.

Auf einer nahe bei Darmstadt gelegenen Wiese, die einen Ertrag von nur 30 Ctr. Heu pro Hectar ergab, blieben je 4 Parcellen ohne Phosphorsäuredüngung, während 4 andere Parcellen im Herbst 1889 mit je 16 Ctr. Thomasmehl pro Hectar gedüngt wurden.

Als Beidüngung war auf beiden Parcellenreihen eine Düngung von 16 Ctr. Kainit pro Hectar gegeben, die in jedem Jahr wiederholt wurde. Die Phosphorsäuredüngung dagegen wurde nicht wiederholt.

Die einmalige Düngung von 16 Ctr. Thomasmehl ergab uns nun:

im Jahre	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896
	einen Mehrertrag von 15 Ctr. Heu vom Hectar,						
	46	52	29	59	26	16	
in dem sehr trockenen Jahre							
	einen Mehrertrag						
im Jahre							

zusammen 243 Ctr. Heu vom Hectar.

Also sieben Jahre hindurch ist die Wirkung der Thomasmehldüngung hier zu verfolgen gewesen, und die einmalige Düngung von 16 Ctr. Thomasmehl hat während der sieben Jahre einen Mehrertrag von nicht weniger als 243 Ctr. Heu erbracht!

Es ist selbstverständlich, daß dieser Versuch nur zeigen sollte, wie lange die Thomas-Phosphorsäure im Boden wirksam bleibt, denn eine Vorrathsdüngung geben und diese 7 Jahre lang wirken lassen, ohne das Verbrauchte wieder zu ersetzen, ist natürlich ganz unrationell; auch bei den erwähnten Versuchen, die noch in vielseitiger Richtung von uns variiert wurden, zeigte es sich, daß durch jährlich wiederholte Düngungen die Mehrerträge noch erheblich gesteigert werden könnten.

Aber der Versuch zeigt zugleich auch, wie groß die Vortheile sind, die durch rationelle Phosphorsäuredüngung erzielt werden können, und wie unvortheilhaft

Jeuiletton.

Forstliches aus dem Tambowschen.

Wenn ich es unternehme den verehrten Lesern dieses Blattes Einiges aus hiesiger Gegend zu schildern, so muß ich gestehen, daß ich es nicht ohne gewisse Beklemmung thue, denn ich muß mir vorher sagen, daß unsere lokalen Verhältnisse im Allgemeinen kein allzu großes Interesse bei den Lesern der „Land- und forstwirtschaftlichen Zeitung“, deren Verbreitungskreis doch wol mehr nur dem Niseegebiete angehören dürfte, zu erwecken berufen wären, anderentheils auch den baltischen Provinzen wenig nützen dürften, denn die dortigen Verhältnisse sind eben ganz andere, als hier und schließlich bin ich nicht einmal in der Lage, dem allgemeinen Leserkreis etwas besonders Fesselndes und den Fachgenossen etwas Neues darbringen zu können.

So mögen denn die verehrten Leser von vorn herein gebeten sein, meine anspruchlose Darlegung mehr als einen Gruß an die liebe Heimath, die sich ja, wo man auch sei, nie vergessen läßt, aufzufassen und dem Schreiber dieses die kurze verlorene Viertelstunde, die dem Durchlesen geopfert worden, nicht zu hoch anzurechnen.

Um weiterfolgend auf das Speciellere näher eingehen zu können, will ich in kurzen Umrissen eine Schilderung der allgemeinen Lage der Umgegend entwerfen. Mein Wirkungskreis befindet sich an der Westgrenze des Tambowschen Gouvernements und bildet mit zwei Kronforsten und einigen kleinen Privatwaldparcellen ziemlich den einzigen Waldbestand inmitten einer ungeheueren Ebene, die ehemals wol Steppe, jetzt

es ist, die Wiesen nach Phosphorsäure hungern zu lassen. Die nicht mit Thomasmehl gedüngten Parcellen des vorliegenden Versuchs hatten nach Phosphorsäure gehungert, man hatte die Ausgabe für die Beschaffung von 16 Ctr. Thomasmehl = 32 Mark gespart und dafür einen Minderertrag von 243 Ctr. Heu erhalten!

Es ist gewiß, man kann mit Phosphorsäuredüngung viel Verschwendung treiben. Reichen, auf der Höhe ihrer Production stehenden Aekern mehr Phosphorsäure zuzuführen, als man ihnen jährlich entzieht, ist Verschwendung; andererseits aber vergesse man nicht, daß die Nachteile ungemein groß sind, die man da erleidet, wo Pflanzen nach Phosphorsäure hungern.

Ueber die Frage der Phosphorsäuredüngung wird noch viel zu viel theoretisirt. Die Frage ist wirklich nicht so complicirt, wie man sie sich denkt. Hat der höchstmögliche Ertrag pro Hectar etwa 50 kg Phosphorsäure nötig, so braucht man — falls der Acker reich ist, so reich, daß er von einem Jahre zum andern es gar nicht merkt, ob er mit Phosphorsäure gedüngt wird oder nicht — ihm jährlich nicht mehr als 50 kg Phosphorsäure zu geben, und man darf gewiß sein, daß die Pflanzen nicht nach Phosphorsäure hungern. Ist der Acker aber arm, so muß man anstatt der 50 kg Phosphorsäure 75, 100, 150, selbst 200 kg Phosphorsäure ihm geben, bis er durch solche Ueberschüßdüngungen so reich geworden ist, daß er auf Phosphorsäuredüngung nicht mehr reagirt und von da ab nur noch der jährlichen Zufuhr von 50 kg bedarf. Das ist das einfache Grundprincip der ganzen Phosphorsäuredüngung. Befolgt man dies Princip, so rücken alle Detailfragen ganz von selber in den Hintergrund. Besonders auch die Frage, ob man für diese oder jene Culturpflanze die Phosphorsäuredüngung wol sparen könne, verliert an Bedeutung. Ich will als Beispiel hierfür nur die kürzlich wieder besprochene Frage erwähnen, ob die Kartoffel mit Phosphorsäure gedüngt werden muß oder nicht.

Es ist berichtet worden, daß Versuche, welche durch die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft ausgeführt worden sind, eine Unwirksamkeit der Phosphorsäuredüngung bei Kartoffeln ergeben haben, woraus folgt, daß die für diese Versuche verwendeten Acker so reich an Phosphorsäure waren, daß die Kartoffel ihren Bedarf vollauf decken konnte.

Diese Mittheilung ist, wie ich aus brieflichen Anfragen entnehme, vielfach unrichtig verstanden worden. Man hat geglaubt, die Kartoffeln bedürfen überhaupt nicht der Phosphorsäuredüngung, indem sie das Vermögen haben, sich überall die für ihre Vegetation notwendigen Mengen Phosphorsäure zu verschaffen. Das ist aber nicht richtig.

Mag das Aneignungsvermögen einer bestimmten Culturpflanze für Phosphorsäure auch ein ungewöhnlich großes sein — man kann deshalb doch niemals annehmen, daß jeder Boden ihr genug Phosphorsäure bietet. Um 1000 Centner Kartoffeln zu produciren,

mit vielen meist recht vollreichen Dörfern durchsetzt, ein unabsehbares Ackerbaugesbiet darstellt.

Der Betrieb des Ackerbaues, auf dessen nähere Schilderung ich aus Rücksicht auf den zu beanspruchenden Raum verzichten muß, ist landüblich mehr als primitiv, wird aber durch herrlichen Boden, Schwarzerde, außerordentlich unterstützt.

Wie das ganze Europa durch schwierige landwirtschaftliche Zustände leidet und in eine abnorme Lage gebracht ist, um wie viel mehr herrscht hier diese Calamität, wo weder eine rationelle zeitentsprechende Bewirthschaftung, noch auch die den westlichen Provinzen ermöglichte Aneignung aller derjenigen Errungenschaften des 19. Jahrhunderts, die, wenn auch nicht die Uebel abstellen, so doch abschwächen können, geboten, hier vollständig vorenthalten sind. Nur der bewunderungswürdigen Genügsamkeit des russischen Landvolkes ist es zuzuschreiben, daß dieser schwere Druck kaum bemerkbar auf ihm lastet und daß die Leute in ihrer Art glücklicher leben und sich zufriedener fühlen, als die meisten Berufsgenossen Deutschlands.

