Landwirthschaftliche

Mittheilungen

für das

Kurländische Gouvernement.

Herausgegeben

von dem engern Ausschuß der Kurländischen ökonomischen Gesellschaft.

Fünfter Jahrgang.

1844.

Mitau,

Verlag von G. A. Reyher.

Ist zu drucken erlaubt.

Im Namen der Civil-Oberverwaltung der Ostseeprovinzen: Regierungsrath **A. Veitler**, Censor.

№ 33.

Inhaltsanzeige.

№ 1.

Weitere Nachricht über den Anbau und Umsatz zuverlässiger Sämereien in Kurland. — Ueber die Behandlung des Pferdemistes zur Gewinnung eines kräftigen Düngers. — Einfaches Mittel Hühneraugen (Leichdornen) weg zu schaffen. — Verbesserungen in der Brodbereitung. — Zucker aus Mais. — Mittel wider den Durchfall der Kälber.

№ 2.

Weitere Nachricht über den Anbau und Umsatz zuverlässiger Sämereien in Kurland (Schluß). — Vorträge über Analyse des Bodens, von W. v. Engelmann (Fortsetzung).

№ 3.

Vorträge über Analyse des Bodens, von W. v. Engelmann (Fortsetzung). — Kurze Anleitung zur Behandlung und Benutzung der weniger bekannten Gemüsesämereien des Vereins von Gartenfreunden. — Anlegung schnell sich erhitzender Mistbeete.

№ 4.

Kurze Anleitung zur Benutzung und Behandlung der weniger bekannten Gemüsesämereien des Vereins von Gartenfreunden (Schluß). — Ueber die seit mehreren Jahren in Deutschland beobachtete Trockenfäule oder Stockfäule der Kartoffeln. — Reglement über die Thierschau und Prämienvertheilung in Goldingen.

№ 5.

Vorträge über Analyse des Bodens, von W. v. Engelmann (Fortsetzung — Ueber die Dauer des Ruhestandes der Pflanzen, von Professor Dr. Bernhardi. — Vogelfuß, Ornithopus perpusillus. — Mohnöl. — Reinigung der Fässer von Schimmel. — Kochgeschirre betreffend.

№ 6.

Vorträge über Analyse des Bodens, von W. v. Engelmann (Fortsetzung).

№ 7.

Vorträge über Analyse des Bodens, von W. v. Engelmann (Fortsetzung). — Erndtebericht aus einem Theile des Doblenschen Hauptmannsgerichts-Bezirkes. — Verwandelt sich Tresve in Roggen? — Verfahren, die Luft in den Ställen durch Gyps oder Sägespäne, welche mit Schwefelsäure versetzt sind, zu reinigen; von Henry Reece.

№ 8.

Beobachtungen über die Schädlichkeit des Engerlings, der Raupe des Maikäfers, und wie schwierig es ist, ein sicheres Mittel zur Vertilgung desselben zu finden; angestellt im Jahre 1835 auf 1836 und 1836 auf 1837. — Erndtebericht von der Verwaltung des Privatgutes Groß-Switten bei Bauske für das Jahr 1843. — Ueber Gruben zu Düngergewinnung. — Erscheinungen beim Kartoffelbau im Jahre 1841, als Belehrung für die Zukunft, vom Pfarrer Snell zu Dornheim.

№ 9.

Der magnetische Windanzeiger. — Uebersicht meteorologischer Beobachtungen in der Nähe von Mitau im Jahre 1843. — Jettinger Rüben. — Meteorologische Beobachtungen während der fünf Sommermonate des Jahres 1843, veranstaltet auf dem Privatgute Groß-Switten bei Bauske. — Auszug aus der vierten Beilage № 11 der Stettiner Börsennachrichten der Ostsee, vom 3ten Febr. 1844.

№ 10.

Auszug aus den Livländischen Jahrbüchern Band 6. Heft 3. Seite 228 u. ff. — Resultat einer Wiederholung der im Winter $18^{40}/_{41}$ veranstalteten Vergleichsfütterung zwischen Rindvieh und Schafen, von Herrn v. Maydell zu Wagenküll. — Ueber die Temparatur der Pflanzen, von Herrn Professor Rameaux in Straßburg. — Ueber die Bearbeitung des Kleeheues, von F. E. v. Siemens. — Die Bereitung von Brühfutter. — Fische lebendig weit zu versenden, von F. Pohl.

№ 11.

Protokoll der Generalsitzung vom 15ten Januar 1844. — Ueber die Nahrungsfähigkeit des Viehfutters, von Lüdersdorff. — Mittel wider Raupen.

№ 12.

Fortsetzung des Protokolls der Generalsitzung vom 15ten Januar 1844. — Der Milzbrand ist gebannt durch wenig Tropfen, von F. v Behr auf Brandenburg. — Versuche und Erfahrungen über den Mistdampf. — Ueber Lämmerlähme, und die Wichtigkeit gemischter Futtergräser in besonderer Rücksicht der Kuhmilch als Menschennahrung. — Verschiedene Ofenkitte, von G. v. Kern. — Jefferyscher Schiffsleim (Jeffery's marine glue).

№ 13.

Fortsetzung des Protokolls der Generalsitzung vom 15ten Januar. — Van Mons's Theorie der Veredlung des Obstes. — Die Benutzung von Wildlingen aus Wäldern und Gebüschen, von Dr. Haumann.

№ 14.

Fortsetzung des Protokolls der Generalsitzung vom 15ten Januar. — Das Untergrundpflügen und der Untergrundpflug. — Ueber Sicherung der Pflanzen vor Frost. — Heilung der Drehkrankheit bei Schafen.

№ 15.

Fortsetzung des Protokolls der Generalsitzung vom 15ten Januar. — Kartoffelsaat durch Keime, von Hammer in Neu-Autz. — Vorschrift der Beize für Saatweizen. — Die Schädlichkeit des Branntweingenusses und Dr. Galls leicht reinigbarer Dephlegmator. — Ueber Ausartung der Pflanzen. — Kartoffelbau. — Nutzen des Eisenvitriols in der Gärtnerei.

№ 16.

Schluß des Protokolls der Generalsitzung vom 15ten Januar. — Fortgesetzter Versuch über Abnutzung von 12 Milchkühen, von Heinrich Graf Keyserling. — Polygonum tinctorium.

№ 17.

Mittel, Kartoffeln zu verbessern und genießbar zu machen. — Beschreibung der rothblau marmorierten in verschiedener Hinsicht ausgezeichneten Kartoffeln, von Friedrich Schmalz in Dorpat. — Das Madiaöl betreffend. — Ueber Bereitung künstlicher Hefe.

№ 18.

Vom Kartoffelmehle, und zwar über dessen Werth, Bereitung und Benutzung; von Friedrich Schmalz. — Erfahrungen über das von Dombasle empfohlene Schutzmittel gegen den Brand im Weizen, von Dr. Langen.

№ 19.

Wiesenbauschule in Trikaten in Livland. — Ueber Fütterung der Pferde mit ungedroschenem Hafer, von B. v. Korff in Schorstädt. — Vom Kartoffelmehle, und zwar über dessen Werth, Bereitung und Benutzung; von Friedrich Schmalz (Fortsetzung).

№ 20.

Behandlung der Gerste bei nasser Witterung in der Erndtezeit. — Vergleichende Zusammenstellung des Werthes verschiedener Gattungen Viehfutter von Dr. W. Rham. — Vom Kartoffelmehl, und zwar über dessen Werth, Bereitung und Benutzung; von Friedrich Schmalz (Fortsetzung). — Ueber die Thierschau zu Goldingen. — Unerledigte Antiquitäten mit und ohne Bemerkungen, von Heinrich Wiese.

№ 21.

Vom Kartoffelmehl, und zwar über dessen Werth, Bereitung und Benutzung; von Friedrich Schmalz (Schluß). — Anleitende Bemerkungen über die Branntweinbrennerei aus Kartoffeln.

№ 22.

Versuche über das Verfahren bei der Röste des Flachses. — Anleitende Bemerkungen über die Branntweinbrennerei aus Kartoffeln (Fortsetzung).

№ 23.

Anleitende Bemerkungen über die Branntweinbrennerei aus Kartoffeln (Schluß). — Kartoffeln und Bohnen mit einander gepflanzt, von Edmund Tammel in Barotin. — Die bisher allgemein übliche Klassifikationsmethode der Schafe, bloß nach Feinheit, ist unzweckmäßig und führt zu Wollfehlern und Wollarmuth: die Nothwendigkeit einer zweckmäßigen Klassifikation zur Züchtung, um das Ziel einer edlen Schafzucht, möglichst höchsten Reinertrag zu erreichen, von Emil André Sohn in Preßburg.

№ 24.

Die bisher allgemein übliche Klassifikationsmethode der Schafe, bloß nach Feinheit, ist unzweckmäßig und führt zu Wollfehlern und Wollarmuth; die Nothwendigkeit einer zweckmäßigen Klassifikation zur Züchtung, um das Ziel einer edlen Schafzucht, möglichst höchsten Reinertrag zu erreichen, von Emil André Sohn in Preßburg (Schluß). — Abtheilungen der Weideschläge. — Milchwirthschaft. — Fütterung der süßen Maische, von Gall. — Sodaseifenbereitung für Hauswirthschaften. — Getrocknete Erdbeeren. — Das Tüdern der Kühe. — Einfache Baumsalbe.

Landwirthschaftliche Mittheilungen

für das

Kurländische Gouvernement.

№ 1. (Ausgegeben den 1. Januar.) 1844.

Fünfter Jahrgang.

Von dieser Zeitschrift erscheint am 1. und 15. eines jeden Monates ein gr. Medianbogen. Der Preis für den Jahrgang 1844 ist in unterzeichneter Verlagshandlung 3 Rubel Silber, durch das Mitausche Postkomptoir bezogen 3 Rub. 50 Kop. Silb.

Buchhandlung von G. A. Reyher.

Weitere Versuche über den Anbau und Umsatz zuverlässiger Sämereien in Kurland.

(Siehe landwirthschaftliche Mittheilungen №. 20 — 1843.)

Die freundliche Berücksichtigung unseres anspruchlosen Strebens, die uns von Seiten der verdienstvollen landwirthschaftl. Gesellschaft in deren Mittheilungen No. 20 zu Theil geworden ist, und die zugleich an uns ergangene Aufforderung, dieses Blatt als Mittel zur Publicität zu benutzen, verpflichtet uns zu Dank und Annahme. Wir säumen daher nicht über den Zweck und über den Gang unseres Unternehmens hier zu berichten.

Wenn wir es auch dem Feldbau einräumen müssen, daß er unter den produktiven Bestrebungen für die Volkswohlfahrt und für Menschenglück unbedingt die erste Stelle einnimmt, so können wir doch mit eben dem Rechte behaupten, daß dem Gartenbau die zweite Stelle gebührt; denn wenn auch der Feldbau in der Großartigkeit und Wichtigkeit seiner Erzeugnisse und in der Ausdehnung seines Betriebes oben an steht, so thut sich doch der Gartenbau durch die Menge von Individuen, die sich mit demselben beschäftigen, so wie durch den eigenthümlichen sinnlichen und geistigen Genuß, den er gewährt, hervor; denn nicht allein alle diejenigen, die sich mit dem Landbau beschäftigen, treiben zugleich auch Gartenbau, sondern auch Millionen von Städtebewohnern und alle diejenigen, denen die Vorsehung eine kleine Scholle Erde zum Eigenthum oder zur Nutzung beschieden hat, beschäftigen sich mit demselben. Auch ist wohl unsere ganze Erde, geht es mit der Menschenvermehrung so fort, bestimmt in einen ununterbrochenen Garten überzugehen. So wird der Fluch der Sünde gehoben und das zur Sittlichkeit und sinniger Thätigkeit erweckte Menschengeschlecht wieder in Eden eingeführt.

Wenn solches uns auch nur als fernes Ziel vorschweben möchte, so bleibt der Gartenbau doch immer von unübersehbarer Wichtigkeit. Er liefert uns die gesundesten und schmackhaftesten Nahrungsmittel, er spendet seine Erzeugnisse in solcher Fülle, daß der gartenmäßig benutzte Boden wohl die dreifache Zahl von Menschen zu ernähren vermag, und gewährt uns dabei so anmuthige, gemüthliche Freuden, daß auch die trübste Stimmung durch einen Gang, und noch mehr durch eine Beschäftigung im Garten verscheucht wird. Keine Kunst und kein Gewerbe vermag die Idee des Schönen so zu realisiren, als der Gartenbau, wo Natur und Menschenhand sich wechselseitig unterstützen, und das Schöne in Verbindung mit dem Nützlichen vor unseren Augen entfalten. Ja ohne den Gartenbau würde der Sommer ermüdend werden und das Landleben veröden. Durch Förderung des Gartenbaues bringen wir daher dem Vaterlande und der Menschheit einen sehr wesentlichen Nutzen.

Wenn wir nun einen Blick auf den Zustand des Gartenbaues in unserem Vaterlande werfen, so können wir es nicht in Abrede stellen, daß die Landsitze unserer Großen von reizenden Gärten umgeben werden, geschmückt mit Blüthen und Früchten, wie sie nur

eine höhere Gartenkultur hervorzubringen vermag, dennoch ist das wenig, wenn wir den Blick auf das Ganze des Landes richten, denn da sehen wir meistens einen sehr schwachen Gemüsebau mit Erzeugnissen, wie sie das Land vor Jahrhunderten schon getragen, selten kleine Obstgärten mit meist unschmackhaften Früchten und Blumen, die mehr dem Unkraut als jenen lieblichen Kindern der Natur gleichen, die uns mit Bewunderung gegen die Natur und mit Verehrung gegen ihren Schöpfer erfüllen. Die Gärten der Bauern gewähren vollends den traurigsten Anblick; denn da findet man meistentheils die bessern Pflanzen vom Unkraute erstickt und außer Kohl und Beeten wenig angebaut, da die Bauern Burkanen und Rüben nicht säen mögen, weil sie sich beklagen, daß ihre Kinder sie ihnen roh verzehren. Vergleichen wir diesen Zustand der Dinge mit dem des Auslandes, namentlich mit dem des südlichern Deutschlands, Frankreichs, Englands und den Thälern der Schweiz ꝛc., wo man nicht mehr von Gärten, sondern von einem fast ununterbrochenen Garten sprechen muß und wo sich Garten- und Feldbau so die Hand bieten, daß während wir in drei Jahren zwei Erndten von einem Felde machen, die Dorfbewohner dort sieben Erndten von ihren Grundstücken in drei Jahren nehmen (die Erndten von Fruchtbäumen auf den Feldern mitgerechnet): so sieht man welcher Spielraum für Erhöhung der Kultur und für Verbesserung des Zustandes unseres Volks und des ganzen Landes sich uns darbietet.