An Arbeitskräften ist hier kein Mangel und die Tagelohnsätze sind billige, zu Zeiten geradezu so geringe, daß sie unter dem Werthe der allerdings sehr mäßigen Arbeitsleistung stehen. Alle Producte sind, außer Walderzeugnissen, nicht theuer und überall erhältlich, allerdings seitens der Producenten nicht leicht verwerthbar. Wir haben hier keine Mäßigkeitsvereine, wenigstens habe ich solche zeither nicht irgendwo aufspüren können, jedoch scheint es mir, daß solche auch hier nicht am Platze wären, denn ich sehe hier die Trunksucht weit weniger verbreitet, als an vielen anderen Orten, was man auf Jahrmärkten und sonstigen öffentlichen Versammlungen ja leicht constatiren kann.

sind rund 100 kg Phosphorsäure erforderlich, und nicht jeder Boden ist im Stande, der Kartoffelpflanze diese Menge zu liefern.

Bei den Kartoffeldüngungsversuchen, die wir beispielsweise auf einem Sandboden in Arheilgen anstellten, blieb eine Kali-Stickstoffdüngung vollkommen wirkungslos, wenn derselben nicht Phosphorsäure beigegeben wurde. Ohne Düngung erhielten wir 340 Centner Kartoffeln pro Hectar, durch Kali-Stickstoffdüngung 329 Centner, also ungefähr dasselbe, und erst durch Zugabe von Phosphorsäure stieg der Ertrag auf 429 Centner.

Eine Culturpflanze, die unter keinen Umständen der Phosphorsäuredüngung bedarf, giebt es überhaupt nicht, denn trotz des großen Verbrauchs und der allgemeinen Verwendung von Phosphaten, giebt es immer noch zahlreiche Böden, die so arm sind an Phosphorsäure, daß sie selbst der anspruchslosesten Culturpflanze nicht genügen.

Sodann kann nicht oft und nicht eindringlich genug darauf aufmerksam gemacht werden, daß das Düngbedürfnis des Bodens und der Culturpflanze durchaus abhängig ist von den Anforderungen, die man an Boden und Pflanze stellt. Ist man mit etwa 40 Centnern Körner pro Hectar zufrieden, so mag der Phosphorsäuregehalt eines Bodens reichen; will man 80 Centner Körner ernten, so wird er sich als „düngbedürftig“ für Phosphorsäure erweisen. Verwendet man keinen Chilealpeter, so mag der Phosphorsäurevorrath des Bodens genügen, den verfügbaren Stickstoff zur Wirkung zu bringen, düngt man dagegen mit 4 oder 8 Centnern Salpeter pro Hectar, so ist viel Phosphorsäure nötig, um den Salpeterstickstoff ohne Rest in Erntesubstanz zu verwandeln.

Man täusche sich also nicht und hüte sich vor Trugschlüssen, zu denen so leicht die Düngungsversuche führen können. Man vergesse nicht, daß die Düngung mit einem einzelnen Nährstoff, mit Phosphorsäure oder Kali oder Stickstoff, das Bedürfnis der Pflanzen für alle übrigen Nährstoffe steigert und daß der zur Düngung verwendete Nährstoff nur dann zu seiner vollen Wirkung kommen kann, wenn von allen übrigen notwendigen Stoffen ein ausreichender Vorrath vorhanden ist oder derselbe durch Düngung zugeführt wird. Dies zu beachten, ist bei der Verwendung von Phosphorsäure ganz besonders wichtig, denn auf den weitaus meisten Aekern, auf welchen man Halmgewächse, Kartoffeln, Rüben und andere stickstoffzehrende Pflanzen bauen will, wirkt eine Phosphorsäuredüngung nicht oder nur sehr wenig, wenn nicht durch eine Düngung mit Jauche oder Grünsbstanz oder Chilealpeter zc. für eine der gewünschten Ertragssteigerung entsprechende Zufuhr von Stickstoff gesorgt wird.

Das Gleiche gilt für den Kalk. Wo der Kalk fehlt, können Phosphorsäure, Kali und Stickstoff nicht wirken. Eine Kalkdüngung muß vorausgehen, und für

Die Kreisstadt ist von meinem Wohnorte 35, die nächste Bahnstation 25 Werst entfernt. Das Klima ist ein rein continentales, die Uebergänge vom Winter zum Frühlinge, wie vom Herbst zum Winter ganz plötzliche, der Sommer überaus heiß, der Winter meist furchtbar kalt, die Schneemasse enorm.

Das im ganzen Reiche sich bemerkbar machende Streben, sich mit vollster Aufmerksamkeit der Waldcultur zuzuwenden, hat auch hier nicht geringen Widerhall gefunden und es sind mir viele Orte bekannt, wo mit lobenswerthem Eifer man sich der Sache annimmt. Wir haben diesen Fortschritt zum großen Theile zu danken der Regierung, die durch weise Einführung des Waldschongesetzes der Alles vernichtenden Speculation einen eisernen Niegel vorgeschoben, die durch Zahlung von bedeutenden Prämien und Verleihung von Ehrenzeichen das Interesse des Publikums in hohem Maße geweckt hat; wir haben es ferner zu danken den reichen Großgrundbesitzern, die nicht zu geringem Theile mit großen Opfern die Neuaufforstung und rationelle Verwaltung ihrer Forste anstreben und allezeit bereit sind, tüchtige, zielbewußte Kräfte heranzuziehen, sowie geplanten Anbauversuchen die Hand zu bieten; hierdurch erlangt das übrige Publikum durch Beispiel und Rathschlag die nöthige Belehrung und Aufmunterung; endlich in directer Wechselbeziehung dazu, giebt die Nothwendigkeit, bei dem bestehenden Niedergange der landwirtschaftlichen Productivität und der allüberall sich bemerkbar machenden Ueberproduction, sich andere Erwerbsquellen zu erschließen, die in Erweiterung der Waldrevenue meiner Ansicht nach eine dauernde und glückliche Lösung zu finden berufen sein dürften, eine genügende Erklärung.

den Ersatz der jährlich entzogenen Kalkmenge muß gesorgt werden.

Inbesondere bei reichlicher Verwendung von Kainit muß auf den Gehalt des Bodens an kohlenurem Kalk große Aufmerksamkeit verwendet werden, denn der Kainit verbraucht bekanntlich viel Kalk. In der Thomasschlacke führt man neben Phosphorsäure zugleich Kalk dem Boden zu, und der Kalkgehalt der Schlacke, der 40 bis 50 pCt. beträgt, ist gewiß nicht zu unterschätzen. Bei starker Kainitdüngung aber reicht diese Düngung noch nicht; gebrannter Kalk oder Kalkmergel muß noch zu Hilfe genommen werden, um arme Böden ausreichend ergiebig zu machen für das Kalkbedürfnis des Bodens und der Pflanze. Die Kalkdüngungsfrage ist sehr wichtig, ich werde demnächst ausführlicher auf sie zurückkommen.

Zu dem Artikel: „Eine einfache und billige Aufforstungsmethode“.

Die Erwiderung des Herrn x. in Nr. 12 d. Ztg. auf die Kritik von Herrn A. Tusch in Nr. 9 wird von Niemand, der sich für diese Frage interessiert, befriedigt haben. Herr x. bewegt sich in ganz allgemeinen Sätzen, ohne auch nur eine einzige von Herrn A. Tusch ausgesprochene Behauptung zu widerlegen. — Herr A. Tusch dürfte nicht ganz Unrecht haben, wenn er von dieser „neuen“ Aufforstungsmethode spricht, denn auch mir ist es trotz vielfachen Nachfragens — so auf der Februarversammlung der Forstsektion — nicht gelungen, auch nur einen Fachgenossen zu finden, der von ihr etwas gehört, geschweige denn sie irgendwo angewandt gesehen hätte.

Obgleich ich mich auch auf den Standpunkt des Herrn A. Tusch stelle und diese Art der Aufforstung für unzweckmäßig halte, und glaube, daß Niemand sie je anwenden wird, so erlaube ich mir dennoch der Wissenschaft halber an Herrn x. folgende Fragen zu richten, um deren gefällige Beantwortung ich ihn ersuche:

- 1) Wo ist diese Methode angewandt worden?
- 2) Hat man nachweisbare Erfolge zu verzeichnen gehabt?
- 3) Wie theuer (oder billig!) hat sich die Methode pro Loffstelle gestellt?
- 4) Welcher Art sind die „Wüstlandereien“, auf denen diese Cultur gemacht werden soll? —

Vor Jahren zog ein Hausvater durch's Land, der unter anderen Herrlichkeiten auch ein „unfehlbares“ Mittel gegen Insecten, hauptsächlich Flöhe, anbot, das besonders beim weiblichen Geschlecht vorzüglichen Absatz fand. Als man aber fand, daß das Mittel nicht die gewünschte Wirkung hatte, fragte man ihn, wie denn dasselbe eigentlich anzuwenden wäre. „Nun ganz einfach“, erwiderte er, „Sie fangen den Floh, streuen ihm ein Süpfongchen auf den Kopf und im Nu ist er todt.“ „Wenn ich ihn erst habe, dann kann ich ihn ja viel

Der meiner Verwaltung unterstellte Forst ist für russische Verhältnisse kein großer; — er umfaßt ein Areal von wenig mehr als 30 □ Werst. Vor circa 60 Jahren ist derselbe mit Hinterlassung von anscheinend einer genügenden Anzahl Saamenbäumen fast durchgängig kahl abgetrieben und nachher seinem weiteren Schicksal überlassen worden. Es müssen besonders günstige Jahre gewesen sein, die es ermöglichen, daß der ganze Wald, der zu einem einzigen großen Besamungsschlage hergerichtet worden, trotz Flugfand und an vielen Orten außergewöhnlichen Grasschwes, doch schließlich fast durchgängig einen schönen geschlossenen Bestand an Kiefern, Eichen, Birken, Espen und Erlen (*Alnus glutinosa*), theils gemischt, theils rein aufweist. Bleibt auch die Langschäftigkeit hinter der des baltischen Küstenlandes um ca. 1/4 zurück, so läßt aber doch der einzelne Stamm an Gradschäftigkeit und Vollholzigkeit kaum was zu wünschen übrig. Der Boden ist fast durchgängig tieflöcherer Sand, sogenannter Meeresboden, im Untergrunde in geringerer oder größerer Tiefe frisch; ein Theil des Waldareals liegt bedeutend tiefer und ist durch einen usferartigen Höhenzug von dem übrigen abgetrennt; hier ist dem Boden viel Humus beigemischt und findet sich meist Laubholz. Birke und Erle dominieren in den sumpfigen Partien. Im ganzen Forste giebt es, ausgenommen Schläge und einen 80 Dessjätinen großen Ausbrand, keine Blößen, die nennenswerth wären und auch jene kommen nicht mehr in Betracht, da sie zum großen Theile bereits neu aufgeforstet sind.

Der Forst ist von einem bekannten Professor der Moskauer Petrowski'schen Akademie seit Kurzem eingetheilt und von ihm sind auch die Principien der Be-

einfacher umbringen!“ rief der Getäuschte aus. Und er: „Ja, wenn Sie das über's Herz bringen können!!!“

Dieses Hörtörchen wurde mir von einem Freunde mitgetheilt, dem es als treffendes Pendant zu der „einfachen und billigen Aufforstungsmethode“ wieder in Erinnerung gekommen war. Warum die Zapfen nicht ganz einfach in einer beliebigen Kiege klengen und die Saat nach irgend einer der vielen bewährten Methoden direct in den Boden bringen, wobei man es doch vollkommen in der Hand hat, die Fläche gleichmäßig aufzuforsten, ohne des Nachbarn Feld, das sich so vorzüglich zum Saatkamp eignet, in dieser Weise in Anspruch zu nehmen? Oder muß der Same partout durch die Luft fliegen, um besonders wirksam zu keimen?

Im Uebrigen hat Herr x. immerhin den einen Erfolg mit seinem Artikel gehabt und zwar nicht allein bei Herrn A. Tusch, sondern wol fast bei allen Fachleuten, nämlich den — großer Heiterkeit.

Lubbe-Essern, den 31. März 1897.

W. Mueller.

Das Torfmoosdach.

Auf der im Febr. a. c. in Berlin abgehaltenen Generalversammlung des Vereins zur Förderung der Moorcultur sprach Dachdeckermeister Duckert-Freienwalde über die Verwendung des Torfes als Deckmaterial für Dächer. Mit dem rapiden Steigen der Holzpreise in den letzten Jahren ist die Frage nach einem guten und billigen Deckmaterial auch für unsere Verhältnisse immer wichtiger geworden. Das bis jetzt auf dem Lande größtentheils übliche Schindeldach wird immer theurer und nöthigt den Landwirth, sich nach einem anderen dauerhaften, billigen und auch weniger feuergefährlichen Deckmaterial umzusehen, und verdienen die Ausführungen des Herrn Duckert auch entschieden Beachtung seitens unserer Landwirthe. — Ueber das Torfmoosdach äußert er sich wie folgt:

Die in früheren Jahrhunderten üblichen Bedachungsarten aus Stroh, Rohr und Holz (Schindeln) haben ihrer Feuergefährlichkeit wegen feuer sichereren Bedachungen weichen müssen. Hauptsächlich war es das Ziegeldach, welches sehr in Anwendung kam, späterhin auch das Schieferdach. In diesem Jahrhundert trat das Pappdach und das Holzcementdach den genannten Dächern zur Seite. Die größte Verbreitung hat das Pappdach gefunden. Den genannten Bedachungen haften nun vielfache Mängel an, und findet man auch vielfache Mängel bei den seit etwa 15 Jahren eingeführten Falzziegeln, welche in letzterer Zeit vielfache Verbreitung gefunden haben.

Die gewöhnlichen Dachziegel, sogenannte Biber-schwänze, nehmen bei Regenwetter sehr viel Feuchtigkeit in sich auf und führen ein Verstocken der unterliegenden Latten und ein Dumpfwerden der unterlagernden Getreide- und Fruchtvorräthe herbei, entwerthen also

wirtschaftung entworfen worden. Entsprechend denselben wird der Kiefernwald in 60 jährigem Umtriebe ausgenutzt, was hier local aus dem Grunde zutreffend, weil Starkholz wenig gefragt ist. Die jährlich zum Abtriebe bestimmten Schläge werden, nachdem sie von der Forstverwaltung abgeführt, gezählt, vermessen und nach einer alljährlich approbirten Tare in Geldwerth berechnet worden, aus freier Hand an Holzhändler (*лесопромышленники*) verkauft, wobei letztere 10 pCt. des Kaufbetrages als Salog deponiren, darauf ein Holzungsbillet erhalten und den Schlag am Plage in allen denjenigen Sortimenten, die für ihre Handelszwecke geeignet sind, aufarbeiten. Vor Abfuhr des Materials sind die Händler gehalten, den vollen Kaufbetrag an die Kasse der Forstverwaltung abzutragen. Der Contract wird notariell auf dem gehörigen Summenbogen abgeschlossen und hat der Händler die Pflicht, im Verlaufe von zwei Jahren den Schlag vollkommen zu räumen. Die Stockrodung ist dagegen Sache der Forstverwaltung und zahlen wir für das Brechen eines Cubikfahnen Stubben an einen Artell 350 Kop. und veräußern dagegen denselben mit einem Gewinn am Plage von 200 bis 250 Kop.

Die Laubholzschläge, die in 30 jährigem Umtriebe eingetheilt sind, werden abweichend von obiger Form von seiten der Forstverwaltung ausgearbeitet und zwar ausschließlich nur zu Brennholz, welches als Scheitholz erster und zweiter Klasse hergestellt wird.

Zur ersten Klasse gehört ausschließlich nur Birkenholz und zwar solches, dessen Scheite nicht weniger als 1 Werschok im Durchmesser halten, zur zweiten Klasse wird schwächeres Material an Birken, selbst Aeste, verwandt, sowie alles übrige Holz, Ellern, Espen, aus-

derselben bedeutend. Das Schieferdach ist ein sehr gutes, schönes Dach, doch kommt es seines hohen Kostenpunktes wegen weniger zur Anwendung. Das Falzziegeldach wiederum leidet durch die große Deckfläche, welche es dem Sturme darbietet, so daß es vielfach durch denselben abgedeckt wird; bei den dann nöthigen Reparaturen findet man häufig nicht die passende Steingattung wieder und muß größere Flächen umdecken, als vom Sturme beschädigt waren. Auch unter dieser Bedachung herrscht eine feuchte, dumpfe Luft, da ein großer Theil dieser Fabrikate durchlässig ist. Das doppeltlagige Pappdach ist nun ein sehr schönes, leichtes Dach, gestattet einen leichten Unterbau, schafft keine todtten Räume, wie das Ziegeldach, sondern gestattet wegen seiner geringen Dachneigung die weitgehendste Ausnutzung. Dieses anfänglich billige Dach kommt jedoch bei guter, reeller Behandlung durch seine nöthig werdenden Reparaturen und Theerungen theuer. Bei den Nachttheerungen bildet sich, da die Theerölle nach unten in die Pappe gehen, oder durch die Luft verzehrt werden, eine pechartige Masse auf der Dachoberfläche, welche im Verein mit dem beim Theeren nachgestreuten Kies eine feste Masse bildet. Diese Masse nun wird im Sommer durch große Hitze weich, häufig derartig weich und geschmeidig, daß die Masse sich schiebt und mitunter abtreibt. Im Winter hingegen bei größerer Kälte wird diese pechartige Masse derartig hart und spröde, daß sie aufreißt und die unterliegende Pappe mitzerreißen muß.