Wollen wir nun jenem Ziele nachstreben, so ist Herbeischaffung und Darreichung von guten Sämereien das erste Erforderniß; denn unmöglich kann jemand Gutes erndten, der nichts Gutes säet, unmöglich Weitzen erndten, der Hafer säet. Unter gutem Saamen verstehen wir also nicht allein gut keimenden, sondern auch vorzügliche Frucht tragenden; und daran fehlt es bei uns mehr als man gemeinhin glaubt. Der gewöhnliche Weg, auf welchem unsere Gärtner und Gartenfreunde zu Sämereien gelangen, ist der, daß sie selbst auf einer günstig gelegenen Stelle ihre Saatstöcke von allen Sorten, die sie haben zusammen pflanzen, zusammen wachsen, blühen und Frucht tragen lassen. Wem hier die Erndte mißlungen ist, oder wem die Saatstöcke während des Winters verfault sind, oder wer sonst ein Bedürfniß von Saat hat, sieht sich genöthigt, entweder von betrügerischen, im Lande umherziehenden Juden zu kaufen, oder an die fernen Rigischen Saamenhandlungen sich zu wenden. Wenn wir ihnen auch gern Dank zollen wollen für ihre zeitherige Förderung unseres Gartenbaues, dürfen wir doch auch nicht unbemerkt lassen, daß sie uns hinlängliche Beweise von Unzuverlässigkeit gegeben haben, was auch nicht anders seyn kann, da auch sie wieder von auswärtigen Handelsgärtnern abhängen, namentlich von denen in Lübeck und Hamburg, bei welchen Rußland als Bettelsack erscheint, für den das Schlechteste auch noch gut genug ist, daher sie ihm geben, was sie anderweitig nicht haben unterbringen können. Hier und da finden sich zwar noch Personen, die den Mangel an Saamenhandlungen benutzend, sich mit dem Verkauf von Sämereien befassen, die sie in größern Rigischen Handlungen aufgekauft haben, und die denn allen den Chancen unterliegen, denen jene unterworfen sind, außer was sie von leicht erzielten Artikeln selbst erbauen, jedoch auf eben so fehlerhafte Weise, als wir schon oben angeführt haben. So sieht es mit unseren Wegen zu Gartensämereien zu gelangen aus, während in Deutschland von Ländchen zu Ländchen, von Stadt zu Stadt große und blühende Saamenhandlungen sich befinden und nicht allein eine, sondern zehn und zwanzig an einem Orte. Wie weit sind Quedlinburg, Gotha, Erfurt, Weimar, Jena, Arnstadt, Leipzig aus einander und welche Unzahl von Saamenhandlungen blühen da neben einander, die ihre Saamenpreise nach Centnern angeben.

Wir sprachen von der Fehlerhaftigkeit des hiesigen, landüblichen Saamenbaues. Er besteht in dem Zusammenpflanzen der Saatstöcke von verwandten Gattungen, da jeder Lufthauch Amalgamation von Saamenstaub veranlassen kann, über deren Nachtheil uns jeder Naturforscher Zeugniß ablegen wird. Die meisten Gartenfrüchte, die uns jetzt Nutzen oder Vergnügen gewähren, sind nicht in ihrem gegenwärtigen Zustande aus der Hand der Natur hervorgegangen, sondern sind durch Jahrhunderte und Jahrtausende fortgesetzte sinnige Thätigkeit denkender und betriebsamer Menschen das geworden, was sie sind. Es sind die

Resultate der Thätigkeit des Menschen und sie können sehr bald dort, wo diese Sinnigkeit und Thätigkeit nachläßt, in ihren primitiven Naturzustand zurücksinken, während sie in den Ländern des Raffinements und des Fortschreitens in einer steten Veredlung begriffen sind, wie sich uns das schon bei einer nur flüchtigen Vergleichung der Saamenpreisverzeichnisse aus solchen Ländern von Jahr zu Jahr darthut.

Wenn wir nun mit diesem Streben den Gang unserer Saamengewinnung vergleichen, der den gedankenlosesten Menschen überlassen ist, welche nichts von den Gesetzen der Natur wissen, und es für einen großen Beweis ihrer Sinnigkeit halten, wenn sie die Wurzeln zu den kleinsten und schlechtesten Saatstöcken ausheben, weil diese die am frühesten reifende Saat liefern, so werden wir anerkennen, daß es wünschenswerth sey, hierin Besseres in unserm Vaterlande herbeizuführen, und den Gartenbau des Landes der Empirie und der selbstsüchtigen Spekulation zu entziehen und ihn unter die Leitung eines einsichtigen, auf die Gesetze der Natur gegründeten Verfahrens zu nehmen. Es wird nicht an Personen fehlen, welche sagen: „Ach die Empiriker und die Praktiker sind die besten Gärtner und bauen das schönste Gemüse und haben die frühsten Erbsen! Wozu von dem Althergebrachten abweichen? Wir sind ganz zufrieden mit dem wie es jetzt ist.“ Doch dieser Zuruf hat auch dem rationellen Feldbau ertönt, und seitdem Vater Thäer seine Heilslehre in die Welt rief, hat, trotz aller Widersprüche der Empiriker und Inepten, der rationelle Feldbau unwiderstehliche Fortschritte gemacht und hat sie selbst wider ihren Willen mit fortgerissen; denn während vor zwanzig Jahren sich jeder mit Spott und Hohn bedeckte, der aus dem versauerten Sumpf des Althergebrachten hervorzutauchen versuchte, sieht man jetzt in unserem Vaterlande wenig Oekonomien, auf denen nicht Kartoffeln, Klee oder Wicken festen Fuß gefaßt hätten, wo nicht Kompost bereitet oder der Dünger zweckmäßiger behandelt oder Wiesen verbessert, oder Schafzucht getrieben, oder ein oder das andere bessere Ackerwerkzeug in Anwendung gebracht würde, und ein jährliches Fortschreiten zum Bessern sich zeigte. Darum wollen wir auch in Sachen des Gartenbaues uns nicht irre machen lassen, sondern muthig die Hand ans Werk legen.

Wenn wir aber das Ganze des Gartenbaues übersehen, so erkennen wir, daß, auch abgesehen von Obstbau und Blumenkultur, der Gemüsebau und seine Saamengewinnung allein schon ein so weites Feld uns bieten, daß es wünschenswerth ist, die Beschäftigung mit Gartensaamenbau zu parzelliren und zum Gegenstande eines vereinten Strebens zu machen. Dies gewährt, abgesehen von dem Nutzen, den jedes vereinte und wetteifernde Streben bringt, folgende Vortheile:

1) kann das Zusammenbauen der verwandten Gattungen vermieden werden;
2) kann der einzelne Unternehmer auf die übernommene Gattung oder Gattungen seinen speciellen Fleiß richten und gediegenere Erfahrungen sammeln;
3) wird ihm das Aufbewahren der Saatstöcke und das Sammeln der Erndte bei weitem leichter, so daß auch der Dilettant, ohne Gärtner von Fach zu seyn, hier zum Segen des Landes mitwirken kann. *)

*) Ein solcher Verein ist auch nicht beispiellos, denn Schreiber dieses hat schon vor einigen zwanzig Jahren einen solchen in Altenburg kennen gelernt, als er gemeinschaftlich mit seinem Bruder den berühmten Pomologen Pastor Agricola in Gölnitz, welcher Präsident eines solchen Gartensaamenbauvereins war, besuchte. Die von diesem Verein mitgebrachten Sämereien haben viele Jahre hindurch in unseren Gärten die schönsten Früchte getragen, und es ist uns sehr schmerzlich gewesen, durch den Tod jenes würdigen Mannes außer Verbindung mit dem Vereine gekommen zu seyn. Solche Vereine scheinen denn auch die Erhalter und Förderer des Gartenbaues und seines höhern Fortschreitens zu seyn. Denn es ist unglaublich, welche Befangenheit und Stabilität doch noch auch in den berühmtesten Saamenhandlungen herrscht. Schon der alte Lüders bemerkt vor fast einem Jahrhundert, daß wenn man aus einer Saamenhandlung eine oder die andere Gattung Saat von vorzüglicher Güte bekommen hat, man in diesem Artikel nicht von ihr abgehen solle. Es ist merkwürdig, daß dieses Verharren auch noch heutigen Tages rathsam ist. Wir stehen mit den ausgezeichnetsten Saamenhandlungen des innern Deutschlands in Verbindung, die mit ihren Erzeugnissen in den Welthandel treten, und dennoch haben wir gefunden, daß man wegen des einen oder des andern Artikels sich durchaus nicht an diese oder jene Handlung wenden dürfe. Wir haben

Um nun diese Vortheile zu erreichen, traten im Jahre 1840 mehrere Gartenfreunde, unter denen sich auch ein Paar Gärtner von Fach befanden, zusammen, und entwarfen Gesetze, nach denen sie den Saamenbau betreiben und den Gartenbau fördern wollten.

Die Hauptpunkte dieser nach reiflicher Ueberlegung und Prüfung entworfenen und später redigirten Gesetze theilen wir, so weit sie hier von Interesse seyn möchten, in Folgendem mit:

§ 1.

Der Zweck dieses Vereins ist die Wohlfahrt des Vaterlandes durch Förderung des Gartenbaues zu heben.

§ 2.

Diesen Zweck sucht der Verein zu erreichen, indem er:

1) für zuverlässige Sämereien sorgt;
2) selbst eine immer höhere Stufe der Kenntniß und Ausübung des Garten- und besonders des Saamenbaus zu ersteigen strebt;
3) im Vaterlande so weit es ihm möglich ist, zur Verbesserung des Gartenbaues anregt und den Betrieb desselben fördert.

§ 3.

Um dem Vereine eine segensreiche Wirksamkeit auf die Dauer zu sichern, ist es nothwendig, daß der Vortheil seiner Mitglieder mit dem des Publikums vereinigt und er durch einen bei dem Saamenabsatz sich ergebenden Gewinn, in den Stand gesetzt werde, sowohl seine Auslagen zu decken, als auch einen Fond zur Erreichung gemeinnütziger Zwecke zu erlangen, ohne Opfer von Seiten der Mitglieder zu heischen, ja daß wenn die Umstände den Verein begünstigen, noch ein baarer Gewinn erlangt werde.

§ 4.

Für zuverlässige Sämereien sorgt der Verein, indem er:

1) so viele der bezeichneten Sämereien selbst erbaut, als unter Kurlands Himmelstrich auf zuverlässige Weise erzielt werden können;
2) bei diesem Selbsterbau die fortgesetzte Veredlung der Erzeugnisse nach den Grundsätzen eines rationellen Gartenbaues sich zur Pflicht macht;
3) sich mit auswärtigen, zuverlässigen Saamenhandlungen in Verbindung setzt und von ihnen verschreibt:
   a) diejenigen Sämereien, die in unserem Vaterlande nicht zur gehörigen Reife gebracht werden können;
   b) diejenigen, die durch den ungünstigen Jahrgang mißlungen sind und nicht aus eigenen Vorräthen auf zuverlässige Weise gedeckt werden können;
   c) alles, was von neuen Gattungen angegeben wird;

---

z. B. Altringham-Karotten aus Quedlinburg verschrieben. Im folgenden Jahre ließen wir sie, weil die Quedlinburger uns nicht genügten, aus Erfurt kommen, und da sich auch diese von andern Burkanen nicht auszeichneten, so wandten wir uns nach Hannover, wo wir denn endlich zur ächten Altringham gelangten. Eben so geht es uns mit der köstlichen Riesensteckrübe, die wir erst jetzt in ihrer völligen Trefflichkeit zu beziehen die Aussicht haben. Ganze Massen von Sämereien hat unser Verein schon aufzuweisen, die nicht allein wegen ihrer mangelnden Keimkraft, sondern auch wegen der unbefriedigenden Früchte, welche sie lieferten, beseitigt worden sind. Vor zwei Jahren schrieb uns unser Handelsfreund in Quedlinburg bei Uebersendung des Transportes: „die Petersilien machen sich in diesem Jahre angenehm und da mein Vorrath aufgeräumt ist, so werde ich Ihnen andere besorgen und nachschicken. Ihm hatten sie sich angenehm gemacht, uns aber unangenehm, da wir die ganzen Kosten des zweiten Transportes tragen mußten, und endlich so schlecht keimende Saat bekamen, daß wir sie ganz haben beseitigen müssen. Dieser Umstand in Verbindung mit den Unkosten der Verschreibung aus dem Auslande lehren, wie wichtig es sey, nicht allein dem Saamenbau des Vaterlandes unter vereinte Obhut zu nehmen, sondern auch die Verschreibung in Gemeinschaft zu machen, wozu wir, wie unsere Gesetze lehren, sehr willig die Hand bieten; was allen Gartenfreunden um so willkommener seyn muß, da bei kleinern Verschreibungen das Porto der aus- und eingehenden Briefe allein den ganzen Vortheil der wohlfeilern deutschen Preise verschlingt und man doch noch nicht weiß, was man bekommt, wie es uns, wie schon bemerkt, öfter gegangen ist und namentlich noch vor Kurzem in der weltberühmten Nathusiusschen Handlung, vor der wir von ganzem Herzen warnen.

d) auch jährlich kleinere Quantitäten von Sämereien, die von ihm selbst erzogen werden, bei denen es ihm aber noch nicht gelungen ist, die ursprüngliche Sorte durch fortgesetzte, rationelle Zucht zu vervollkommnen; um die Fortschritte der inländischen Saamenzucht möglichst zu sichern.

§ 5.

Die eigenen Forschritte in der Garten- und Saamenkunde fördert er:

a) durch Anstellung von Versuchen;
b) durch Mittheilung der gemachten Erfahrungen in der Versammlung des Vereins;
c) durch eine jährliche Ausstellung von Gartenerzeugnissen;
d) durch Stellung von Preisaufgaben;
e) durch Kenntnißnahme von den Fortschritten der Gartenkultur im Inn- und Auslande.

§ 6.

Den Betrieb des Gartenbaues im Vaterlande sucht er zu fördern:

a) durch Verbreitung seiner zuverlässigen Sämereien, die theils durch Agenten gegen möglichst billig gestellte Zahlung, theils wo es zur Förderung der guten Sache dienlich erscheint, unentgeldlich geschieht;
b) durch populäre Druckschriften über Gegenstände des Gartenbaues;
c) durch Gründung von Filialvereinen.

Abschnitt II.

Von den Hauptmitgliedern.

§ 7.

Es treten Gartenfreunde zusammen, die befähigt und bereit sind zu dem aufgestellten Zwecke mitzuwirken. Sie sind die ordentlichen Mitglieder des Vereins, welche von demselben auf unten zu bezeichnende Weise den Anbau von Sämereien übernehmen.

§ 8.

Da die Zwecke des Vereins nur durch höchst zuverlässige Sämereien erreicht werden können, so haftet jedes Mitglied für die Güte der zum Anbau übernommenen Sämereien.

Anmerkung. Aus dem Grunde können nur solche Gartenfreunde zu Mitgliedern unseres Saamenbaues aufgenommen werden, die sich persönlich für die Güte der von ihnen gelieferten Sämereien verpflichten und daher den Gartenbau und die Saamengewinnung nicht vom Fenster aus betrachten dürfen.

Abschnitt III.

Von den Nebenmitgliedern oder Filialvereinen.

Abschnitt IV.

Die Verwaltung.

Abschnitt V.

Von der Kasse des Vereins.

Abschnitt VI.

Von der Generalversammlung.

(Schluß folgt.)

Ueber die Behandlung des Pferdemistes zur Gewinnung eines kräftigen Düngers.

(Echo du monde savant.)

Die Behandlung des Düngers ist in Frankreich und sogar im Elsaß, wo die Landwirthschaft doch in sehr gutem Zustande ist, ziemlich zurück. Seit langer Zeit schon benutzt man in der Schweiz den Harn der Viehställe, wäscht den Mist aus und sammelt das Wasser in Gruben an, worin nach der Gährung das Ammoniak mit Eisenvitriol, Gyps oder mit Schwefelsäure gesättigt und so in schwefelsaures Ammoniak umgewandelt wird. Dieses Wasser, auf Wiesen und Felder ausgebreitet, bewirkt eine kräftige Vegetation, die vorzüglich dem schwefelsauren Ammoniak zuzuschreiben ist, welches sich nicht, wie das kohlensaure Ammoniak, durch die intensive Wärme der Sonnenstrahlen verflüchtigt. Der Mist enthält, wie der Harn, Ammoniak, welches erhalten werden muß, bei den gewöhnlichen Verwahrungsweisen aber größtentheils verloren geht. Der Pferdemist wird als viel geringer angenommen, als der Mist des Hornviehs; allein dieses scheint nur von seiner Behandlungsweise abzuhängen, welche im Elsaß und in Lothringen und Frankreich überhaupt darin besteht, ihn in Gruben aufzuhäufen, worin er manchmal unter Wasser gesetzt wird, größtentheils

aber ihn trocken, etwa drei Fuß hoch, aufzuhäufen, ohne ihn hinlänglich zu befeuchten. Das Vorurtheil, daß der Pferdemist sich nur durch um- und durcheinanderrühren gut macht, ist schuld, daß dies gewöhnlich ein oder zwei mal geschieht. Der Mist, welcher in Wasser eingeweicht ist, fault nicht und das Stroh zersetzt sich nicht. Der leicht aufgehäufte und nicht hinlänglich befeuchtete Mist erhitzt sich dagegen so, daß er oft schimmelt, das Ammoniak, welches er entwickelt, verflüchtigt sich und der wirksamste Theil des Düngers geht dadurch verloren. Man erhält so einen leichten wenig gehaltvollen Dünger, dessen Wirkung tief unter jeder des Kuh- und Ochsendüngers steht, der von Natur feucht und fett und wenig zur Erhitzung geneigt ist.