Das Holzcementdach, welches eine sehr geringe Dachneigung beansprucht, ist ein sehr gutes und schönes Dach, doch kommt es wol kaum bei 2 pCt. unserer ganzen Steinbauten zur Anwendung, da es einen zu starken Unterbau erfordert.

Diesen genannten Uebelständen suchten wir durch Zusammenstellung des von Wangenheim'schen Torfmoosdaches entgegen zu treten, und ist uns dasselbe auch gelungen.*)

Die Masse treibt nicht ab und wird in großer Hitze nicht derartig weich, daß sie sich verschiebt, erstarrt im Winter in großer Kälte nicht derart, daß sie ihre Elasticität verliert, sondern giebt auch dann noch dem Drucke des Fingers nach, weßwegen auch ein Zerreißen der Masse unmöglich ist. Ferner hält die Torfmoosmasse im Sommer kühl und im Winter warm, da die Wärmeänderungen die Masse schwer durchdringen. Sie besteht im Wesentlichen aus Steinkohlentheer, Klebstoffen, Torfmoosmüll und einem die Feuer-sicherheit fördernden Imprägnirungsstoff. Es wird nur Torfmoosmüll verwandt, welches möglichst wenig Erde und viel Pflanzensafern enthält.

Das Torfmoosdach besteht im Wesentlichen aus 2 Theilen, aus der unteren Lage und dem Torfmoosmassenauftrag. Die untere Lage stellt man dadurch

*) Das Verfahren zur Herstellung des Torfmoosdaches ist Herrn Febr. von Wangenheim unter Nr. 78047 patentirt, und die Ausnutzung vorläufig der Firma Louis Lindenberg in Stettin übertragen worden.

genommen Eichen und andere Edelhölzer, die vorläufig als Ueberhälter stehen bleiben.

Um ein Beispiel anzuführen, schloß ich in diesem Jahre mit einem Lieferanten den Verkauf der Holz-ausbeute eines Areals von 21 1/2 Dessjätinen unter nachstehenden Bedingungen ab: Der Käufer zahlte mir loco Schlag pro Cubikfahnen erster Klasse Birken-scheitholz 16 Rbl. 60 Kop. und pro Cubikfahnen zweiter Klasse 13 Rbl. 25 Kop., wobei er verpflichtet ist, das gesammte Holz bis zum 1. April auf einen ihm angewiesenen Stapelplatz vom Schlage abzuführen, was er mit einem Kostenaufwande von 80 bis 100 Kop. pro Sashen bereits fast bewerkstelligt hat; die endliche Abfuhr des Holzes hat im Laufe des Jahres stattzufinden. Da nun die Dessjätine einen Ertrag von reichlich 25 Sashen ergiebt und die erste Klasse zur zweiten wie 9 : 1 sich verhält, so läßt sich der ganz annehmbare Ertrag leicht berechnen, der jedoch immerhin nur den dritten Theil des Preises eines gleichgroßen Nadelholzeschlages durchschnittlich ausmacht.

Eine dritte Art der Holzverwerthung besteht im Verkaufe von Fallholz, wie von durch Raupen und Insectenfraß und anderen Ursachen eingegangener Bäume. Dieses Material wird durch Leute des hierhergehörigen Dorfes für bestimmte Preise, die sich nach der Dimension des betreffenden Stammes beziffern, auf einen Stapelplatz bei der Oberförsterei angeführt und hier am Plage theils zu Brettern geschnitten, theils im Rohmaterial zu Häusern verarbeitet und zusammengestellt und endlich theils als Stamm, theils als Stange am Plage direct durch das Comptoir verkauft.

Im ersten Jahre meines hiesigen Wirkens war die Zahl solcher vernichteter Bäume eine erschreckend

her, daß man auf eine gewöhnliche Pappdachschalung eine leichte Dachpappe aufrollt, dieselbe unten und seitwärts übereck zusammenklebt, so daß die Pappe keine Nagelstellen aufweist, und also an und für sich dicht hält. Hierauf wird die heiße Torfmoosmasse geschüttet, geebnet und mit glühendem schweren Eisen geglättet, beim Glätten wird darauf gehalten, daß die Torfmoosmasse überall mindestens 1—1½ cm stark aufliegt. Durch dieses Glätten mit dem heißen Eisen bildet sich eine feine Haut auf der Masse. Hierauf wird glühend gemachter Kies in Stärke einer Linse geworfen. Durch seine Schwere, sowie die ihm inwohnende Hitze, setzt er sich in die Haut der Masse ein, und wird also eine leichte Kruste geschaffen, welche die Verflüchtigung der Theeröle nach oben verhindert. Die Dele sind daher gezwungen, in der Torfmoosmasse haften zu bleiben. Dadurch erhält die untere Pappe ein Fett, und da diese nur sehr wenig gebraucht, so ist es erklärlich, daß die Masse in der Lage ist, die Pappe viele Jahre im Fett zu erhalten und selbst weich und geschmeidig zu bleiben. Die Kosten der verschiedenen Bedachungsarten stellen sich ungefähr folgendermaßen: Patenttorfmoosdach 1,75—2,00 Mark pro Quadratmeter, je nach Größe der Fläche und Entfernung von den Hauptbezugsplätzen der dazu nöthigen Materialien.

Das doppelte Pappdach bei Verwendung bester Materialien in einem Zeitraume von 15 Jahren incl. der in diesem Zeitraume erforderlichen Nachreparaturen und Theerungen kostet . 1,75 Mark pro Quadratmeter.
Das Holzcementdach . . 1,75 " " "
Das Ziegel-Spließdach . 2,10 " " "
Das Doppelziegeldach . 2,90 " " "
Das Kronendach . . . 3,15 " " "
Das Falzziegeldach . . 2,25 " " "
Das Schieferdach . . . 4,00 " " "
Das Zinkdach erdlich . 5,00 " " "

Es würden demnach die Kosten einer Bedachung auf einem Gebäude von 30 m Länge und 15 m Tiefe betragen:

- 1) a. bei flachen Dächern, Torfmoosdach bei 1 zu 8 Gefälle = 510 qm pro □-Meter 1,75—2,00 Mk. = 892—1020 Mk.
- b. doppelte Pappdach, incl. der Unterhaltungskosten in 15 Jahren pro □-Meter 1,75 Mark = 892 Mark.
- c. Holzcementdach pro □-Meter 1,75 Mark = 892 Mark.
- 2) bei steilen Dächern = 600 qm.
 - a. beim Ziegelspließdach . à 2,10 Mk. = 1260 Mk.
 - b. beim Doppelziegeldach à 2,90 " = 1740 "
 - c. beim Kronenziegeldach à 3,15 " = 1890 "
 - d. beim Falzziegeldach . à 2,25 " = 1350 "
- 3) Zinkdach, flach liegend, 500 qm à 5,00 " = 2500 "
- 4) Schieferdach mit einer zwischen dem Pappdach, resp. Patentdache und dem Ziegeldache liegenden Dachneigung mit 551 qm à 4 00 Mk. = 2200 Mk.

große, doch habe ich die Freude, in diesem zweiten Jahre eine ganz erhebliche Abnahme constatiren zu können. Der Verkauf dieses Materials geht gleichfalls zu ganz respectablen Preisen, die näher zu schildern, zu weit führen würde, von statten, trotz der großen Concurrenz, die durch die benachbarten Herren Collegen vom Kaiserlichen Dienst, die endlich ihr Fallholz gleichfalls loszuschlagen für richtig eingesehen und dasselbe quartalweise an den Mann gebracht haben, uns erwachsen ist. Viel kann ich es dem Umstande verdanken, daß ich im vorigen Jahre zwei Kreisfägen auf Wasserkräften eingerichtet, die meinen Käusern ein gros es ermöglichen, das Material am Platze in gewünschter Form zuzubereiten. Der Verkauf an Strauch, Aesten und schwachem Durchforstungsmaterial ist im Verhältniß zu dem Ertrage der übrigen Waldproducte nicht besonders erheblich und deckt im Verein mit für Beeren und Pilzele eingenommenen Summen kaum die Auslagen für die Holzaufbereitung.

Der Herr Professor hat bei Einrichtung des hiesigen Forstbetriebes von einer Verjüngung durch die Hand abgesehen und durch Führung von Besamungs-Schmalschlägen eine natürliche Ansamung angestrebt. Ich mache mir nicht das Urtheil an, ob bei unserem trockenen Boden, sehr heißem Sommer und dem an vielen Orten sich leicht bildenden üppigen Graswuchse diese Erwartung vielleicht nicht ganz zutreffen könnte, will auch nicht meine Befürchtung als maßgebend hinstellen, ob die Kiefer, bei ihrer großen Lichtbedürftigkeit bei 30 Cassen breiten Schlägen nicht doch durch Seitendruck stark leiden könnte, sondern habe, um auf alle Fälle sicher zu gehen bisher einige Schmalschläge mit Fichten in Platten besät, es ferner der Natur

Es ist das Patentdach als das billigste demnach zu betrachten. Mit Patenttorfmoosmasse können auch alte schadhafte Pappdächer belegt werden, und wird dabei die untere Lage erspart, es kostet das Quadratmeter altes Dach zu belegen 1,30—1,50 Mark pro Quadratmeter.

Das Gewicht des Quadratmeters Torfmoosdach beträgt 18—20 kg, ein in gutem Stande gehaltenes doppeltes Pappdach dasselbe. Bemerkte sei noch, daß Dachneigungen von 1 zu 30 mit gutem Erfolge benutzt wurden, und sich mit Patenttorfmoosdach sehr gut bewähren.

Administrative Maßregeln.

— Mit der Frage der Herabsetzung des Zolles auf landwirthschaftliche Maschinen und Geräthe wird eine in nächster Zeit zusammentretende Commission unter dem Vorsitz des Departements-Directors Rowalewski sich beschäftigen.

Wie aus Petersburg gemeldet wird, ist diese Niederlegung genannter Commission in Folge der Resolutionen des letzten Handels- und Industrie-Congresses in Moskau erfolgt.

Auf der Tagesordnung stehen die Fragen:

1) sind die Zölle auf landwirthschaftliche Maschinen und Geräthe allmählich herabzusetzen, deren Herstellung im Inlande soweit entwickelt ist, daß von einem schützenden Zoll abgesehen werden kann? und

2) sind Maschinen, die in Rußland überhaupt nicht angefertigt werden, sofort vom Zoll zu befreien?

Diese Fragen wurden von einer unter dem Vorsitz des Ministergehilfen Naryschkin tagenden Conferenz in bejahendem Sinne beantwortet. Diese Conferenz befürwortete auch die Herabsetzung des Zolles für einige Sorten Stahl und Eisen, die zur Fabrication landwirthschaftlicher Maschinen aus dem Auslande bezogen werden müssen.

— **Noch ein neues Normalstatut** ist demnächst zu erwarten. Die „Birsh. Wed.“ melden hierüber Folgendes:

In der letzten Session des landwirthschaftlichen Conseils gelangte ein Project zur Berathung, das die vom Ministerium der Landwirtschaft und der Reichsdomainen ausgearbeiteten Vorschriften für landwirthschaftliche Ausstellungen betraf. Gegenwärtig ist dies Project vor seiner Bestätigung auf legislativem Wege vom Landwirtschafts-Departement allen Landschafts-ämtern und landwirthschaftlichen Gesellschaften zur Begutachtung vorgelegt worden, als solchen Institutionen, die einige Erfahrung in der Einrichtung von Ausstellungen haben. Die Gutachten der Aemter und Gesellschaften bittet das Landwirtschafts-Departement dem Ministerium der Landwirtschaft nicht später als bis zum 1. September zuzustellen, damit das Project zur Herbst-Session der Bestätigung auf gesetzgeberischem Wege vorgelegt werden kann.

überlassend, die weitere Beimischung an Kiefern zu vollziehen. Ich habe dieses probeweise gethan, denn das Verbreitungsgebiet der Fichte erreicht nicht mehr unsere Gegend, sondern hört ca. 100 Werst nördlich von hier auf.

Einige hier im Forste gepflanzte Fichten zeigen aber einen so freudigen Wuchs, daß ich kaum zweifeln kann, daß auch dieser Baum, namentlich im Gemisch mit anderen Holzarten, hier gut prosperiren dürfte. Für unsere Bestandesverhältnisse wäre das ein großer Segen, denn wir haben absolut keinen schattentragenden Baum, sondern können nur mit lichtbedürftigen Hölzern rechnen. Ich habe neben Pinus sylvestris sowohl unsere gewöhnliche Fichte oder Rothtanne, wie auch die sibirische Fichte (Picea pichta) und Pinus strobus in ausreichender Menge in meinen Saatkämpfen angebaut und werde jedenfalls an geeigneten Orten die Cultur derselben s. Z. versuchen. Im vorigen Frühjahr habe ich aus Mangel an geeignetem Pflanzmaterial nur gesät und zwar vorherrschend Kiefern, sodann Fichten und Lärchen (Larix europaea). Die Saaten sind, trotz des heißen und trockenen Sommers, befriedigend gediehen, desgleichen im Saatkamp, wo ich kein einziges Mal gegossen habe; ich glaube dieses der äußerst sorgfältigen Zubereitung der Saatbeete zuschreiben zu dürfen.

Der vorige Herbst zeichnete sich hier durch eine ausnehmend reiche Eichelmast aus und konnte ich ein Tschetwert ausgelesener Eicheln nach Wunsch für 120 Kop. kaufen. Dieses ausnützend, habe ich denn, so lange es die Witterung irgend erlaubte, Eichelsaaten in größerem Maßstabe ausgeführt und zwar sind dieselben theilweise nach der v. Almann'schen Methode

Ausstellungswesen.

— Die Ausstellung in Wenden findet in diesem Jahre in den Tagen vom 28. bis zum 30. Juni incl. statt. Die Annahme der Meldungen wird am 1. Juni, 12 Uhr Mittags, geschlossen. Die Ausstellung umfaßt wie alljährlich, so auch dieses Mal: Thierschau, und zwar Pferde, Rinder, Schafe und Schweine; ferner landwirthschaftliche Maschinen und Geräthe, Feldproducte, Meiereierzeugnisse, landwirthschaftliche Industrieerzeugnisse, landwirthschaftliche Hilfsmittel, forstwirtschaftliche Maschinen, Geräthe, Erzeugnisse, Hausindustrie und ländliche Gewerbe. Im Hinblick auf die im Mai in Riga stattfindende Hundeaussstellung des Rigaschen Jägervereins ist, wie uns mitgetheilt wurde, von einer Hundeaussstellung in Wenden Abstand genommen, auch Geflügel wird dieses Mal nicht vertreten sein. Dagegen ist eine Sportausstellung in Aussicht genommen und wird diese vermuthlich eine bedeutende Zugkraft auf das Publikum ausüben. Die Sportausstellung umfaßt die Gruppen: 1) Jagdausrüstungsgegenstände, 2) Jagdhilfsmittel und Trophäen, 3) Reitport, 4) Fahrport, 5) Fahrradport. In allen diesen Gruppen bilden silberne Medaillen den ersten Preis. Anmeldungen werden bis zum 1. Juni angenommen, unter gleichzeitiger genauer Angabe der Gegenstände, der Adresse des Ausstellers und des gewünschten Raumes. Das Standgeld beträgt 5 Kop. pro Quadratfuß Tisch-, Wand- oder Bodenfläche.

— Die III. Ausstellung landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthe, veranstaltet von der Kaiserlichen Moskauer landwirthschaftlichen Gesellschaft, wird in diesem Jahre vom 8. Juni bis zum 6. Juli auf der der landwirthschaftlichen Schule der Gesellschaft gehörigen Farm Butirki bei Moskau stattfinden. Die Ausstellung umfaßt 5 Abtheilungen und zwar:

- 1) Grassmäthmaschinen;
- 2) Pflüge, Untergrundpflüge, Häufelpflüge, Saat- und Schälplüge zc.;
- 3) Eggen, Cultivatoren, Grubber, Extirpatoren, Merkeure, Pferdehacken zc.;
- 4) Geräthe für Wiesenkultur, als: Hümpelpflüge, Wieseneggen, Krümmer u. dgl., sowie Maschinen für die Heuernte, wie Heuwender, Pferderechen, Heusammler, Heupressen u. dergl.;
- 5) Stubbenrodemaschinen und Maschinen zum Entwurzeln ganzer Bäume.

Außer den genannten können auch andere landwirthschaftliche Maschinen ausgestellt werden, doch können dieselben nicht prämiirt werden. Zugelassen werden sowohl inländische, wie auch ausländische Fabrikate. Die Meldungen werden am 1. Juni geschlossen; Anfragen sind zu richten an den Director der landwirthschaftlichen Schule und Farm Butirki, Herrn A. P. Perepelkin (Adresse: Москва, за Бутырской заставой, контора Бутырского хутора земледельческой школы).

— Für die Ausstellung und XI. Zuchtvieh-auction der Ostpreussischen Holländer Heerde-

in Streifen, die mit dem Waldpfluge und nachfolgendem Untergrundpfluge hergestellt und hierauf mit Eicheln in gleichem Abstände besteckt worden, sodann durch Punktfaat in Platten und schließlich durch das sogenannte Einstufen bewerkstelligt worden.