Ich habe zu jeder Zeit den Pferdemist auf eine der allgemein gebräuchlichsten gerade entgegengesetzte Weise mit sehr gutem Erfolge behandelt. Seit vierzehn Jahren, wo ich die Bergwerks- und chemische Produktenanstalten zu Buxwiller leite, hatte ich, obwohl ich mich mit dem Ackerbau nur zur Benützung meiner hiesigen, größtentheils aus Wiesen bestehenden Besitzungen abgebe, doch Gelegenheit, die Versuche über die Behandlung des Pferdemistes im Großen zu wiederholen. In den Jahren 1831 — 1834 stand mir, und seit dem vorigen Jahre steht mir wieder der Mist von zweihundert in Buxwiller kantonirten Artilleriepferden zu Gebote, die in einem einzelnen Gebäude stehen, hinter welchem ich ein Grundstück besitze, auf dem ich eine Mistgrube von vierhundert □Metern Fläche angelegt habe, die in zwei Theile von je zwei hundert Metern abgetheilt ist. Diese Grube bildet eine geneigte Ebene, welche sich gegen vorne und rechts und links erheben, so daß das davon abfließende Wasser sich in der Mitte vereinigt, wo sich ein Reservoir mit einer Pumpe befindet, mit welcher das abfließende Wasser nach Belieben wieder auf den Mist gebracht werden kann. Das nöthige Wasser verschaffe ich mir durch einen neben der Mistgrube befindlichen Pumpbrunnen. Auf diese Weise erhalte ich ohne viele Kosten die für den Pferdemist erforderliche große Menge Wasser und verliere keinen Tropfen des gesättigten Wassers, welches am Ende von dem Miste wenn man ihn herausnimmt, ganz absorbirt ist, falls man es nicht vorzieht, dieses Wasser direkt anzuwenden und noch mehr davon zu erzeugen, indem man größere Quantitäten Wasser auf dem Mist schüttet.

Die beiden Abtheilungen werden wechselweise mit dem Miste belegt, so wie er aus den Ställen kommt. Dieser Mist wird 6 — 12 Fuß hoch über die ganze Fläche des Vierecks aufgehäuft, von den Leuten, die ihn dahin bringen und ausbreiten, mit den Füßen eingestampft, und mittelst der Pumpen reichlich bewässert. Ich erziele auf diese Weise die gehörige Aufhäufung und hinreichende Befeuchtung, welche beide Bedingungen ich für nöthig erachte, zur Bekämpfung der dem Pferdemist eigenen heftigen Gährung, durch welche seine kräftigsten Theile verloren gehen, indem sie sich verflüchtigen. Dem gesättigten Wasser setze ich aufgelösten Eisenvitriol oder Gypspulver zu, welche ich auf den Mist ausbreite, um das sich entwickelnde Ammoniak, welches sich bei etwas höherer Temperatur leicht verflüchtigt, in schwefelsaueres Ammoniak umzuwandeln. Auf diese einfache und nicht kostspielige Weise erhalte ich in 2 — 3 Monaten einen vollkommen fertigen und eben so fetten und leichigen Dünger wie der von Kühen und Ochsen ist; dieser Dünger hat sich auch durch die merkwürdige Produktion auf meinen Feldern und Wiesen seit einer Reihe von Jahren als sehr kräftig erwiesen.

Der in Haufen gebrachte Pferdemist konsumirt eine bedeutende Menge Wasser, was leicht zu erklären ist durch die Wärme, welche er entwickelt, die eine beständige Verdampfung verursacht. Ich bin überzeugt, daß man die Wichtigkeit dieser Verdämpfung nicht genug beherzigt und daß der Pferdemist bei den meisten Landwirthen nur den geringsten Theil des erforderlichen Wassers enthält.

Das Urinwasser, dessen Ammoniak gesättigt und in schwefelsaures Salz umgewandelt wurde, bringt, auf Wiesen ausgebreitet, eine kräftige, von der daneben befindlichen sich wohl unterscheidende Vegetation hervor. Ein durch das Begießen einer Wiese geschriebener Name oder eine Figur sind an ihrem Wachsthum sehr leicht zu erkennen, so wie man bekanntlich (nach einem zuerst von Franklin angestellten Versuche) solche aus Gypspulver beim Klee-

bau gebildete Figuren erkennen kann. Ich glaube keineswegs hiermit eine Entdeckung gemacht zu haben, denn das Verfahren, den Harn und die Mistgrubenjauche zu sättigen und diese Flüssigkeit bei feuchter Witterung im Frühjahr sowohl als nach den aufeinander folgenden Schnitten auf den Wiesen auszubreiten, ist in der Schweiz etwas Altes. Ich wollte mir nur die Wirkung des schwefelsaueren Eisens auf den gefaulten Harn und in Folge hievon dessen kräftigen Einfluß auf den Wachsthum zu erklären suchen, und fand die Ursache in der mehr erwähnten chemischen Veränderung.

Miscellen.

Einfaches Mittel Hühneraugen (Leichdornen) weg zu schaffen.

Unter allen empfohlenen Mitteln, Hühneraugen weg zu schaffen, haben mir die durch Ausschneiden und Aetzen am wenigsten geholfen, und von den die Haut erweichenden radikaler wirkenden Mitteln hat sich die Anwendung des Emplast. lythargyri simp. auch diachilon genannt am zweckmäßigsten und sichersten helfend bewährt. Dabei führt jedoch nur Ausdauer und Geduld sicher zum Ziele, dafür aber ohne Schmerz und Behinderung irgend welcher Geschäfte, selbst ohne die mindeste Aenderung in der gewohnten Fußbekleidung (ausgenommen die zu enge, starken Druck erzeugende).

Nachdem man das erste Mal den Abend vorher durch ein Fußbad die Verhärtung der Haut so viel als möglich entfernt hat, jedoch durchaus ohne zu schneiden, legt man jeden Morgen ein dünnes Scheibchen des genannten sehr billigen Pflasters von der Größe des Hühnerauges auf dasselbe und überdeckt es mit einem seidenen Läppchen, damit der Strumpf nicht anklebt und das Tragen der Schuhe und Stiefel nicht behindert wird. Das thut man regelmäßig und anhaltend, so daß man dabei nur beobachtet, daß man, wenn man das Pflaster erneuert, vorher das Hühnerauge mit einem wollenen Läppchen abreibt oder höchstens mit einem nicht zu scharfen Messer das Aufgeweichte, was willig heruntergeht, abschabt, nur ja nicht abreißt und schneidet, denn jeder neue Reiz besonders zur Zeit des Neulichts befördert, der Erfahrung gemäß, das Wachsen der Hühneraugen. So hat die Erfahrung auch bewährt, daß das Beginnen des Gebrauchs zur Zeit abnehmenden Lichts und das Auflegen und Erneuern des Pflasters am wirksamsten ist, wenn es des Morgens vorgenommen wird. Ist man dann dahin gelangt, daß die Hühneraugenstelle sich so weich anfühlt als die andere Haut des Fußes, so ist es gut eine Zeit lang garnichts aufzulegen und nur mit dem Mittel fortzufahren, sobald man wieder eine Hornhaut bemerkt. So gewiß es ist, daß durch den Druck der Fußbekleidung Hühneraugen erzeugt und also auch bald wieder auf der alten Stelle hervorgerufen werden können, eben so gewiß ist es, daß man sich durch obige Behandlung nicht nur Linderung verschafft, sondern auch von dem Uebel ganz befreien kann.

Lud. Worms.

* * *

Verbesserungen in der Brodbereitung.

Unter dieser Ueberschrift lesen wir in den Kurländischen landwirthschaftlichen Mittheilungen, dritten Jahrgang 1842 No. 32, eine Anweisung des Herrn Pierre Dufaure de Montmirail zur Brodbereitung, welcher wir hier noch das Verfahren des Belgischen Bäckers Herrn James — so das Dinglersche polytechnische Journal mittheilt — hinzufügen.

Auf zweihundertachtzig ℔ Mehl nimmt Herr James zehn ℔ feinstes Mehl und läßt diese in achtunddreißig ℔ Wasser zergehen, fügt dann noch hundertvier bis hundertvierzehn ℔ Wasser (das ¼ Stunde auf einem Ofen siedend erhalten worden seyn muß) hinzu, und rührt es fortwährend um bis die Mischung vollständig ist. Nachdem die Masse die Konsistenz einer dünnen Stärke angenommen, läßt man sie durch ein Sieb gehen, und wenn ihre Temperatur auf 17° R. gefallen ist, vermischt man sie mit dem Mehl im Backtroge, indem man das Wasser wie beim gewöhnlichen Verfahren hinzuthut.

Das Kneten geschieht auch wie gewöhnlich und nur etwas mehr Salz ist noch hinzuzufügen, etwa vier- und zwanzig Loth auf das angegebene Quantum Mehl.

Vergleichen wir die oben bezogene Stelle hiermit, so leuchtet ein, daß Herrn James Verfahren füglich die Stelle des dort aufgeführten Gummis ersetzt, dagegen aber die dort angegebene Vermengung des Salzes mit dem Mehle nicht aus der Acht zu lassen seyn dürfte.

Demnach werden wir ein leichtes, wohlschmeckendes, gesundes, nahrhaftes Brod erzielen, wenn wir das zum Verbacken bestimmte Quantum Mehl, das gehörig lufttrocken seyn muß, wenigstens den Abend vorher in einem warmen Zimmer durchwärmen lassen, Tags darauf das nöthige Quantum Salz — vorher im Ofen getrocknet und aufs feinste pulverisirt — damit innig vermengen und dann erst nach Art des Herrn James beim Einteigen verfahren u. s. w.

* * *

Zucker aus Mais.

(Aus der Thüringer Gartenzeituug.)

Daß im Mais viel Zucker enthalten, ist längst bekannt; in Amerika soll man aber jetzt ein Verfahren ermittelt haben, nach welchem man Mais mit Vortheil zur Zuckergewinnung bauen kann, so daß ein damit bepflanzter Acker gegen 1000 ℔ Rohzucker liefert. In dieser Absicht ward der Mais in 2 Fuß von einander entfernte Reihen gesetzt, worin die einzelnen Pflanzen 3 Zoll weit von einander abstehen. Zu Anfang Augusts geht man durch die Reihen, und bricht die ansetzenden weiblichen Blüthen ab, noch ehe sie blühen, welches Verfahren unumgänglich nothwendig seyn soll. Im September schneidet man die Halme von der Erde ab, streift die Blätter ab und preßt den Saft aus. Zu einer Gallone Saft wird ein Eßlöffel voll Kalkwasser gesetzt, und nach Verlauf einer Stunde wird der so versetzte Saft in einem Kessel bis zur Syrupdicke eingekocht, wobei man den Schaum beständig abnimmt. Ist die Flüssigkeit bis auf ein Sechstheil der Masse verdunstet, so füllt man sie in Abkühlgefäße, läßt sie darin krystallisiren, trennt den Zucker vom Syrup, und raffinirt ihn.

Mittel wider den Durchfall der Kälber.

Herr v. Kleist empfiehlt folgendes, aus dem Konversationslexikon ꝛc. von F. Kirchhoff entlehnte Mittel als bewährt: 2 Loth Rhabarber werden mit ½ ℔ Branntwein übergossen und unter öfterem Umschütteln 24 Stunden lang an die Wärme hingestellt. Von der abgegossenen klaren Tinktur erhält das kranke Kalb täglich zweimal einen Eßlöffel voll. Sollte hiernach das Uebel nicht gehoben werden, setzt man jedem Löffel noch fünf Tropfen Opiumtinktur zu.

Preise von Getreide und andern Waaren in S. R.

Bericht.

Liban, d. 26. December 1843.

Getreide. Weitzen $^{128}/_{130}$ ℔ ist nur à 2 R. pr. Lof anzubringen. Roggen, in der vorigen Woche sind einige Parthien gekauft, 120 ℔ à 150 Kp., $^{117}/_{118}$ ℔ à 145 Kop. bis 147 Kop., $^{115}/_{116}$ ℔ à 140 Kop. auch à 142 Kop., eine kleine Parthie $^{112}/_{113}$ ℔ à 130 Kop. pr. Lof, da zu leichtem Roggen sich wenig Liebhaber finden.

Gerste — wird à 1 Kop. pr. ℔ gekauft, doch ist für schwere Waare auch einige Kop. über diesen Preis gezahlt.

Hafer — obgleich keine Frage nach diesem Artikel, so wurde doch eine nicht unbedeutende Parthie 76 ℔ à 62 Kop. pr. Lof gekauft.

Erbsen — sind nur schwer à 120 Kop. pr. Lof anzubringen.

Leinsaat — gute reine Waare ist à 2 R. pr. Lof gekauft, geringere Qualität à 170 und 180 Kp., ordinaire à 140 Kop.

Butter — gelbe wird à 2 R. 50 Kop., weiße à 2 R. 20 Kop. pr. ℔ verkauft.

Kornbranntwein — à 13 Stof für 1 R. S.

Salz — St. Ubes à 2 R. 30 Kop., Lissabon à 2 R. 20 Kop. und Liverpool à 2 R. 10 Kop. pr Lof.

Häringe — in büchenen Tonnen à 9 R. 20 Kop. pr. Tonne, in föhrenen Tonnen à 9 R. pr. Tonne.

Ist zu drucken erlaubt.
Im Namen der Civil-Oberverwaltung der Ostseeprovinzen. Regierungsrath A. Beitler.
No. 4.

Landwirthschaftliche Mittheilungen

für das

Kurländische Gouvernement.

№ 2. (Ausgegeben den 15. Januar.) 1844.

Fünfter Jahrgang.

Von dieser Zeitschrift erscheint am 1. und 15. eines jeden Monates ein gr. Medianbogen. Der Preis für den Jahrgang 1844 ist in unterzeichneter Verlagshandlung 3 Rubel Silber, durch das Mitausche Postkomptoir bezogen 3 Rub. 50 Kop. Silb.

Buchhandlung von G. A. Reyher.

Weitere Nachricht*) über den Anbau und Umsatz zuverlässiger Sämereien in Kurland.

(Schluß.)

§ 45.

Jährlich am zweiten Mittwoch im September versammeln sich sämmtliche Hauptmitglieder an einem in der letztvergangenen Versammlung bestimmten Ort.

§ 46.

Hier werden nach einem vom Direktorio gemachten Anschlage die sämmtlichen, für das nächste Jahr erforderlichen Sämereien zum Mindestgebot nach der Reihe ausgestellt. Die Mitglieder vergleichen die Preise ihrer Kommittenten und diejenigen, welche die geringsten Preise gestellt haben, behalten die Erzeugnisse dieses Saamens, es seyen zwei oder drei derselben, je nachdem der Saame in zwei oder drei Parthien zum Aufgebot gestellt ist. Will ein Hauptmitglied für denselben Preis liefern, so hat es den Vorzug.

§ 47.

Die Mitglieder bringen Proben ihrer Gartengewächse mit, von denen sie in ihren eigenen Gärten, oder in denen ihrer Nebenmitglieder Saamen wollen erziehen lassen und stellen sie der Versammlung zur Schau. Wer schlechte Saatstöcke oder gar keine mitgebracht hat, kann nicht mitbieten.

§ 48.

Wer weder persönlich noch durch gültige Vollmacht an der Versammlung Theil nimmt, ist für dieses Jahr von der Konkurrenz im Saamenbau ausgeschlossen, sowohl für sich, als auch für alle seine Nebenmitglieder.