Wie dieselben überwintert und welche Resultate der Frühling bringt, ist eben noch abzuwarten; sehr theuer kam die ganze Arbeit nicht, denn, abgesehen von der an und für sich billigeren Culturmethode, sind hier im Herbst die Tagelöhne erstaunlich billig. So sind denn im Ganzen 63 Dessjätinen in oben beschriebener Weise durch Eichelsaat aufgeforstet worden, wozu noch 8 Dessjätinen Kiefern-Ballenpflanzung (mit dem Heyer'schen Hohlbohrer), zu welcher ich 2 und 3 jährige Pflanzen direct aus dem Bestande entnahm, hinzukommen.

Das vorhergehende Frühjahr (1896) ermöglichte eine Bestandesbegründung durch Saat von 13 Dessjätinen, die theils in Streifen, theils in Platten ausgeführt wurde und wie bereits gesagt, fast ausnahmslos gut gelungen ist.

Den Ertrag, den die Forstkasse trotz nicht unbedeutender Ausgaben für das Beamtenpersonal, Verwaltung, Culturkosten, Canalisirung, Meliorationen, Abgaben zc. dem Besitzer dieses schönen Forstgutes haark zu überliefern die Möglichkeit hatte, wird unter den heutigen Verhältnissen wol kaum ein anderes Gut gleicher Flächenausdehnung, in dem die Landwirtschaft die Haupterwerbsquelle bildet, auch nur annähernd erreichen, obgleich hier ein Theil der zur Hölzung gestellten Schläge auf Wunsch des Besitzers nicht ausgebeutet wurden. Heutzutage kann eben die Landwirtschaft mit der Forstwirtschaft, sofern letzterer die

Gesellschaft in Königsberg, sind bis jetzt definitiv von 29 Ausstellern 235 Stiere angemeldet worden und zwar 26 über 18 Monate alte Stiere, 142 Stiere über 12 und unter 18 Monate alt und 67 über 8 und unter 12 Monate alte Stiere. Die Ausstellung findet am 10. und 11. Juni n. St. statt.

Von der Hamburger Ausstellung. Die große landwirtschaftliche Ausstellung, welche die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft in Hamburg vom 17. bis zum 21. Juni d. J. als elfte ihrer alljährlichen Wanderausstellungen abhalten wird, verspricht trotz der getroffenen Beschränkungsmaßregeln eine der größten zu werden, welche sie in's Wert gesetzt hat. Die günstige Lage von Hamburg im Verein mit einer kraftvoll aufstrebenden Entwicklung der Viehzucht in Nordwest-Deutschland hat auch diesmal wieder eine so zahlreiche Beschickung der Thierabtheilungen veranlaßt, daß dieselben, soweit es sich heute schon übersehen läßt, in ihrer Gesamtheit alle bisherigen Ausstellungen übertreffen werden. Es werden voraussichtlich etwa 600 Pferde, über 1250 Rinder, 500 Schafe und 550 Schweine vorgestellt werden; außerdem werden über 500 Aussteller von Erzeugnissen und Hilfsmitteln, und gegen 200 Aussteller von Maschinen und Geräthen das Beste ihrer Leistungen zur Anschauung bringen.

Verbunden mit dieser Ausstellung ist eine Reihe von sehr interessanten Ausflügen in Aussicht genommen; es sollen besucht werden die Zuchtgebiete von Holstein und Mecklenburg, und zwar sowohl diejenigen, in welchen die Pferde- als auch die, wo Rindviehzucht überwiegt, die zahlreichen Musterwirtschaften und Meiereien, die Gemüsekammer Hamburgs: Vierlanden, das „Alte Land“ mit seiner Obstkultur, die Anglo-Continental-Guanowerke u. a. m.

Fragekasten.

Antwort auf Frage 5 in Nr. 12.

In Kurland ist die *Vicia villosa* bereits an einigen Orten in größerem Maßstabe angebaut und wird nicht verabsäumt werden, die betreffenden Herren Landwirthe zwecks Veröffentlichung um Ertheilung möglichst detaillirter Auskünfte über die mit *V. villosa* erzielten Resultate zu ersuchen. Einstweilen möge Folgendes zu dieser Frage mitgetheilt sein. Die *V. villosa* wird sowohl als ein- wie auch als zweijährige Pflanze angebaut, doch sind nach den bis jetzt ausgeführten Anbauversuchen die Erträge der als Winterfrucht angebauten Wicke bei Weitem die besseren gewesen. Da sie leicht zum Lagern neigt, wird sie im Gemenge mit einer anderen Frucht angebaut, die als Stützpflanze dient. Für diesen Zweck ist besonders der Johannisroggen zu empfehlen (etwa 2 Gewichtstheile Wicke und 1 Gewichtstheil Roggen); pro Lofstelle sind etwa 1 1/2 Lof des Gemenges auszufüllen und genau in der Zeit vom 15. bis zum 25. Mai. Im Herbst des Aus-

Abgabgebiete nicht verschlossen sind, nicht mehr in Konkurrenz treten.

Bald kommt der Lenz und bringt in seinem Gefolge den ganzen wunderbaren Zauber seines Wachstums, Blühens und Auferstehens nach langer, banger Winterstarre.

Für Dich, Forstmann, bringt er zugleich noch Anderes: viel Fleiß, viel Anstrengung und Eintheilung Deiner Kräfte fordert er von Dir, willst Du ein gerechter und treuer Hüter und Erhalter Deines theuren Waldes sein, aber auch Genüsse der unvergleichlichsten Art erwachsen Dir, denn wer wäre wol mehr berufen, so ganz in das geheimste Walten und Wesen dieser großartigen Natur sich hineinzuversetzen, als Du, der Du täglich und stündlich die Möglichkeit hast, dieses Alles unverfälscht und unbekrittelt vor Dir zu sehen, wenn Dir Gott ein offenes Auge, einen empfänglichen Sinn dafür gegeben. Wie wohligh schwillt die Brust, wie frei schwingt sich die Seele, wenn beim Frührothscheine der Thau in Millionen Diamantperlen von Sträuchern und Halmen tropft und der Vogelchor dem Allerhalter jubelnd seinen Dankespreis zollt, aber um wie viel schöner arbeitet und schafft es sich, wenn es Gott gefügt, daß man einem einsichtsvollen, hochherzigen und jedem ernstern Streben und treuem Wollen mit vollem Verständniß sich zuwendenden Vorgesetzten zu dienen die Ehre hat, der nicht allein nur die Vortheile genießen, sondern vor Allem erhalten will, damit das Werk nicht ihm allein, sondern Generationen zu Nutz und gutem Gedeihen verhelfen könne und sein und seiner Mitarbeiter Fleiß zum Segen und Muster werde für Viele!

faatjahres wird das Wickroggengemenge gemäht und als Grünfütter verabreicht, worauf im nächsten Jahre der Roggen mit der Wicke als ausgereifte Frucht geerntet wird. Hierbei erscheint es jedoch dringend geboten, im ersten Jahre, also bei der Grünfütterernte, die Wicke nicht zur Blüthe kommen zu lassen, sondern schon früher zu mähen, da anderenfalls die Kornernte im nächsten Jahre eine sehr mangelhafte ist. Die *Vicia villosa* wird auch nach der Ernte einer Sommerung in dieses Feld im Gemenge mit gewöhnlichem Roggen gesät, um im nächsten Jahre als Grünfütter oder auch mit dem Roggen zusammen als Saat gewonnen zu werden. Eine Kali-Phosphatdüngung ist sehr zu empfehlen. — Auf dem Versuchsfelde der Kurl. Dekonom. Gesellschaft wurde 1895 eine Lofstelle äußerst mangelhafter Sandbodens in den ersten Tagen des Juli mit einem Gemenge bestehend aus 1 Maß Roggen und 50 Pfund *V. villosa* bestellt, doch gab eine so späte Saat im Herbst einen kaum nennenswerthen Ertrag an Grünfütter. Die Bestellung muß demnach, wie bereits oben erwähnt, schon Ende Mai erfolgen. Die Ernte an Saat betrug im nächsten Jahre 8 1/4 Lof, was in Anbetracht des sehr armen und dünnen Sandbodens ganz befriedigend sein dürfte. Dieses Gemenge enthielt jedoch entschieden zu viel Roggen, und ist daher das Verhältniß von 1 Theil Roggen zu 2 Theilen Wicken zu empfehlen. — Die Samen der Wicke fallen allerdings leicht aus und keimen sehr bald. Eine Verunkrautung ist jedoch keinesfalls hierdurch zu befürchten, da der nach der Ernte folgende Pflug die jungen Pflanzen wieder völlig vernichtet. Ein Verbreiten der Wicke auf anderen Feldern könnte nur durch unreine Saat verursacht werden. Bei dem erwähnten Anbauversuch war von Kornrade nichts zu bemerken. Die Mittheilung, daß die Wicke von den Thieren nicht aufgenommen wurde, widerspricht vielen anderen Ortes gemachten Erfahrungen und wäre zum Mindesten als ganz neu zu bezeichnen. Die *V. villosa* ist in Bezug auf Boden recht anspruchslos und daher für leichte Sandböden sehr beachtenswerth.

M. B.

Vom Rigaer Getreide- und Saatmarkte.

Riga, 4. April 1897.

Auf unserem Getreidemarkt bleibt es noch immer still und geschäftslos, da die Exporteure eine abwartende Haltung bekunden. Die Preise für Weizen und Roggen haben heute und gestern eine kleine Steigerung erfahren, die Werthlage der anderen Artikel ist unverändert geblieben. Die Zufuhrthätigkeit am hiesigen Plage bleibt schwach; auch die Weizenankünfte haben in den letzten Tagen abgenommen. Die Passage im Meerbusen ist noch immer behindert, trotzdem sind in unserem Hafen mehrere Dampfer angekommen; auch haben einige von hier ausgelaufene Schiffe Domesnees westwärts passirt. Die Eismassen in unserem Meerbusen werden nach heutiger Meldung aus Domesnees nach Südost abgetrieben. Das Wetter war heute, nachdem wir gestern prachtvolle sommerliche Witterung gehabt hatten, trübe, doch noch immer warm.

Flachs. Die festere Stimmung für diesen Artikel hielt auch in den letzten Tagen an. Doch kommen nur wenig Abschlüsse sowohl am hiesigen Plage, als auch im Innern des Reichs zu Stande. Die Zufuhren sind überall klein, da die Wege größtentheils unpassirbar sind. Die hiesigen Ankünfte bewegen sich nach wie vor in engen Grenzen.

Hanf. Die Lage des Marktes ist eine sehr stille, aber feste. Die Nachfrage ist gering, so daß nur wenig Umsätze stattfinden. Auf die inländischen Märkte und zum hiesigen Plage werden nur minime Quantitäten gebracht.

Weizen, loco, russischer, Basis 124pfd. à 83—84 Kop., kurischer fehlt. Lieferung per April russischer — Kop. Verkäufer. Tendenz: still.

Roggen, russischer, Basis 120pfd., loco, à 54—55 Kop. Verkäufer. Tendenz: still.

Hafer, loco, hoher 64—70 Kop. Abgeber, gedörter, loco, 58—60 Kop. Hafer von der Zariznyner Strecke 60—62 Kop. Käufer. Tendenz: —.

Gerste, loco, 6zeilige gedörte, Basis 100pfd. à 60—63 Kop., 113 bis 114pfd. russische 57—58 Kop. Käufer, kurische fehlt. Tendenz: —.

Schlagsaat, Steppen-, Basis 7 Maß = 87 1/2 pSt., loco 100 Kop. Verkäufer. Schlagsaat 96 bis 97 Kop. Tendenz: still.

Hanfsaat 104 Kop. Tendenz: ruhig.

Leinkuchen, hiesige, 70 Kop., russische 66 bis 68 Kop. Tendenz: geschäftslos.

Sonnenblumenkuchen, loco — Kop., russische — Kop. per Bud fehlen.

Bohnen, loco, fehlen.

Erbisen, loco — Kop., russische 61—62 Kop. pro Bud. Tendenz: still.

Kleie, loco, — Kop. pro Bud. Tendenz: —. (Rig. Börsenbl.)

Original-Marktberichte

der „Land- und forstwirtschaftlichen Zeitung“.

(Nachdruck verboten.)

Preisliste für Kunstdünger der Ersten Russischen Superphosphat-Fabrik:

	pr. Sack à 6 Bud R. R.
12/13% Superphosphat	2 50
13/14 „ „	2 60
17/18 „ „	à 20 Kop. pr. % wasser-
20/22 „ „	lösl. Phosphorsäure
40/45 „ „	à 25 Kop. do.
18% Thomasmehl, 75% davon citratlöslich	2 10
Staßfurter Rainit in Original-Säcken à 100 Kilo 1 Rbl. 80 Kop. pr. Sack.	
Chili-Salpeter 1 Rbl. 70 Kop. pr. Bud.	

Vorstehende Preise verstehen sich franco Waggon Mühlgraben per Cassa, resp. auf Zeit mit Zinsvergütung à 6% p. a. Jeder Käufer von mehr als 5 Sack hat das Recht der kostenfreien Nachanalyse in der Versuchstation des Rigaer Polytechnikums, gegen Ausweisschein, den wir auf Wunsch der Factura beilegen.

M. Höflinger & Co.

Riga, 4. April. (G. N. Bertels.) Preise für Roh-Spiritus franco Fabrik Neuermühlen 60 Kop. pro Webro 60%.

Wöchentlicher Butterbericht des Baltischen Vollerzeuger-Verbandes.

mitgetheilt von der Allerhöchst bestätigten Gesellschaft von Landwirthen des litauischen Gouvernements unter der Firma „Selbsthilfe“, Wallstraße Nr. 2.

Riga, den 1. April.

I. Klasse 30—31 Kop. } Erzielte	
I.—II. „ 26—28 „ } Nettopreise loco Riga	
II. „ 24—25 „ } für Exportbutter.	
Tendenz: etwas lebhafter.	

Vom Libauer Fleischmarkte.

Libau, 25. März 1897.

Wir erlauben uns Ihnen hierdurch anzuzeigen, daß unsere Preise für lebende Schweine

englischer Race	Rbl. 3.20
russischer „	2.80
pro Bud Lebendgewicht franco Libau, unverändert bis zum 15. April 1897 betragen. Die Schweine müssen ein lebendes Gewicht von 5—6 Bud aufweisen. Für wirklich allen Anforderungen des Exports entsprechende englische Schweine vergüten wir außerdem eine Prämie von 3 Rbl. pro Stück.	

Marriott & Seligmann.

Vom Rigaer Holzhandel.

Fichtene engl. Brussen 12/12" □ 27/28" Durchschlg. —	38
holländ. „ 11/13" □ 27/28" „ —	27 1/2
Grähne englische „ 12/12" □ 27/23" „ —	27
holländ. „ 11/13" □ 27/23" „ —	25
Fichtene 10/10" Mauerlatten, 27/28" Durchschmittslg. —	21 1/2
Grähne 10/10" 27/28" „ —	17
Ficht. norweg. Kapbalken, 10" Durchm., 20/22" Durchschl. —	11
Grähne „ „ 11" „ 20/22" „ —	14
Grähne „ „ 10" „ 20/22" „ —	11
„ „ „ 11" „ 20/22" „ —	14
pr. Faden.	
Fichtene Balken, 12" am oberen Ende, 3—5 Faden l., 1 05	
„ „ 11" „ „ 3—5 „ „ —	85
„ „ 10" „ „ 3—5 „ „ —	75
„ „ 9" „ „ 3—5 „ „ —	5 J
Grähne „ 12" „ „ 3—5 „ „ —	1 05
„ „ 11" „ „ 3—5 „ „ —	85
„ „ 10" „ „ 3—5 „ „ —	75
„ „ 9" „ „ 3—5 „ „ —	50
pr. Stud.	
Fichtene 10/10" Sleepers, 8 1/2" lang, 40, 30, 30% 1 70	
„ 10/10" „ 8 1/2" „ 6" Spiegelst. 1 10	
„ 9/9" „ 8 1/2" „ 90/100%	1 08
pr. Paar.	
„ 10/6" „ 8 1/2" „	1 55
„ 10/5" „ 8 1/2" „	1 20
„ 9/4 1/2" „ 8 1/2" „	95
pr. Stud.	
Fichtene runde Sleepers, 10" Durchm., 8 1/2" lang —	60
„ „ 9" „ 8 1/2" „ —	45
Grähne 10/10" „ 8 1/2" lang, 50, 30, 20% 1 20	
pr. Fuß.	
Splittholz 40% 8 Fuß, 40% 6 Fuß, 20% 4 Fuß	5 25

Herausgeber und Redacteur: R. Hueß.

Inserate.

Zuverlässigen Mann, als Gehilfen im Kalkbetriebe event. zugleich als Forstleveen sucht die Forst-Verwaltung Allasch (über-Hinzenberg).

Павель Николаевич Кудшовъ, имѣя порученія отъ Департамента Земледѣлія и частныхъ лицъ на покупку бельгійск. и Клейдесдальскихъ жеребятъ и лошадей, швицгаго и Сильментальск. скота и англійск. свиней и овецъ уѣзжаетъ за границу въ первые дни Іюня с. г. Лица, желающія сдѣлать заказъ на покупку племенныхъ животныхъ за границей, благоволятъ обращаться: Москва, Мал. Власьевскій пер., д. Глѣбовой.