§ 50.

Die als Proben mitgebrachten Stücke werden nebst andern Gartenerzeugnissen, um einen anschaulichen Begriff von dem Zustande und den Fortschritten der Gartenkultur des Vereins zu geben, nicht blos für die Mitglieder, sondern auch für Andere, die Antheil an der betreffenden Fortentwickelung des Gartenbaues nehmen, zur Schau ausgestellt.

§ 51.

Ueber die Ausstellung wird zur bleibenden Erinnerung und Vergleichung mit folgenden Jahrgängen ein genaues Protokoll mit Anführung der Größe und des Gewichts der bedeutendsten Stücke im Archiv asservirt.

Abschnitt VII.

Von den Sämereien.

§ 52.

Keine Gattung von Pflanzen, welche mit einer andern in solchem Verwandtschaftsgrade steht, daß ihr Saamenstaub auf ihre Befruchtung Einfluß hat, darf in einer Entfernung von weniger als zweihundert Schritt von ihr angezogen werden

§ 56.

Da bei günstigen Jahrgängen das Quantum der gewonnenen Saat ungleich größer seyn wird als die Bestellung, so wird auch der Ueberschuß dem Verein übergeben und darf nichts zurückbehalten werden, um

*) In No. 1 ist ebenfalls „Nachricht“ statt „Versuche“ zu lesen.

nicht im nächsten Jahre Irrungen zu veranlassen; denn kein Mitglied darf andere, als frische Saat dem Vereine verkaufen, auch darf kein Mitglied heimlichen Privathandel treiben.

Was ihm durch das günstige Jahr und durch gute Beschaffenheit der Saat an Ueberschuß erwachsen ist, wird ihm vom Vereine mit der Hälfte des Akkordpreises bezahlt, und von demselben unter besondern Vorsichtsmaaßregeln für ferneren Gebrauch aufbewahrt. Vorher werden aber die nicht keimenden Procente des Saamens in Abrechnung gebracht — z. B. es sind 100 ℔ zu liefern, es keimen aber nur 90 Körner von 100 Körnern, so müssen 111 ℔ statt der 100 geliefert werden, findet sich nun noch ein Ueberschuß von 55½ ℔, so empfängt das Mitglied noch ¼ dessen, wofür er die Lieferung von 100 ℔ vollkommen keimender Saat übernommen hatte.

§ 57.

Da der Zweck des Vereins ist, möglichst auf das ganze Publikum zu wirken und seine Sämereien zu verbreiten, so sucht derselbe mit den Herren Apothekern in Verbindung zu treten, und sie zu bleibenden Agenten für sein Debit zu gewinnen. Diese Männer eignen sich vor allem dazu, nicht nur weil jeder Haushalt im Lande mit irgend einer Apotheke in Verbindung steht und die Herren Apotheker durch das Kaufmännische ihres Geschäfts einem solchen Debit nicht fremd sind, sondern auch, weil sie als Botaniker und Freunde der Natur auch gewöhnlich Gartenliebhaber sind und besonders weil, bei der Stufe von geistiger Bildung, die der Staat ihnen zur Pflicht macht, es sich erwarten läßt, daß ihr Herz patriotischen Zwecken nicht abhold seyn wird. In Städten jedoch, wo sich die Herren Apotheker nicht geeignet finden, sucht der Verein mit andern zuverlässigen Männern in Verbindung zu treten.

§ 58.

Desgleichen sucht der Verein durch schriftliche und mündliche Bekanntmachung seiner Zwecke wirksam zu werden und seinen Sämereien Abgang zu verschaffen.

§ 59.

Ferner wendet er sich an die Herren Prediger des Landes und bittet sie um freundliche Bekanntmachung seiner Zwecke in den Kreisen, denen schriftliche Anzeige weniger zugänglich ist.

§ 60.

Ganz besonders rechnet der Verein auf die Protektion eines vaterländischen Adels, denn nicht allein daß sein edler Sinn ihn zum Beschützer und Beförderer jedes guten und patriotischen Unternehmens macht, sondern es erwächst ihm auch als Besitzer des Grundes und Bodens so wie jedem, der an diesem Besitze Theil nimmt, ein unbezweifelbarer Nutzen aus der steigenden Kultur des Landes.

§ 61.

Da der Verein den Bedürfnissen der verschiedenen Stände möglichst zu genügen und zugleich den Verkehr zu erleichtern beabsichtigt, so werden vier Klassen von Paqueten angefertigt, bei deren erster Klasse man die Bedürfnisse eines Gesindswirthes im Auge hat, bei deren zweiter Klasse die einer deutschen Handwerkerfamilie, bei deren dritter Klasse einer Haushaltung von nicht sehr großen Gartenbedürfnissen und bei deren vierter einer kleinen Hofhaltung, während es den großen Hofhaltungen überlassen bleibt, entweder mehrere Paquete zu nehmen oder sich mit ihren Bedürfnissen unmittelbar an die Agenten des Vereins zu wenden.

§ 62.

Welcherlei Saamengattungen und wie viele in jede Art von Paqueten zu legen sey, wird sich nach den Jahrgängen und den mit der steigenden Gartenkultur zunehmenden Bedürfnissen richten.

§ 63.

Diese Paquete werden mit einem gedruckten deutschen und lettischen Verzeichnisse, je nach ihrer Bestimmung, versehen, mit dem Siegel des Vereins versiegelt und das laufende Jahr, für welches das Paquet bestimmt ist, wird aufgedruckt.

§ 64.

Außer den versiegelten Paqueten werden auch den Herren Agenten einzelne Saamenpäckchen zugestellt für solche Haushaltungen, die Sämereien nach freier Wahl wünschen oder ein und das andere Gemüse in größerer Menge anzubauen gedenken. Es werden aber deshalb alle Sämereien in Papiertuschen verpackt, weil diese Art der Aufbewahrung zur Erhaltung der Keimkraft wesentlich beiträgt.

§ 65.

Da auch bei dem größten Streben nach gut keimender Saat es doch nicht fehlen wird, daß häufig Sämereien vorkommen, bei denen sich auch nichtkeimende Körner finden, so wird für diesen Fall in das Saamenpäckchen so viel zugelegt, daß sich gerade so viel keimende Saat darin befinde, als das Verzeichniß besagt.

§ 68.

Bis Ende Mai, wo kein Saamenabsatz mehr zu erwarten ist, müssen alle, denen Saamenpaquete anvertraut worden sind, briefliche Nachricht über den Absatz geben.

§ 71.

Nachdem die Sämereien wieder in den Händen des Vereins sind, wird die Keimkraft derselben versucht und die unzuverlässigen werden kassirt.

Anhang.

Wenn der Verein auf praktischem Wege Segen gestiftet, seinen Nutzen bewährt und einen hinlänglichen Fond in seine Kasse gesammelt hat, der ihn in den Stand setzt, für gemeinnützige Zwecke Opfer zu bringen, so wird er eine mehr wissenschaftliche Tendenz bekommen und Blumen und Obstbaumzucht mit in sein Gebiet ziehen und die Allerhöchste Bestätigung nachsuchen. Alsdann werden unter dem Namen der außerordentlichen und Ehrenmitglieder die Gartenfreunde, welche sich um den Gartenbau des Vaterlandes verdient gemacht haben, zur gemeinschaftlichen Wirksamkeit aufgefordert werden.

Wir haben in Vorstehendem die Hauptpunkte unserer Gesetze geliefert, welche nicht allein den geehrten Landwirthschaftlichen Verein, sondern auch das größere Publikum in den Stand setzen werden, über den Zweck unseres Zusammentretens zu urtheilen und zu sehen, ob unser Verein geeignet ist, das allgemeine Beste zu fördern und so jedem Gutgesinnten willkommen seyn muß. Es bleibt uns nun noch einiges über seine bisherige Wirksamkeit beizubringen.

Ein Jeder, der etwas Neues unternommen hat, weiß, mit welcher Menge von Schwierigkeiten und unerwarteten Unfällen zu kämpfen ist, ehe man etwas erreicht. Das haben auch wir in reichem Maaße erfahren. Doch per aspera ad astra!

Gleich von Anbeginn unseres Zusammentretens traf uns der Unfall, daß das Schiff, das die im Auslande bestellten Sämereien uns zuführen sollte, an der Küste Bornholms scheiterte, und die Assekuranz-Entschädigung bis auf den heutigen Tag nicht beigetrieben werden kann. Wir nahmen daher mit einer kleinen Verschreibung unsere Zuflucht in aller Eile zum kostspieligen Landtransport, für den wir denn die geeignetsten Connexionen in Berlin, Memel und Polangen angeknüpft haben. Hierbei machten wir die Erfahrung, daß, um Sämereien vom laufenden Jahre zu haben, wir statt des wohlfeilern aber unsichern Wassertransports mit unsern Sämereien für immer auf den Landtransport angewiesen bleiben würden. Im zweiten Jahre, wo die Sämereien früh und in bedeutender Menge verschrieben wurden, konnten wir durch Stockungen in der benachbarten Papiermühle kein geeignetes Papier für die Saamenbeutelchen erwarten, und mußten endlich zu einem wolligen und dunkeln Papier unsere Zuflucht nehmen, das uns eine Menge von Unannehmlichkeiten veranlaßt hat. Im dritten, dem jetzt abgelaufenen Jahre fanden sich wieder Hindernisse anderer Art. Namentlich war unser würdiger Lithograph Herr Rathsherr Lange in Goldingen, der zugleich mit uns sein Novitiat bestanden hat, durch eine früher übernommene Hastarbeit so beschäftigt, daß er uns die Preisverzeichnisse erst liefern konnte, als es wieder zu spät war. Nur erst in diesem Jahre haben wir die Aussicht frühzeitig auf dem Saamenmarkt zu erscheinen und ganz vorzügliche Sämereien, theils schon selbst erbaute, theils aus den allerberühmtesten Saamenhandlungen des Auslandes bezogene darzubieten.

Welche Schwierigkeiten uns die Erlangung befriedigender Sämereien aus dem Auslande veranlaßt hat, haben wir schon früher angedeutet. Aehnliche hat uns die Gewinnung und Aufbewahrung preiswürdiger Saatstöcke gemacht. Noch größere macht uns der Absatz, den wir unserm anfänglichen Plane zufolge an jedem Punkte organisiren wollten, welcher für die verschiedenen Gegenden unseres Vaterlandes als größerer, oder kleinerer Centralpunkt erscheint, um den

Saamenbedürftigen die möglichste Bequemlichkeit zur Erlangung der Sämereien zu gewähren; welches sich jedoch nicht ausführen läßt, weil der Sinn und das Savoirfaire, das zu einer solchen Agentur von Nöthen ist, sich nicht überall findet; denn es ist zu derselben ein liberaler Sinn, der allgemeinen Bestrebungen willig und ohne Eigennutz die Hand bietet, mit Ausdauer und Ordnungsliebe verbunden, erforderlich und das ist nicht Jedermanns Sache! — Desto freudiger benutzen wir diese Gelegenheit, den würdigen Männern, die mit Umsicht und regem Eifer das Geschäft leiten, und die zum Theil auch Mitglieder unseres Vereins sind, unsere Anerkennung hier auszusprechen.

Weitere Nachrichten über das bisher Geleistete, Versuchte und Erreichte sparen wir uns für die Zukunft auf, da der geehrte landwirthschaftliche Verein uns seine Annalen als Mittel zur Publicität zu gelangen, wohlwollend angetragen hat. Der Grundsatz: zuerst zu wirken und dann zu sprechen, hat uns bisher abgehalten unser Unternehmen dem Vaterlande anders, als durch unsere Saamenverzeichnisse bekannt zu machen; auch ist der Mangel höherer Bestätigung ein großes Hinderniß für unsere freiere Entwickelung. Diese höhere Bestätigung hoffen wir aber durch die Protektion der hohen Vertreter der vaterländischen Interessen zu erlangen. Voll Streben für die Wohlfahrt des Vaterlandes, bieten wir dagegen jedem die Hand, der mit uns gemeinschaftlich das Gute fördern will.

In einer Masse, die krystallisirbaren Stoffes voll ist, wird der erste Atom, der anschließt, der Anfangspunkt, an welchen immer neue Atome sich anfügen, bis ein schöner, leuchtender, unvergänglicher Krystall draus wird. Möge auch unser erstes Zusammentreten ein solcher Anfangspunkt eines bleibenden Krystalls werden. An Widersachern wird es dem Unternehmen nicht fehlen, und hat ihm nicht gefehlt. Während wir mit zu sanguinischen Erwartungen an das Werk gingen und glaubten, durch unsere guten Sämereien nun auch eine gänzliche Wiedergeburt des Gartenbaues schnell herbeizuführen, zeigte es sich uns nur zu bald, daß wenn gleich gute Sämereien eine nothwendige und unerlaßliche, so doch keineswegs die einzige Bedingung eines gesegneten Gartenbaues sind. Das dürfte von mancher Seite außer Acht gelassen worden seyn. So mancher hat seine Sämereien unter der Erde vergraben, ein anderer sie fast obenaufgeschüttet, oder die Pflänzchen von Unkraut unterdrücken lassen, und dann unseren mit gutem Gewissen empfohlenen Sämereien die Schuld gegeben; während dieselben Sämereien in unsern und andern gut gepflegten Gärten die ausgezeichnetsten Resultate lieferten, wie uns denn von vielen Seiten die erfreulichste Anerkennung, sowohl wegen unseres Strebens, als auch wegen unserer vorzüglichen Sämereien zu Theil geworden ist. Wo das eigne Herz zu liberaler Wirksamkeit sich fähig und aufgelegt fühlt, da weiß man solche auch bei Andern zu erkennen und zu achten, — so bieten sich die Bessern im Volke, die wahren Menschenfreunde die Hand und lassen, indem sie kräftig und unverrückt auf ihrer Bahn fortschreiten, den kleinlichen Gemüthern ihre Freude am Tadeln und Bereden. Die Zukunft wird nun lehren, ob unser Unternehmen als ein zeitgemäßes Bestand und Fortgang haben und Segen stiften wird. Trotz der mannigfaltigen Schwierigkeiten und Unfälle hat der Verein in allen Hinsichten große und einflußreiche Fortschritte auch außer den eigen gesammelten Erfahrungen gemacht — höchst werthvolle Connexionen sind mit dem Auslande angeknüpft, die besten Wege zu diesen Verbindungen sind ausfindig gemacht, — der Saamenbau im Vaterlande nimmt an Menge und Güte zu, die Gärten unserer Mitglieder füllen sich mit inländischen und ausländischen Erzeugnissen, — Frucht- und Ziersträucher, Blumensaaten, Knollen, Zwiebeln, Spargel und andern Pflanzen, die man sonst aus dem Auslande verschreiben mußte, sind zu haben und werden immer noch in größerer Menge angebaut. Bald werden auch die angelegten Baumschulen durch Verbindungen mit den ausgezeichnetsten Plantagen des Auslandes die neusten und besten Obstbaumgattungen in Fülle darbieten.

In Gratisvertheilungen von Sämereien hat der Verein schon bedeutende Opfer gebracht und namentlich im vorigen Jahre über tausend Saamenpäcke, wie wir sie für Bauerwirthschaften anfertigen lassen, Bedürftigen ausgetheilt — und unsere Bestimmung

durch Druckschriften den Gartenbau zu fördern, wird auch gelöst wie im vorigen Jahre durch eine lettische, so in diesem Jahre durch eine deutsche „Anleitung zum Anbau und zur Benutzung der vorzüglichsten in unserem Saamenkatalog verzeichneten Sämereien," welche die Gartenfreunde auf die bessern Gattungen der Gartenfrüchte aufmerksam machen soll, da wir bemerkt haben, daß die größte Mehrzahl an die alten bekannten Gewächse sich hält und sie noch immer nicht gegen die neuern bessern vertauschen zu wollen scheint.

Vorträge über Analyse des Bodens.*)

(Gehalten in der Sitzung der Kurl. ökonom. Gesellschaft.)

(Von W. Engelmann, Kollegienassessor.)

(Fortsetzung von No. 21 — 1843.)

Von den chemischen Verbindungen der Elementarstoffe in Bezug auf das Pflanzenreich.

So wie das Leben sich überhaupt ausspricht durch Thätigkeitsäußerungen, so auch das der Elemente. In der Materie, dem Urstoff alles sinnlich Wahrnehmbaren, liegt nicht die Starrheit, sondern allein in der Isolirung, der Absonderung. Versetzen wir uns in jene Zeit, wo mächtige Kräfte etwa die Alpen und Andenketten aus dem Innern der Erde emporhoben, eine Zeit freilich, die das höher organisirte Leben noch nicht kannte, so sehen wir offenbar im größten Maßstabe die selbstständige Thätigkeit, d. h. das Leben der Materie, der Erde. Obgleich eine solche Katastrophe dem Leben der höhern Organismen vorhergehen mußte, so haben wir doch eine ähnliche weder zu erwarten noch zu fürchten. Sind denn aber nun diese seit jener Zeit scheinbar erstarrten Massen in der That starr, erstorben — nein — durch das in die Welt gekommene höhere Leben, welches sich in den Organismen ausspricht und selbstständig auftritt, sind der Thatkraft der Elemente Schranken gesetzt. Wie sich überall das Höhere das Niedere unterordnet, so auch hier. War jene Zeit, eine Zeit der Massenbildung, der Massenanhäufung, der Massenvergrößerung, so ist die gegenwärtige eine Zeit der Massenveredelung, die auch hier durch höher gestellte Organisationen in den Massen erweckt wurde.

Alle Organisation nimmt ihren Körper von der Erde und giebt ihn derselben zurück. Das ist der Lebensproceß der Materie.

Was der Organismus von der Erde nimmt liegt im Bereiche unseres Wissens, unter welcher Form und warum eben diesen bestimmten Stoff, das möchte wohl schwerlich je die Wissenschaft ermitteln.

Wir haben erkannt, daß achtzehn Elementarstoffe, mehr oder weniger verbreitet, den Pflanzenkörper darstellen. Mit wenig Ausnahmen kommen aber diese Elemente in der Natur im isolirten Zustande nicht vor, und wo es der Fall ist, wie etwa mit dem Schwefel, Kohlenstoff, Kupfer, Eisen ꝛc. sind sie gegen den Pflanzenkörper indifferent.

Die heutige Chemie unterscheidet in chemischen Verbindungen organisch zusammengesetzte Körper und unorganisch zusammengesetzte Körper. Zu den organisch zusammengesetzten Körpern sind zu rechnen alle Körper, welche nur in den Pflanzen und Thieren (in organisirten Wesen) durch den Lebensproceß gebildet werden, und alle, welche sich nur aus dergleichen, in den Pflanzen und Thieren, gebildeten Körpern, durch Kunst darstellen lassen. Holzfaser, Stärkemehl, Alkaloide z. B. können wir nicht in unseren Laboratorien erzeugen, sie entstehen durch den Lebensproceß; Stärkezucker, Alkohol, Essigsäure lassen sich zwar durch Kunst bereiten, aber immer nur aus Körpern jener Art. Siehe Grahams Lehrbuch der Chemie.

Organische Verbindungen sind mindestens ternäre Verbindungen, d. h. gebildet aus wenigstens drei einfachen Stoffen, nämlich dem Kohlenstoff (C), Wasserstoff (H) und Sauerstoff (O). Ausnahmsweise giebt es nur einundzwanzig organische Verbindungen, die aus zwei einfachen Stoffen gebildet sind, und zwar:

a) aus Kohlenstoff und Sauerstoff: die Sauerkleesäure (Honigsteinsäure);

---

*) In der letzten Fortsetzung No. 21 bittet man folgende Fehler zu verbessern: Seite 165, erste Hälfte, Zeile 20 von unten ist nach „aufgenommen" ausgelassen: „zu erkennen;" Seite 166, zweite Hälfte Zeile 4 von oben, steht „der heimlichen Wahrnehmung" soll heißen: „der sinnlichen Wahrnehmung."

b) aus Kohlenstoff und Wasserstoff: das Terpentinöl, Steinöl, Citronenöl, Copaivaöl, Wachholderöl, Baldrianöl, Gewürznelkenöl, Sadebaumöl, Pfefferöl, Weinöl, das Stearopten des Rosenöls, das Naphtalin, (Paranaphtalin), Paraffin, Caoutchouc, Caoutchoucöl, Steinkohlenöl, Scheererit, Idrialin.

Die Pflanze nimmt aus ihrer nächsten Umgebung, also aus der atmosphärischen Luft, dem Wasser und dem Boden, in welchem sie wurzelt, diejenigen Stoffe, welche sie zu ihrer Erhaltung und Fortbildung bedarf. Diese Umgebung wird also zunächst zu beleuchten seyn, um zu erkennen, welche Mittel die Wissenschaft so wie die Kunst aufzubieten haben, um das nicht immer unter den günstigsten Verhältnissen vegetirende Pflanzenleben zu erhalten und zu fördern. Wohl wird die Pflanze dem Boden, dem sie entkeimte, sich nie entfremden, denn was sie der Muttererde entnahm, um kunstvoll sich eine Hülle zu formen, das giebt sie derselben, und mehr noch, nach vollendetem Leben zurück. Wenn aber der Mensch die Erzeugnisse des Bodens zu seinem Bedarf hinwegnimmt, dann freilich ist er auch verpflichtet, Ersatz für das Genommene dem Boden zuzuführen, soll anders nicht derselbe vernachlässigt Tod und Verderben über ihn bringen, wie wir ein traurig furchtbares Beispiel an den Wüsten Afrikas finden. Auch da brannte nicht immer wie heute die Sohle des einsamen Wanderers im glühenden Sande der Wüste, und furchtbarer als Mensch dem Menschen ist dort die Natur dem Menschen. Ausgemergelt der Boden, jedes Bindemittels beraubt, allein der Verwitterung und der mechanischen Reibung Preis gegeben, hat sich das Erdreich fast in glühenden Staub verwandelt; kein Tropfen erquickt da die lechzende Masse; thurmhoch gen Himmel wirbelt der Sand, naht und bei seinem Senken ertödtet er spurlos alles Leben. Ein großes, warnendes und fürs Leben tiefe Bedeutung umschließendes Beispiel.

A. Die atmosphärische Luft.

Sie ist, wie oben bemerkt, ein Gemenge von Sauerstoffgas (O) und Stickgas (N). In untergeordneten Verhältnissen finden wir in derselben auch noch andere Luftarten, als: Schwefelwasserstoff, Phosphorwasserstoff, Kohlensäure, Wasserdampf ꝛc., die ersteren meist zufällig.

a) Sauerstoff. O.

Nach Th. de Saussure ist die Gegenwart des Sauerstoffs schon zur Einleitung des Keimungsprocesses unerläßlich, so daß ohne Sauerstoff jede Keimung unmöglich wird, und jedes Leben in den aufgequollenen Saamen erlischt. Während des Keimens wird nämlich Sauerstoff absorbirt und Kohlenstoff in Form von Kohlensäure (Ċ) entbunden. Die erste Wirkung des Sauerstoffs im Keimungsprocesse beruht in der Hervorbringung einer chemischen Aktion zwischen den Elementen des stickstoffhaltigen Eiweißkörpers; diese Aktion theilt sich nun den Elementen des Zuckers mit, der in Folge dessen in Kohlensäure und Weingeist zerfällt. Der Weingeist aber, in dem Maaße als er sich erzeugt, geht durch Absorbtion des atmosphärischen Sauerstoffs in Essigsäure über. Die auf diesem Wege aber entbundene Kohlensäure dient der jungen Pflanze zur Nahrung. Die Essigsäure dagegen verbreitet sich im Boden und veranlaßt durch Zerlegung der in demselben enthaltenen kohlensauren Erden die Entbindung von Kohlensäure; dabei verbindet sie sich mit den abgeschiedenen Basen und vermittelt die Aufnahme derselben von Seiten der Pflanzen (Duflos).

Später, wenn die grünen Theile und die Wurzeln sich entwickelt haben, hört diese unmittelbare Sauerstoffabsorbtion aus der Atmosphäre auf, dagegen tritt der atmosphärische Sauerstoff nun an den Humus und bildet mit demselben Wasser (Ḣ) und Kohlensäure (Ċ). Ein Theil dieser Kohlensäure löst sich aber auch im Wasser des Bodens auf und vermittelt die Verwitterung und Auflösung der festen mineralischen Bestandtheile des Bodens. Dieser für die Pflanzen wohlthätige Einfluß des Sauerstoffs auf den Boden wird natürlich vermehrt durch ein sorgfältiges und fleißiges Auflockern und Umackern des Bodens.

Nicht allein aber, daß der Sauerstoff der Atmosphäre die Absorbtion der Nahrungsmittel für die Pflanze bedingt und vermittelt, oft schließt er auch die Aufnahme schädlicher Stoffe aus, wandelt sie um

und bildet aus denselben für die Vegetation unter Umständen fördernde Stoffe. So z. B. ist das in den untersten grünen auch blauen Lagen gewisser Thonboden vorkommende Eisenoxidul in Kohlensäure haltigen Wassern löslich, für die Vegetation aber höchst schädlich. Hier verwandelt der atmosphärische Sauerstoff das Oxidul in Oxid, so daß also die blaue und grüne Farbe des Untergrundes sich in roth umwandelt. Dieses Eisenoxid ist aber bekanntlich oft dem Wachsthum und Gedeihen der Pflanzen zuträglich.

b) Das Stickgas. N.

Es macht bei Weitem den größten Theil der atmosphärischen Luft aus, indem hundert Theile atmosphärischer Luft dem Gewicht nach siebenundsiebenzig Procent Stickgas enthalten. In Bezug auf das Leben der Organismen scheint dieses Gas sich passiv zu verhalten und seine Wirkung sich nur darauf zu beschränken, dem zu raschen Leben in reinem Sauerstoffgase Schranken zu setzen. Das Stickgas, obwohl alle Organisation in dem Sauerstoff freien Gase stirbt, ist an und für sich nicht giftig oder tödtlich, es tödtet nicht unmittelbar durch Zerstörungen im Organismus oder durch Hemmung der Lebensthätigkeiten, sondern seine Wirkung ist eine mehr negative, indirekte. Der eintretende Tod ist Folge einfacher Erstickung, also Mangel an Sauerstoffgas, nicht Gegenwart von Stickgas.

Das Stickgas wird als solches in Gasgestalt von keinem Organismus assimilirt, worauf sich auch obige Bemerkungen gründen, wohl aber in Form von Stickstoff, als chemischer Bestandtheil verschiedener Körper. Obgleich nach Saussure Stickgas aus der umgebenden atmosphärischen Luft verschwindet, so geht der Assimilation seitens der Pflanze doch die Ammoniakbildung vorher, indem beim Keimen der Saamen eine Entmischung des Zuckers und Stärkemehls eintritt, wobei Milchsäure entsteht und Wasser frei wird, welches, das Stickgas der atmosphärischen Luft absorbirend, die Bildung von milchsaurem Ammoniak veranlaßt.

Das Ammoniak Ak ist eine chemische Verbindung von sechs Atomen Wasserstoff und zwei Atomen Stickstoff zu einem Atom Ammoniak, also H^6N^2, das Atomgewicht demnach 214,476 oder sechs Volumina Wasserstoffgas und zwei Volumina Stickstoffgas zu vier Volumina Ammoniakgas. Der Name ist vom Distrikt Ammonien in Lybien entlehnt wo man den Salmiak (Sal ammoniacum) zuerst bereitete. Die beiden Ammoniak bildenden Gase, mechanisch gemengt, vereinigen sich nicht, wohl aber bei gleich zeitiger Entwickelung aus einer chemischen Verbindung und vorzüglich bei Gegenwart einer Säure. So entsteht es bei der trockenen Destillation aller stickstoffhaltigen organischen Körper. Es wird ferner bei den Oxidationsprocessen gebildet, wenn diese in Folge gleichzeitiger Einwirkung von Luft und Wasser sind, z. B. beim Rosten des Eisens, bei der Verwandlung von Eisenoxidul in Eisenoxid, daher findet sich Ammoniak in allen natürlichen Eisenoxiden und in den verschiedenen eisenhaltigen Thonarten.

Der Eisenrost; welcher sich bildet, wenn Eisen der Einwirkung der feuchten Luft ausgesetzt wird, besteht aus Eisenoxid, Ammoniak und Wasser. Seine Entstehung beruht nach Duflos in folgendem: die in dem Wasser, welches sich auf das Eisen niederschlägt, aufgelöste Kohlensäure veranlaßt eine Oxidation des Eisens auf Kosten des Wassers, es entsteht kohlensaures Eisenoxidul, welches augenblicklich durch Absorbtion von atmosphärischem Sauerstoff in Oxid übergeht; der aus dem Wasser freigewordene Wasserstoff vereinigt sich, bevor er noch Gasform angenommen hat, mit atmosphärischem Stickstoff zu Ammoniak und dieser mit dem Eisenoxid zu Eisenoxid-Ammoniak, denn Eisenoxid verhält sich in der That gegen basische Körper wie eine Säure.

Es bildet Ammoniak und gleichzeitig Salpetersäure der elektrische Funke des zuckenden Blitzstrahls, durch Zersetzung des in der Atmosphäre befindlichen Wasserdampfs, daher die Gegenwart von salpetersaurem Ammoniak im Regenwasser, zuerst 1827 von Liebig nachgewiesen.

Auch bei der Fäulniß stickstoffhaltiger Körper wird kohlensaures Ammoniak gebildet, geht als solches in die Luft und in Regenwasser über.

So wird das Ammoniak die einzige Quelle, aus der die Pflanzen ihren Stickstoff schöpfen, es wird aus der Luft ihnen durch den porösen Boden, durch

das Regenwasser und durch die thierischen Düngmittel zugeführt. In den Pflanzen findet es sich im Albumin, im Casein, im Fibrin ꝛc.

(Die Fortsetzung folgt.)

Preise von Getreide und andern Waaren in S. R.

Bericht.

Libau, d. 9. Januar 1844.

Getreide. Mit allen Gattungen ist es flau und die früher bedungenen Preise sind nicht mehr zu behaupten, weil die vom Auslande eingehenden Aufträge so niedrig gestellt sind, daß bei den bisher gezahlten Preisen, Verluste nicht zu vermeiden wären. Weitzen, für $^{128}/_{130}$ ℔ bietet man nur 190 Kop., eine kleine Parthie $^{126}/_{127}$ ℔ wurde à 180 Kop. pr. Lof verkauft. Roggen, $^{119}/_{120}$ ℔ ist bereits à 145 Kop. pr. Lof gekauft, für $^{117}/_{118}$ ℔ bietet man nur 140 Kop., für 116 ℔ 135 Kop., und für $^{114}/_{115}$ ℔ 130 Kop. pr. Lof. Für Gerste, die man bisher gerne à 1 Kop. pr. ℔ kaufte, und für schwere auch höher zahlte, ist nun auch die Kauflust geschwunden, man bietet nur für $^{103}/_{104}$ ℔ 1 R., für $^{106}/_{107}$ ℔ 104 bis 105 Kop. pr. Lof.

Hafer — ohne Käufer.

Erbsen — desgleichen.

Leinsaat — für gute zu Säesaat taugliche Waare wäre 210 Kop. zu bedingen, für reine Schlagsaat aber nur 180 bis 200 Kop. pr. Lof.

Butter — Stoppelbutter wird à 10 R. pr. Viertel verkauft.

Kornbranntwein — 62° ist ein ziemlich bedeutendes Quantum à 14 Stof für 1 R. S. kontrahirt, und findet man nun auf diesen Preis keine Abnehmer.

Salz und Häringe — unverändert.

Riga, d. 12. Januar 1844.