Ein Viehpfleger, mit guten Empfehlungen, bevorzugt eine Familie von mindestens 3 Personen, kann sich melden Waldenrode, Kirchsp. Rodenrois, vt. St. Hinzenberg.

Ein Aa-Henschlag nebst Scheune wird auf mehrere Jahre verpachtet. Die Gutsverwaltung Peterfeld per Witau.

Bohrer System Waislaw, Privilegium Nr. 19247, zum Tief-Bohren u. Untersuchungs-Bohrer zu haben ausschließlich im Boden-Untersuchungs-Bureau St. Petersburg, fl. Morskaja Nr. 22

Wegen Mangels an Raum verkaufen so billig eine Anzahl sp. ungfähiger

Yorkshire-Cber. Bei Anfragen bitte Retourmarke. Geo. Block, Neval, Schmiedestraße 438.

Verkauft werden: 1) Mutterstute (poln. Blut), 8 Jahre alt, hochtragend, v. Vollblut-Hengst Saint-Aubin. 160 Abl. 2) Mutterstute (poln. Blut), Dunkel-schimmel, 6 Jah alt, hochtr. 180 Abl 3) Rehhaarfohlen, 2-jähr., veredelten Landschlages. 100 Abl., in Klein-Elley, bei Kronz-Würzau, per Witau.

Forstpflanzen (pinus silvestris) gemeine Kiefer, Kiene oder Föhre, gesund und sehr kräftig empfohlen frei Grenzstation à Tausend Stück 1 Mk. Gebr. Andraß, Zeischa b. Liebenwerda (Preußen).

Saaten Rothklee, russ., furl., livl. Weißklee, Bastardklee, Raygräser, Tymothee, Wicken, Belluschken, Möhren, Runkelrüben, Fahrenhafer, engl. Hafer, Reinsaaf

offerirt die Allerhöchst befäh. Gesellschaft v. Landwirthen des livländ Gouvernements unter der Firma „Selbsthilfe“.

Wendensche Ausstellung

1897

am 28., 29. und 30. Juni.

Das Programm umfasst:

- Tierschau und zwar: 1) Pferde, 2) Rinder (Angler-Ostfriesen), 3) Schafe, 4) Schweine. Landwirthschaftliche Maschinen und Gerathe. Producte. Industrie-Erzeugnisse. Molkerei-Erzeugnisse. Landwirthschaftliche Hülfsmittel. Forstwirthschaftl. Maschinen, Gerathe u. Producte.

- Hausindustrie und ländliches Gewerbe und zwar: Weber-, Spinn-, Strick-, Häkel- und Klöppel-Arbeiten; Schmiede-, Schlosser-, Tischler-, Böttcher-, Stellmacher-, Drechsler-, Sattler- und Korbmacher-Arbeiten; Kunstgewerbearbeiten. Sport-Ausstellung und zwar: Reitsport (Reit-Utenfilien, Kleidung), Fahrspport (Equipagen, Anspann, Livreen), Stall-Utenfilien, Jagd-Sport (Jagdgeräthschaften, Jagdkleidung), Fahrrad-Sport.

Anmeldungen werden nur bis zum 1. Juni angenommen.

Anfragen beantwortet und Programme versendet auf Wunsch der Ausstellungs Comité.

Postadresse: Ausstellungs-Comité, Wenden.

Die im 97-er Programm angekündigte Hundeschau wird in Wenden nicht stattfinden.

Prima Rothkleeaat, russ., Weisskleeaat, Bastardkleeaat, Timothysaat, Raygrassaat, Saatwicken

empfehlte Georg Thalheim, Schlossstrasse Nr. 16.

Graue Saat-Erbsen, vorzüglicher Qualität verkauft gegen Einsendung d. Betrages pr. Szagarren oder per Nachnahme à 3 Abl. per Maas erel Säcke, die à 50 Kop. per Sack berechnet werden, loco Wenden. Die Gutsverwaltung zu Uckern.

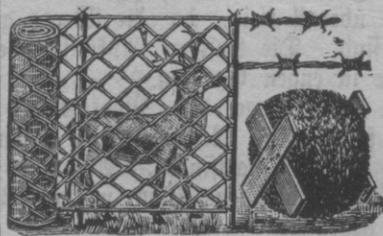
Ein Biererzug wird zu kaufen gesucht; am liebsten ein. Kleverer v. 1-2 Weich. Off. mit gen. Beschreib. d. Pferde nebst Preisang. zu adress: Gutsverwaltung Waldenrode, vt. Stat. Hinzenberg, P.-II. ж. д.

Schwere Arbeitspferde reine Skydesdale u. Halbblut, vielfach prämiirt, verkauft die Gutsverwaltung Kalinowka in Podolien. Preise mäßig.

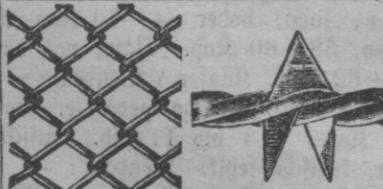
Laanaster, gut erhaltend u. gut schießend zu kaufen gesucht. Offert. mit genauer Beschreib. u. Preis des Gemehres zu senden A. G. Quellenstein, (poste rest.) Livland.

J. C. M. Schäfer, Hamburg, gegründet 1874 Butter-Import und Export.

Verzinkte Drahtgeflechte für alle Einzäunungen Stacheldraht, Koppeldraht



liefern am billigsten zur Nedden u. Haedge, Drahtwaarenfabr., Rostock i. M. Man verlange Preisliste.



Drahtgeflecht, Stahl-Stacheldraht, Stahl-Dreidraht ohne Stacheln (zu Einriedigungen); Küsten-Oesendraht sogenanntes amerikanisch. Drahtband, Draht fassabtreter u. Drahtmatratzen liefern franco jeder Bahnstation. Muster u. Preisliste gratis u. franco. C. Klauke, Drahtwaarenfabrik. Wloclawek, Gouv. Warschau.

Versicherungs-Gesellschaft

„ROSSIJA“

in St. Petersburg.

Allerhöchst bestätigt am 20. März 1881.

Grund-Capital 4,000,000 Rbl. Capital der Prämien-Reserven 20,000,000 „ Zusammen 24,000,000 Rbl.

Die Gesellschaft schliesst:

Lebensversicherungen,

nämlich: Versicherungen von Capitalien und Renten zur Sicherstellung der Familie oder des eigenen Alters, Aussteuer für Mädchen, Stipendien für Knaben und dergl. mit Antheil der Versicherten am Gewinn der Gesellschaft;

Feuerversicherungen,

auf alle Arten beweglichen und unbeweglichen Eigenthums (Gebäude, Maschinen, Möbel etc.);

Transportversicherungen, sowie

Unfallversicherungen,

sowohl einzelner Personen, als auch Collectiv-Versicherungen von Beamten und Arbeitern auf Fabriken und bei sonstigen Unternehmungen.

Passagier-Unfall-Versicherungs-Billets werden verkauft aus dem Kiosk der Gesellschaft auf dem Perron der Riga-Oreler Eisenbahn, sowie in der

General-Repräsentanz f. d. Ostseeprovinzen, Riga, Kaufstrasse Nr. 9.

Freiherrlich von Gutsmerow'sche Standesherrschaft Lenthen, bei Lübben, Brandenburg nahe Berlin (Preußen).

Schule für praktische Landwirtschaft, Landwirth. Gewerbe und Fischereischule. Lehrmittel: umfangreiche Landwirtschaft. Brauerei und Brennerei. Ziegelei. Stärkesabrik. Molkerei. Mühle. Torffabrikation mit Maschinenanlage. 7000 Morg. Forst. 600 Fischeret. Buchführung. Praktische u. theoretische Ausbildung. Empfehlenswerthe Schüler erhalten Stellung als Inspector, Rechnungsführer, Hofverwalter, Brenner, Fischmeister etc.

Eröffnung Juli v. J. Familienanschluss.

Wir übernehmen den Bau von Karpfen- u. Forellenteichen, Krebszuchtereien, Fischbrutanstalten. Die Bewirthschaftung von Gewässern jeder Art. Gute Wasserfläche rentirt besser als gleiche Fläche Ackerboden. Prospeete durch die Direction.

Molkerei-Geräthe

aller Art empf. hlt die Molkerei-Geräthe-Fabrik von S. Hochberg, Riga, große Königsstraße Nr. 8. In sämmtlichen Molkereien sind meine Geräthe eingeführt. Bestellungen werden prompt und billigt ausgeführt.

Saatkartoffeln

empfehlen die Allerhöchst befähigte Gesellschaft v. Landwirthen d. Livl. Gouvernements unter der Firma: „Selbsthilfe“, Wallstraße Nr. 2.