Ultimo December vorigen Jahres fand sich der Feiertage wegen kein erheblicher Stoff vor um daraus einen Bericht formiren zu können. Das neue Jahr hat uns endlich den ersehnten Winter gebracht, und es fällt seit dem 5ten und 6ten dieses, an welchen Tagen ein heftiger Nordweststurm tobte, fortwährend viel Schnee. Von den in Bolderaa liegenden Schiffen sind, in Folge jenes Sturmes mehrere theils beschädigt, theils auf den Strand geworfen worden, unter den letzteren befand sich auch ein erst am 3ten dieses von Messina in 31 Tagen hier eingetroffenes mit Früchten beladenes Schiff, dessen Ladung gegenwärtig entlöscht wird.

Ein hiesiges Schiff, die Düna genannt, welches im December während des Sturmes die Rhede verlassen mußte, ist glücklich im Sunde angekommen.

In den ersten Tagen der vorigen Woche hatten wir eine starke Zufuhr von Flachs wofür man anfangs die bisher bewilligten Preise von 27 R. für Parthiegut, 26 R. für engl. Kron, 23 R. für Badstuben geschnitten und 20 R. für Ristendreiband zahlte, später jedoch zogen sich die Käufer zurück und Verkäufer mußten sich eine Erniedrigung von ½ R. gefallen lassen, dessen ungeachtet blieb aber der Markt, selbst bei augenscheinlicher Abnahme der Zufuhr, dennoch gedrückt.

Für Heede behauptete sich der Preis auf 13 R. S. pr. ℔.

Von Hanf wurde eine Parthie am Platze selbst genommen. Feiner Reinhanf holte 85 R B., feiner Ausschuß 76 R., gewöhnlicher Ausschuß 72 R., Paßhanf 66½ R. In Betreff der Frühlingslieferungen war wenig Geschäft und blieben die Preise in solcher Beziehung unverändert, für feinen Reinhanf 80 R., Ausschuß 75 R., Paßhanf 70 R, gewöhnlicher Reinhanf 74 R., gewöhnli: Ausschuß 69 R., gewöhnlicher Paßhanf 64 R. gegen komptant.

In Hanfsaat war, wenn auch die auswärtigen Hauptmärkte für diesen Artikel wenig Animirendes darboten, dennoch einiger Umsatz bemerklich. Man bewilligte 10½ R. B. mit 10% Vorschuß 10¼ mit 50% und 9¾ für baare Zahlung. Die Aufträge aus dem Innern des Reichs vermehren sich noch nicht; es werden daher nur vorläufig die bereits früher eingelaufenen in Ausführung gebracht.

Schlagleinsaat ist momentan gänzlich unbeachtet. Was Getreide anlangt, so wurde in Roggen kein nennenswerthes Geschäft gemacht; russischer $^{117}/_{118}$ ℔ blieb à 65 R. S. mit 10 % Vorschuß offerirt. Die Zufuhr aus Kurland ist schwach, und man erwartet, daß die jetzt eingetretene Schlittenbahn sie vermehren wird, wodurch sich der Preis auch festsetzen dürfte, denn bis jetzt wurden so hohe Forderungen gemacht, daß sie mit Rücksicht auf die auswärtigen Abzugsmärkte füglicherweise wenig berücksichtigt werden konnten.

Von Gerste soll verschiedenes in Kurland kontrahirt seyn, mit den Transportkosten scheint 110 ℔ Waare, zahlbar beim Empfang im Frühling sich auf 60 R. pr. Last zu stellen.

Die Konsumtions-Marktartikel finden ohngeachtet der von Tag zu Tag sich mehrenden Zufuhr rasche Abnahme und machen im Allgemeinen gute Preise. Brennholz wird ein immer mehr begehrter Artikel, und kann 4 bis 5 R. pr. Faden holen.

Ist zu drucken erlaubt.
Im Namen der Civil-Oberverwaltung der Ostseeprovinzen. Regierungsrath A. Beitler.
No. 28.

Landwirthschaftliche Mittheilungen

für das

Kurländische Gouvernement.

№ 3. (Ausgegeben den 1. Februar.) 1844.

Fünfter Jahrgang.

Von dieser Zeitschrift erscheint am 1. und 15. eines jeden Monates ein gr. Medianbogen. Der Preis für den Jahrgang 1844 ist in unterzeichneter Verlagshandlung 3 Rubel Silber, durch das Mitausche Postkomptoir bezogen 3 Rub. 50 Kop. Silb.

Buchhandlung von G. A. Reyher.

Vorträge über Analyse des Bodens.

(Gehalten in der Sitzung der Kurl. ökonom. Gesellschaft.)

(Von W. Engelmann, Kollegienassessor.)

(Fortsetzung von №. 2.)

c) Kohlensäure C

auch Luftsäure besteht aus einem Atom Kohlenstoff und zwei Atomen Sauerstoff zu einem Atom Kohlensäure. Das Atomgewicht ist demnach 276,438. Das specifische Gewicht ist 1,5245, oder ein Volumen Kohlenstoffdampf und zwei Volumina Sauerstoffgas zu zwei Volumina Kohlensäuregas. Zuerst fand Black, daß durch Erhitzen und durch Säuren aus dem Kalksteine ein Gas entbunden werden könne, dessen Natur zuerst von Lavoisier erkannt wurde.

Dieses Gas ist weder brennbar noch unterhält es das thierische Leben. Kalkwasser wird von demselben getrübt, indem sich kohlensaurer Kalk niederschlägt, worauf auch die Prüfung eines Gasgemenges auf Kohlensäure beruht.

Es bildet sich beim Verbrennen kohlenstoffhaltiger Körper in großer Menge, wird in vulkanischen Ländern aus dem kohlensauren Kalk der Gebirgsformation durch vulkanische Feuer entbunden, Mofetten in der Nähe des Vesuvs; es findet sich in der sogenannten Hundsgrotte zu Pausilippo bei Puzzuoli, wo es zunächst dem Boden sich ansammelt, so noch an mehren Orten; findet es sich in den Schachten so wird es saure Wetter genannt. Es kommt sehr häufig an Wasser gebunden vor, so enthält jedes Brunnenwasser kohlensaures Gas und hat davon den erfrischenden Geschmack. Quellen, die viel Kohlensäure enthalten, nennt man Sauerbrunnen, Säuerlinge, (Aquae minerales acidulae.) Kohlensaures Wasser löst kohlensaure Erden und Metalloxide auf. Zu den Säuerlingen gehört das weltberühmte Selterwasser, von Selters an der Lahn, im Herzogthum Nassau, woselbst jährlich an drei Millionen Flaschen verkauft werden, ungeachtet daß noch weit mehr in Europa nachgebildet wird. Auch kommen in der Natur häufig kohlensaure Salze vor, aus denen es sich zuweilen abscheidet z. B. kohlensaures Natron, Baryt, Kalk, Talkerde, Eisenoxidul, Manganoxidul ꝛc. Die Kohlensäure ist ferner ein Produkt der Gährung, der Fäulniß. Nach Broughton sind in der atmosphärischen Luft ein bis zwei Procent Kohlensäuregas hinreichend um nach mehrstündigem Einathmen beunruhigende Zufälle hervorzurufen. Es wirkt das Gas wie ein narkotisches Gift, erregt als Gas rein eingeathmet zuerst ein prickelndes Gefühl in Nase und Mund, dann Angst, Beklemmung, Schwindel, Neigung zum Schlaf, Betäubung, Bewußtlosigkeit und den Tod durch Apoplexie. Es hat die Eigenthümlichkeit wie das Ammoniakgas die Stimmritze krampfhaft zu schließen und so alles weitere Athmen unmöglich zu machen. In flüssiger Form wirkt die Kohlensäure den schwächern Säuren analog durststillend, kühlend, die überwiegende nervöse Thätigkeit beschränkend, antiseptisch, weicht indeß von allen übrigen Säuren durch ihre flüchtig belebenden und erregenden Wirkungen auf das Nervensystem

ab, indem sie besonders das Magennervengeflecht afficirend, von demselben ausgehenden Schmerz, Krampf, Erbrechen beseitigt und selbst, das Gesammtnervensystem des Gehirns ergreifend, vorübergehenden Schwindel und Rausch herbeiführt.

Für das Pflanzenleben dagegen ist die Kohlensäure das wichtigste Nahrungsmittel, es ist gleichsam das Fleisch und Bein der Pflanze. Nicht nur Wurzeln und Blätter sind die Kohlensäure auffaugenden Organe, sondern es ist die ganze Oberfläche thätig.

Es ist nicht uninteressant, aus der Ferne einen Blick in das reiche Laboratorium des Weltenschöpfers hinüber zu senden. Wir mit unserem stolzen Wissen stehen freilich als Laien da, und erklären die von uns höchst unvollkommen überblickten Processe daselbst auf unsere Weise, ohne daß es uns beifällt, unsere so gewonnenen Resultate zu belächeln. Der Betrag der Kohlensäure in der atmosphärischen Luft übersteigt $^1/_{10}$ Procent. Nun berechnet aber Hlubeck, daß Menschen und Thiere jährlich sechsunddreißig Billionen Centner Kohlensäure ausathmen, dagegen die Pflanzen als die einzige Quelle für die Konsumtion desselben nur drei Billionen wirklich verbrauchen, und zieht daraus den Schluß, daß die Pflanzen das Gleichgewicht unter den Bestandtheilen der atmosphärischen Luft nicht zu erhalten vermögen. Wir haben, wie oben gezeigt, mehre Processe, die Kohlensäure entbinden, wo aber ist ein thätigerer Herd für die Zersetzung derselben, als eben in den Pflanzen zu finden. Nach obiger Rechnung und dem eben bemerkten, müßte also der Gehalt an Kohlensäure in der Atmosphäre von Jahr zu Jahr zunehmen und bedenkliche Zeiten prophezeihen uns jene oben erwähnten Symptome der Einwirkung der Kohlensäure auf den Organismus. Aber hier scheint wohl ein Rechenfehler zu seyn und dazu ein verzeihlicher, da jenes Laboratorium uns gar zu fern liegt, um daselbst Maaß und Gewicht anzulegen. Ein berühmter Physiker (Poggendorf in dem von ihm Liebig und Wöhler herausgegebenen Handwörterbuch der Chemie) dagegen bespricht die Wahrscheinlichkeit der alljährlichen Abnahme des Kohlensäuregehalts in der Atmosphäre, findet den Reichthum an Kohlensäure in der Luft früherer Zeiten in den mächtigen Steinkohlen und Braunkohlenlagern, die offenbar aus der Atmosphäre abgeschieden, in der sie früher als Kohlensäure vorhanden waren; doch es fehlen Beobachtungen, um hier entscheidend auftreten zu können. Meiner Ansicht nach, abgesehen von den Schwankungen im Gehalt an Kohlensäure in der atmosphärischen Luft, kann es wohl eine Zeit geben und hat sie auch gewiß gegeben, in welcher der Kohlensäuregehalt in der Atmosphäre überwiegend war, durch die damals noch unbegränzte Erstehung der Elemente; mit dem Auftreten aber der Thiere und Menschen, die selbst nun zu Quellen von Kohlensäure wurden, stellte sich ein bestimmtes Verhältniß von Kohlensäure in der Atmosphäre fest, besteht gegenwärtig und wird auch in Zukunft bestehen bis zu dem Tage und der Stunde, wo alle äußern Verhältnisse unterliegen.

Grau, Freund, ist jede Theorie
Und grün des Lebens goldner Baum

sagt Göthe, zu deutsch: das Leben hängt nicht an der Scholle, nie erhebt die Theorie zum Leben. Wer das Leben erfassen will der trete aus seiner Theorie heraus.

d) Der Wasserdampf.

Nie fehlt in der atmosphärischen Luft ein gewisser, doch sehr veränderlicher Antheil von Wasserdampf. Die Quellen dieses atmosphärischen Dampfes sind nicht nur die Oberfläche der Gewässer, sondern auch an der Oberfläche des Festlandes findet mehr oder weniger Verdunstung (evaporatio) statt. Diese Verdunstung geschieht im Winter wie im Sommer. Nach Parrots Versuchen verdunstete eine Eisschicht selbst an Orten, die gegen Wind und Sonnenlicht geschützt waren, bei $-10°{,}75$ C. $^1/_{269}$ Zoll, bei $-16°{,}25$ $^1/_{200}$ Zoll, bei $-3°{,}75$ $^1/_{740}$ Zoll, bei $-0°94$ $^1/_{1909}$ Zoll in vierundzwanzig Stunden. Nach Schüblers Untersuchungen war für das Jahr 1828 zu Tübingen die Größe der monatlichen und mittlern täglichen Verdunstung folgende:

	monatlich.	täglich.
Januar	16,3 Lin.	0,53 Lin.
Februar	8,7 „	0,30 „
März	19,6 „	0,63 „
April	34,5 „	1,15 „
Mai	44,4 „	1,43 „

	monatlich.	täglich.
Juni	44,6 Lin.	1,48 Lin.
Juli	44,5 „	1,43 „
August	37,9 „	1,22 „
September	31,7 „	1,05 „
Oktober	15,8 „	0,51 „
November	7,1 „	0,23 „
December	8,9 „	0,29 „

Im Ganzen betrug also die Höhe der im Jahre verdunsteten Wassermenge 26,18 Par. Zoll und die mittlere tägliche 0,86 Par. Linien.

Das so in die Atmosphäre übergegangene Wasser fällt zum Theil als Thau, als Regen, als Schnee wieder herab, zum Theil aber absorbirt die Oberfläche der Erde das Wasser aus der Atmosphäre in Dampfgestalt, und kondensirt es. Daß die verschiedenen Erdarten eine verschiedene Absorbtionsfähigkeit besitzen, wies Schübler folgendermaßen nach. Er nahm tausend Gr. Erde, breitete sich auf eine Fläche von funfzig Quadratzoll aus und erhielt bei einer Temperatur von + 12° bis + 15° R. folgende Resultate.

Erdarten.	In 12 Stund.	In 24 Stund.	In 48 Stund	In 72 Stund.
1) Quarzsand	0 gr.	0 gr.	0 gr.	0 gr.
2) Kalksand	2 „	3 „	3 „	3 „
3) Gypserde	1 „	1 „	1 „	1 „
4) Lettenartiger Thon	22 „	26 „	28 „	28 „
5) Lehmartiger Thon	25 „	30 „	34 „	35 „
6) Kleiartiger Thon .	30 „	36 „	40 „	41 „
7) Grauer reiner Thon	37 „	42 „	48 „	49 „
8) feine Kalkerde . . .	26 „	31 „	35 „	35 „
9) feine Bittererde . .	69 „	76 „	80 „	82 „
10) Humus	80 „	97 „	110 „	120 „
11) Gartenerde	35 „	45 „	50 „	52 „
12) Ackererde	16 „	22 „	23 „	23 „
13) Schieferiger Mergel	24 „	29 „	32 „	33 „

(Die Fortsetzung folgt.)

Kurze Anleitung zur Benutzung und Behandlung der weniger bekannten Gemüsesämereien des Vereins von Gartenfreunden.

Nicht nur mehrfachen, deshalb an uns gerichteten Anfragen zu genügen, sondern auch, um bei dem erkannten Bedürfniß dem Zweck und Plan unseres Vereins gemäß, auf diese Weise dem Gartenbau in unserem Vaterlande förderlich zu seyn, beehren wir uns hier nachstehend, nach eigener Erfahrung und in Uebereinstimmung mit den besten Hülfsquellen, das Nöthigste über Nutzen und Anbau der weniger bekannten Sämereien, die wir in unsere Auswahl aufgenommen haben, kurz zu geben.

Endivie, Winter-, ein zarter Salat für den Spätherbst und Winter, der Same kommt im Juni oder Juli ins abgetragene Mistbeet, und die angezogenen Pflanzen Ende Juli, oder im August, in solches Land, von dem bereits Frühgemüse z. B. Salat, Kohlrabi oder Erbsen abgenommen sind. Im Herbste, bei trockener Witterung werden alle gesunden Blätter jeder Pflanze über der Krone zusammen genommen und mit Bast fest umbunden. Wenn stärkere Fröste zu befürchten sind, werden die Pflanzen mit den Wurzeln ausgehoben und im luftigen Keller auf Bretterleisten gelegt, oder an Schnüre gereiht und aufgehängt. Von diesen werden immer, so viel man zwei bis vier Wochen später brauchen will, in Sand eingeschlagen, oder an die Erde gelegt, und mit Dachpfannen bedeckt. Die innern Blätter werden dadurch gebleicht d. h. weiß und sehr zart.

Fenchel, Bologneser-, außer dem mannigfachen Gebrauch in der Apotheke, geben die guten Blätter ein würziges Salatkraut, die jungen Wurzelsprossen und die Wurzel ein angenehmes Gemüse, und die blühenden und halbreifen Samendolden werden beim Einmachen der Gurken, so wie die reifen Samen als Gewürz bei Speisen und Brodwerk gebraucht.

In kräftigem tieflockerm Boden säet man die Samen im April mit Burkanensamen zusammen und verdünnt die jungen Pflanzen, die man anderweitig setzen kann, auf einen Fuß weit. Wenn die Burkanen geerndtet werden, bleibt der Fenchel stehen und trägt im zweiten, dritten oder vierten Jahre reichlich Samen, muß aber im Winter gegen zu strengen Frost mit Laub oder Grünstrauch geschützt werden.

Körbel, krauser, ein würziges Kraut, um Suppen, Fricassé's und Salat schmackhafter zu machen. Der Same wird zu verschiedenen Zeiten in Reihen oder als Beeteneinfassung gesäet, und wenn er etwa drei Zoll hoch ist, zum Gebrauch geschnitten, worauf er wieder nachwächst.

Kresse, spanische. Wohlschmeckender und den rechten Kapern weit entsprechender, als die gewöhnlich so benutzten unreifen Früchte, sind die Blüthenknospen, wenn man sie, wie jene einmacht; die aufgeblühten Blumen zieren und verbessern jeden Salat. Um die Pflanzen früher zur Blüthe zu bringen und sie so länger zu benutzen, kann man dieselben im Mistbeet anziehen, und von da auspflanzen, am sichersten mit den Wurzelballen.

Löffelkraut. Außer ihrem Nutzen in der Apotheke geben die Blätter einen kreßartigen Salat, der von vielen gern gegessen wird. Der Samen wird im April in lockeren, fetten Boden von etwas schattiger Lage gesäet und feucht gehalten und wenn er zu dicht aufgeht, auf drei bis vier Zoll verzogen, wobei man die Blätter der ausgezogenen Pflänzchen zuerst braucht; doch kann man diese auch anderweitig einpflanzen.

Mangold, eine Beetenart, die nur unbedeutende, höchstens nur als Viehfutter brauchbare Wurzeln, aber desto mehr größere und zartere Blätter und Blattstiele hat. Der Gebrauch ihrer Blätter schützt die andern Beeten vor dem ihrem Wachsthume nachtheiligen Abblatten, und die Blattstiele geben, von der Oberhaut befreit, ein schönes Gemüse, das gestoft, oder wie Spargel bereitet werden kann. Die Behandlung ist der der andern Beeten gleich, doch kann man auch, um die Blätter früher zu haben, die Pflanzen im Mistbeete anziehen und später, einige Zoll auseinander, ins Land pflanzen.

Mangold, brasilianischer, oder Zierbeete ist noch mehr zu empfehlen, als der gewöhnliche, da er, bei größern, buchtigen Blättern und breitern, saftigern Blattrippen, noch nutzbarer und schmackhafter ist und durch seine Farbenpracht (vom blendendsten Weiß, durch Gelb und Scharlach bis zum dunkeln Karmoisin) eine vorzügliche Gartenzierde ist.

Den Samen säet man am Besten recht früh ins Mistbeet und setzt die Pflanzen, sobald man ihre Farbe erkennen kann, nach der Schattirung an Stellen, wo sie ins Auge fallen. Je fetter der Boden, desto üppiger und schöner sind die Pflanzen.

Petersilie, ist eine Petersilie, die wie der Mangold nicht der Wurzel, sondern der Blätter wegen, die reichlicher und zarter sind, als Suppenkraut und zur Verzierung der Speisen gebraucht wird. Ihre Behandlung ist die der Wurzel-Petersilie, jedoch verträgt sie einen schattigen Standort besser, als jene.

Um immer zartes junges Kraut zu haben, wiederholt man die Aussaat im Laufe des Sommers im Lande, nachdem man früh im Frühlinge, schon etwas ins Mistbeet gesäet hatte.

Spanischer Pfeffer, ein seiner schönfarbigen Schoten wegen, häufig als Zierpflanze gezogenes Gewächs. Die reifen und unreifen Saamenkapseln mit und ohne den Samen geben ein sehr strenges, fast überall, wo man den gemeinen Pfeffer anwendet, brauchbares Gewürz. Durch Backen, Dörren und Zermahlen mit einem Zusatz von Mehl, wird in England und Amerika der Cayennepfeffer daraus bereitet. Die Pflanzen zieht man am Besten in Glasfensterbeeten oder in Töpfen an und versetzt sie entweder einzeln in Töpfe, oder an geschützter, sonniger Stelle in recht fette Erde, wo sie groß werden und reichlich tragen.

Salat, Mailänder-. Diese Salatsorte, die schon an ihrem lichtbraunen Samen zu unterscheiden ist, ist unter allen uns bekannt gewordenen die vorzüglichste, sowohl durch die Größe und Dauer ihrer Köpfe, als besonders durch die Zartheit ihrer Blätter, die selbst, wenn der Kopf schon stark auswächst, noch immer weicher sind als die Herzblätter an anderen Sorten. Die Behandlung ist die gewöhnliche.

Salat, Schnitt-. Diese hier wenig geachtete Salatsorte empfiehlt sich nicht bloß durch Wohlfeilheit ihres Samens, sondern auch dadurch, daß sie die erste zum Gebrauch ist und ohne weitere Wartung auf der Stelle, wo sie gesäet worden, sey es nun Mistbeet oder freies Land, mehrere Male geschnitten werden kann, indem sie immer wieder nachwächst. Ihre Blätter, wenn gleich nicht so zart, als der Mailänder-Salat, können es doch mit den andern Sorten wohl aufnehmen.

Spinat. Unter dieser Rubrik stehen die Samen von acht verschiedenen Pflanzen zusammen, die mit einander gemein haben, daß ihre Blätter als Grünkohl oder Spinat gegessen werden.

Die Auswahl derselben ist so groß, weil theils ihre Gebrauchszeit, theils ihr Geschmack wesentliche Verschiedenheit haben, so daß von diesen, eine eben so gesunde, als beliebte Speise darbietenden, Pflanzen keine von den andern ganz ersetzt und überflüssig gemacht werden kann.

Spinat, Englischer, auch Patientia und Dauerspinat genannt, ist der früheste und überhaupt das erste Gartenerzeugniß des Frühlings; denn während der Grund noch nicht einmal ganz aufgethaut ist, beginnen die fleischigen Wurzeln, besonders wenn sie im Herbst mit etwas Laub oder Stroh belegt wurden, schon ihre großen und im ersten Frühling sehr zarten Blätter hervorzutreiben, die auch beim stärksten Gebrauch immer reichlich nachwachsen.

Sauerampfer, schließt sich in Rücksicht seines Erscheinens zunächst an die Patientia, mit der er auch gern gemischt genossen wird, hat aber vor derselben den Vorzug, daß er bis in den Spätherbst seinen Wohlgeschmack und seine Ergiebigkeit behält, besonders wenn man durch zeitiges Abbrechen der aufschießenden Stengel seinen Trieb zur Blattentwickelung unterstützt.

Peruvianischer Spinat, auch Quinoa und Reisgewächs genannt, bietet sich dann zunächst zum Gebrauch an, nämlich in seinen im Mistbeet angezogenen und beim Auspflanzen übrigbleibenden Pflanzen. Später wird der ins Land gesäete brauchbar, und noch später kann man auch den gepflanzten blatten.

Melde oder **Gartenbalante,** folgt auf die erste Quinoa, besonders wenn der Samen im Herbst oder ersten Frühjahr ausgestreut wird.

Gartenspinat tritt bald darauf in den Gebrauch, besonders wenn er früh und dicht ausgesäet ward, wo er denn an den dicksten Stellen zunächst zum Gebrauch gezogen wird.

Portulak, der nur gesäet werden darf, wenn Luft und Erde schon die Sommerwärme haben, entwickelt sich dann bei gehöriger Feuchtigkeit schnell und wird bald nach dem vorgenannten zum Gebrauch tauglich.

Eispflanze und **Neuseeländer Spinat,** die eine weit längere Zeit zu ihrer Ausbildung bedürfen, werden auch bei der frühsten Anzucht, erst in der Mitte des Sommers brauchbar, nehmen dann aber bis in den Spätherbst an Ergiebigkeit immer mehr zu, so daß von ersterer dreißig bis vierzig, und von letzterem funfzehn bis zwanzig Pflanzen den Bedarf für einen ganzen Haushalt herzugeben vermögen und die übrigen Spinatarten, die dann mit Ausnahme des Sauerampfers auch schon längst vergangen oder hart sind, überflüssig machen.

Was den Geschmack dieser Pflanzen betrifft, so geben alle einen zarten Grünkohl, der bei der Quinoa, der Melde, dem Gartenspinat und Portulak und dem Neuseeländer Spinat wohl nur von feinern Schmeckern unterschieden wird, und die besondere Liebhaberei derselben einem oder dem andern dieser Gewächse zuwendet. Doch dürfte sich bei allgemeinerm Bekanntwerden der Neuseeländer Spinat durch seine fetten, vollsaftigen und bis zuletzt stets zarten Blätter die meisten Freunde erwerben. Dagegen besitzt die Patientia eine geringe, die Eispflanze etwas mehr und der Sauerampfer eine starke eigenthümliche Säure, die sowohl durch stärkeres Kochen in offenem Geschirr, als durch Zusatz von andern Spinatarten, besonders aber durch Zucker gemildert wird.

Wohl alle Spinatarten, besonders aber der Sauerampfer, die Eispflanze und der Neuseeländer Spinat lassen sich gut aufbewahren, wenn man die gewaschenen und möglichst wieder vom Wasser befreiten Blätter ohne alles Wasser in einem Geschirr kocht, in dem, um das Anbrennen zu verhüten, etwas Butter zerlassen ist. Die Blätter werden nur nach und nach, nach Maaßgabe der Fettigkeit oder Feuchtigkeit, die sie vorfinden, eingetragen und bis zur völligen Gare des zuletzt eingetragenen gekocht. Etwas abgekühlt, in Zuckergläser oder gut glasirte Töpfe gefüllt, mit geschmolzenem Wachs übergossen und mit Blase bebunden, hält sich die Masse bis wieder frischer Spinat im Garten ist.

Unter diesen Pflanzen wird der Portulak besonders Brustkranken sehr zur Speise empfohlen und auch als Salat roh genossen.

Die Quinoa aber dürfte ihres reifen Samens wegen sich noch mehr zum Anbau empfehlen als wegen ihrer zarten Blätter. Denn dieser Samen, der im Vaterlande der Kartoffel neben dieser in großen Feldern angebaut, ein Hauptnahrungsmittel bildet,

und aus dem im Vaterlande der Chokolade ein chokoladeartiges Getränk bereitet und gern getrunken wird, gedeiht bei uns eben so gut und sicher, wie irgend eine andre Gartenfrucht und giebt bis 30000fältigen Ertrag, weshalb der Quinoa von einem Sachkundigen in Leuchs polytechnischer Zeitung verkündet ist, sie werde auf unsere Verhältnisse mit der Zeit einen eben so großen Einfluß üben, wie die Kartoffel.

Während wir uns vorbehalten müssen, über die vorbemerkte Anwendung künftig eine Anweisung mitzutheilen, wenn größere Vorräthe eigen gebauten Samens und Versuche in größerm Maaßstabe es gestattet haben, können wir den Samen als Suppengries und zu Brei sehr empfehlen. Er muß vor dem Gebrauch mehrere Male mit kochendem Wasser abgebrüht werden, um ihm eine gewisse Herbe zu benehmen, und steht dann in Fleischbrühe, Beerensäure oder Milch gekocht, zwischen dem Sago und dem Reis in der Mitte.

Der Anbau dieser Pflanze kann auch bei uns, wie in Peru durch bloße Aussaat in Reihen auf Gartenbeeten bewerkstelligt werden; doch muß das Land durchaus von grünen Balanten frei seyn, mit denen die Quinoa die größte Aehnlichkeit hat und die sowohl die Blätter wie die Samenausbeute verderben würde. Jedoch hat die gesäete Quinoa bei uns bei weitem nicht den Ertrag gegeben, als die nach folgender und deshalb empfohlener Weise gebaute.

Ins Mistbeet säet man den Samen zeitig und ziemlich dicht (bis zwanzig Körner auf den Quadratzoll). Sobald die Pflanzen 2 Zoll hoch sind, beginnt man mit dem Auspflanzen, indem man die Pflänzchen buschweise auszieht, wo sie am dichtesten stehen und sie in ein Fuß weiten Reihen drei Zoll auseinander setzt, wenn man ihnen das Land allein einräumen will. Will man aber das Land besser benutzen, so pflanzt man sie auf Erbsen, Burkanen und Eichorienbeete in fußweiten Reihen ¾ bis 1 Fuß auseinander, wo sie den Erbsen nützen, dem Wurzelwerk nicht schaden, einen vorzüglichen Ertrag liefern, auch nicht mit den grünen Balanten verwechselt werden können.

Das Auspflanzen setzt man fort, so oft man wieder Land für sie bereit hat, und selbst wenn schon Blüthen sich entwickelt haben, oder halbreifer Samen in Rispen ist, vertragen die Pflanzen das Versetzen vollkommen gut, doch entwickeln sich die früh gepflanzten am Besten. Drängen sich die Pflanzen im Mistbeet zu sehr, so muß man sie verdünnen, und was man nicht auspflanzt, zum Küchengebrauch verwenden.

Den Samen der Eispflanze (die ihres auffallenden und schönen Aussehens wegen, auch als Zierpflanze gezogen wird) säet man im März in einen Blumentopf, bedeckt ihn ganz flach mit Erde und hält ihn feucht, am Besten im Glasfensterbeet. Eine Portion, wie sie der Samenbauverein ablaßt, ist gerade für einen Nelkentopf ausreichend. Sobald sich die Pflänzchen mit zwei dicken Samenblättchen entwickelt haben, hebt man sie vorsichtig mit einem metallnen Eßlöffel aus, und setzt jedes besonders in einen kleinen Blumentopf oder, wenn sie etwas mehr herangewachsen sind, ins abgetragene Mistbeet einen Fuß auseinander. Die in Töpfe gepflanzten setzt man, sobald die Fröste vorüber sind, mit den Ballen in die Mittelreihe eines Beets von nahrhaftem, leichtem Boden, in welchen man sehr gut thut zuvor etwas alten Dünger zu graben. Sobald die Pflanzen sich auszubreiten beginnen, werden die Blätter zum Gebrauch geschnitten.

Vom Neuseeländer Spinat legt man im März den Samen, den man ein paar Tage vorher in lauwarmem Wasser oder am Besten in Chlorwasser geweicht hat, in Töpfe einen Zoll tief, zu fünf bis sechs Körnern in jeden Topf, und hält sie im Glasfensterbeet feucht. Die kleinen Pflänzchen am Rande hebt man, sobald sie sich zeigen, mit einem Löffel aus und setzt sie in besondere kleine Töpfe, die man unter das Glasfenster oder ins Zimmer stellt und feucht hält. Die im Muttertopf entstandenen Lücken füllt man mit frischer Erde. Sobald die Fröste vorüber sind und die Pflanzen sich auszubreiten anfangen, macht man in recht kräftigem, gut bearbeitetem Boden ein Beet von fünf Fuß Breite, sticht in der Mitte desselben zwei Fuß auseinander, so viel Gruben von einem Kubikfuß aus, als man Pflanzen zu setzen hat und tritt in diese Gruben vergohrenen, fetten Kuhdünger ein, bis daß er mit dem Beet gleich sieht. Nun bezeichnet man die Mitte der Düngerlage durch einen

hineingesteckten Stock und zieht die ausgestochene Erde in einen spitzen Haufen um denselben. Beim Pflanzen zieht man den Stock aus und macht an dessen Stelle eine Vertiefung, in welche man die aus dem Topf gestürzte Pflanze mit aller Erde und mit möglichster Vorsicht und Schonung der Wurzel setzt, den Topf aber selbst stützt man noch auf einige Tage, bis sich Wachsthum zeigt, auf die gehörig begossene und auch später noch feucht zu haltende Pflanze. In wenigen Wochen ist das ganze Beet von den nach allen Seiten sich ausbreitenden, zahllosen, mit fetten Blättern dicht besetzten, Zweigen überzogen, deren Menge und Wachsthum, je weiter desto mehr zunimmt, und sich auch durch die ersten, leichten Nachtfröste nicht stören läßt. Treten stärkere Fröste ein, da muß man entweder die Blätter und Zweigspitzen abnehmen und einmachen, oder man kann auch die ganze Pflanze mit der Wurzel ausheben nnd an einem beschützten Orte aufhängen, wo man dann die Blätter noch Wochenlang wie aus dem Garten brauchen kann.

Die Patientia und der Sauerampfer werden im Frühjahr, sobald die Erde abgetrocknet ist, auf ein Pflanzenbeet in Reihen ½ Fuß auseinander ziemlich dicht gesäet und im August oder im folgenden Frühling an den Ort, wo sie stehen sollen, am Besten als Einfassung größerer Gartenabtheilungen ½ Fuß von einander gepflanzt. Während der letztere dauerhafter ist, pflegt die erstere leicht auszuwintern und man thut darum wohl, sie durch etwas Laub oder Stroh zu schützen, wodurch ihr früheres Austreiben zugleich gefördert wird. Auch ist es rathsam, wenn man nicht davon abkommen will, jährlich eine kleine Aussaat zu machen.

Vom Portulak säet man den Samen im Mai in Reihen in fetten, leichten Boden an sonniger Stelle. Die Melde säet man am Besten im Herbst, oder im ersten Frühjahr und je fetter der Boden, desto größer und saftiger sind die Blätter bei ihr, wie bei dem Gartenspinat der gesäet wird, sobald das Land bereitet ist.

(Schluß folgt.)

Miscelle.

Anlegung schnell sich erhitzender Mistbeete.

Herr Loubel nahm zu einem Mistbeete, 10 Fuß lang, 4½ Fuß breit, 1½ Fuß tief, ungefähr 300 ℔ altes Stroh, 15 Metzen ungelöschten Kalk, 1/12 Loth Salzsäure, mit 90 Quart Wasser vermischt, und 1/12 Loth Salpeter, in 270 Quart Wasser aufgelöst. Das Stroh wurde 8 Zoll hoch auf den Boden gelegt, geebnet, und mit dem kleinzerschlagenen Kalke bestreut, dann mit verdünnter Salzsäure begossen, und fest gestampft. Dieses Verfahren wurde wiederholt, und zum dritten Male das Stroh nur 4 Zoll aufgeschichtet, sonst auf gleiche Weise behandelt. Hierauf begoß man das Lager mit dem durchgerührten Salpeterwasser, und legte nun noch 9 Zoll gute Erde auf. Die ganze Anlage kostet ungefähr 1⅓ Thaler; auch kann man noch wohlfeiler dazu kommen, wenn man statt des Strohes wohlfeilere Materialien zu wählen Gelegenheit hat, wie Farrenkraut, Sägespähne ꝛc, Nach 48 Stunden hat das Beet 55° C. Wärme, und einen Monat später noch 30 bis 32°.

Anzeige.

Bei Gelegenheit dessen, daß ich den Gartenfreunden in Kurland mich angeschlossen und willig erklärt habe, ihre Geschäfte hier in Mitau, somit auch den Verkauf ihrer zuverlässigen Sämereien zu besorgen; so wie durch die früher schon an mich ergangenen Anfragen nach Klee, Timothé und andern ökonomischen Sämereien, sehe ich mich veranlaßt, um dem Aufschwunge der Landwirthschaft auch hierin förderlich zu seyn, den Herren Landwirthen die Anzeige zu machen, daß ich dazu erbötig bin, den Herren jede nur mögliche Auskunft und den nöthigen Nachweis, nicht nur Sämereien betreffend, sondern über alle zur Landwirthschaft gehörigen Gegenstände zu ertheilen. Deshalb ersuche ich denn auch vor Allem diejenigen Herren Landwirthe, die landwirthschaftliche Sämereien erbaut und liegen haben,

mir darüber Mittheilung machen zu wollen, damit ich diejenigen, die deren bedürfen, an sie verweisen kann, was bei großen Quantitäten nothwendig wäre. Kleinere dagegen bin ich auch erbötig in Empfang zu nehmen, um der Nachfrage augenblicklich genügen zu können; doch muß es sowohl bei kleinen als großen Quantitäten Hauptsache seyn, daß der Eigenthümer für die Qualität verantwortet. Deshalb mache ich bei Zusendungen an mich zur unerläßlichen Bedingung, daß das Eingesandte mit einer Etiquette versehen sey, worauf nicht nur genau die Quantität, der Name des Einsenders und des Orts woher, der Preis u. s. w. aufgegeben seyn muß, sondern auch vor Allem zu bemerken ist, ob alle Körner keimen, oder wie viel Procent nicht keimen. Die beste und schnellste Art Sämereien zum Keimen zu bringen ist, den Samen zwischen Tuchläppchen oder anderes Wollenzeug zu streuen, so daß kein Korn das andere berührt, das Zeug stark anzufeuchten und auf eine geneigte Fläche gelegt, so daß kein überflüssiges Wasser darauf liegt, in die Wärme zu stellen und feucht zu erhalten. Bald zeigt sich dann, wie viel Körner nicht keimen, wozu denn auch diejenigen zu zählen sind, die den Keim zwar herauslassen, zugleich aber selbst von Schimmel umzogen werden.

Gewissenhafte und prompte Nachweisungen zu geben, reell im Geschäfte zu seyn soll mein Hauptaugenmerk ausmachen, und ich hoffe bei gegenseitiger Billigkeit mein Ziel zu allseitiger Zufriedenheit zu erreichen.

P. L. Worms.

Preise von Getreide und andern Waaren in S. R.

Bericht.

Riga, d. 28. Januar 1844.

Hanf fast ohne Geschäft und nur Kleinigkeiten gemacht, feiner Reinhanf à 83 R. mit 10 % Vorschuß; feiner Ausschuß à 74 R. B., feiner Paßhanf à 70 R. komptant. Die Preise von gewöhnlichen polnischen Hanf sind 74 à 73 R. B. 69 à 68 und 64 à 63 R. B. baar nach der Solidität der Verkäufer.

Flachs. Bei starker Zufuhr konnten nur mit weiterer Herabsetzung der Preise Verkäufe gemacht werden, der Markt war mitunter sehr gedrückt und blieb es auch in den letzten Tagen, da sich keine vermehrte Kauflust zeigte — wenn gleich Verkäufer eine festere Haltung annahmen. Gemacht ist: Marienb. Kron à 26½ R. S., P. HD. à 26½ R. S., HD. à 23½ R. S., hell Parthiegut à 26½ R. S., Parthiegut 25½ R. S., englisch Kron à 24½ R. S., B. G. à 21 R. S., R. D. à 18 R. S.

Flachsheede ohne Umsatz.

Hanfsaat ohne Geschäft, zu den letzten Notirungen von 9¾ R. B. baar und 10½ mit 10 % Verkäufer. Im Innern scheinen sich Preise zu halten.

Schlagleinsaat nur etwas 113/114 ℔ Steppensaat à 15 R. B. baar gemacht, und nur für diese, vielleicht einseitige Frage.

Getreide ohne Umsatz. Roggen, kurischer 117/118 ℔ wäre vielleicht à 62 R. S. komptant zu lassen gewesen, der Zoll ist in Holland auf 22½ fl. gesetzt, Käufer zogen sich zurück, übrigens viel wird nicht angeboten, auch zu höhern Preisen.

Für russischen mit 10 % Vorschuß sind Verkäufer à 64 R., doch manche Aufträge zum Verkauf werden bereits aus dem Innern zurückgenommen. Für Gerste war weniger Frage, man schien selbst für 109/110 ℔ nicht 60 R. komptant, wozu etwas gemacht, mehr bewilligen zu wollen, 107 ℔ war à 57 R., 103/104 ℔ 53 R. angeboten.

Die Markt-Konsumtionsartikel sind mit kleinen Abänderungen die früheren geblieben.

Salzläger scheinen bei starker Zufuhr wie auch Häringe im Abnehmen begriffen zu seyn.

Ist zu drucken erlaubt.
Im Namen der Civil-Oberverwaltung der Ostseeprovinzen. Regierungsrath A. Beitler.
No. 49.

Landwirthschaftliche Mittheilungen

für das

Kurländische Gouvernement.

№ 4. (Ausgegeben den 15. Februar.) 1844.

Fünfter Jahrgang.

Von dieser Zeitschrift erscheint am 1. und 15. eines jeden Monates ein gr. Medianbogen. Der Preis für den Jahrgang 1844 ist in unterzeichneter Verlagshandlung 3 Rubel Silber, durch das Mitausche Postkomptoir bezogen 3 Rub. 50 Kop. Silb.

Buchhandlung von G. A. Reyher.

Kurze Anleitung zur Benutzung und Behandlung der weniger bekannten Gemüsesämereien des Vereins von Gartenfreunden.

(Schluß.)

Brokoli oder **Spargelkohl.** Die Blüthenstengel nebst den Blumenköpfen, ferner die Strunke, Nebenschosse und Blattstiele geben (wenn nämlich die äußere Rinde abgeschält worden) ein zwischen Blumenkohl und Spargel die Mitte haltendes Gemüse, wenn man sie wie diese bereitet. Die Behandlung ist wie die des Blumenkohls.

Braunkohl, bunter, federkrauser. Dieses ist ein feinerer Braunkohl, der sich durch seine geschlitzten, verschieden geformten Blätter unterscheidet, die in mancherlei Farben spielen und so einen hübschern Anblick gewähren. Sein Gebrauch und seine Behandlung ist ganz wie die des gemeinen Braunkohls, nur pflanzt man ihn dahin, wo er mehr ins Auge fällt.

Kopfkohl, Lübscher, Braunschweiger, Yorker. Wir haben diese drei Sorten neben einander gestellt, weil die erste die nutzbarste, die zweite die größte, und die dritte die früheste ist. Wenn man diesen letzteren unter Glasfenstern anzieht und im April auspflanzt, so hat man schon zeitig im Juli ausgebildete Köpfe. Man kann ihn 1 Fuß weit von einander pflanzen. Den Braunschweiger Kohl muß man auch früh säen und in möglichst fettes Land zwei Fuß weit auseinander pflanzen; dann bekommt man sehr große Köpfe, die aber nie sehr fest werden und dabei grobadrig sind. Der Lübsche Kohl kann später und allenfalls ins offene Land gesäet werden, und ist 1½ Fuß auseinander zu pflanzen. Er giebt zwar nur mittelgroße Köpfe; doch sind diese fest und zu jedem Gebrauch vorzüglich; platzen auch nicht, wie die Köpfe des Yorker Kohls häufig thun, sobald sie ihre Größe erreicht haben. Der **schwarzrothe Kopfkohl** wird bekanntlich seiner hübschen Farbe wegen nur roh als Salat auf den Tisch gegeben und so behandelt, wie der Lübsche.

Rosenkohl, eine Abart des Savoyer Kohls. Statt des einen großen Kopfs steht hier in jedem Blattwinkel ein kleines Köpfchen von der Größe und Gestalt einer Rose. Diese Köpfchen geben sowohl in der Suppe, als auch gestoft, ein zartes, vortrefflich aussehendes Gemüse. Die Behandlung dieses Kohls ist ganz wie die des Savoyerkohls; nur daß er den Winter über im Garten bleiben kann, indem er die meisten unserer Winter, besonders in geschützter Lage erträgt und dann das erste Grün aus dem Garten liefert. Jedoch thut man gut, für den Fall eines zu strengen Winters einen Theil der Stauden im Keller zu überwintern.

Rotabaga, rothgrauhäutige Riesensteckrübe oder Riesensprute. Diese ist eine neue Sprutenart, die sich durch ihre Größe, ihren Wohlgeschmack und ihre schmelzende Zartheit auszeichnet. Man zieht sie am größten, wenn man in recht fruchtbaren, aber nicht frisch gedüngten Boden zeitig im April 1 Fuß auseinander, immer zu drei Körnern zusammen, ½ Zoll

tief in die Erde legt, damit sicher kein Platz leer bleibt. Von den heranwachsenden Pflanzen bleibt die stärkste stehn, die andern können anderweitig gepflanzt werden, wo sie auch noch einen recht guten Ertrag geben.

Mairettig. Eine Wurzel, die in der Entwickelungszeit und im Geschmack die Mitte zwischen Rettig und Radies hält und sich dadurch sehr empfiehlt. Ueberhaupt ist durch die in unserem Verzeichniß enthaltenen Rettigsorten dafür gesorgt, daß der Rettigfreund seinen Appetit das ganze Jahr befriedigen kann. Sobald nämlich die schon im März zu erziehenden runden Radies pelzig werden, fangen die langen an und wenn diese aufhören, sind die Mairettige schon genießbar, auf welche später die Sommerrettige folgen, welche im Juli und August am schönsten sind, bis die Winterrettige eintreten.

Rüben. Unter den in unserem Verzeichniß zur Auswahl gestellten Sorten, sind die Ackerrüben, obgleich wegen ihrer Größe beim Landvolk nicht unbeliebt, doch wegen ihres faden wäßrigen Geschmacks nur mehr zu ökonomischen Zwecken geeignet.

Mai-Tellerrüben, sind als die frühsten und gebräuchlichsten aufgenommen, doch verdienen sie wohl kaum ihre so ausschließliche Verbreitung, da sowohl die **Bortfelder** als die **schwarzen Rüben** sie an Wohlgeschmack weit übertreffen und eben so gezogen werden können, wie jene, d. h. für den Frühgebrauch am besten im März ins Mistbeet gesäet und im April an die Ränder der Gurken-Einpflanzungen und Neuseeländer Spinat-Beete gepflanzt, für den Herbst und Winterbedarf aber um Johannis ins Land gesäet werden. Während unter den genannten Sorten die schwarzen Rüben noch den Nachtheil haben, daß sie sehr leicht mit schwarzen Rettigen verwechselt werden können, sind die langen spindelförmigen äußerst würzigen und wohlschmeckenden gelben Bortfelder Rüben wohl die empfehlenswerthesten von allen. Mit diesen an Form und Geschmack am nächsten verwandt sind die kleinen mit Recht berühmten Teltauer Rüben, die das Eigenthümliche haben, daß sie nur in reinem Sande recht gut gedeihen.

Beeten, hellrothe oder Blattbeeten. Dieses ist eine außen hochrothe, innen weißliche, zur Hälfte über der Erde wachsende Beetenart, die das Blatten besser erträgt als die andern, jedoch diese Ehre auch gern an den Mangold abtritt. Die Wurzeln sind zwar nicht so wohlschmeckend und besonders nicht von so gefälliger Farbe in der Schüssel, wie die schwarzrothen, doch haben sie wegen ihrer bedeutenden Größe und ihrer größern Blattbarkeit sich vielen Beifall erworben. Ihre Behandlung ist ganz wie die der andern.

Altringham-Karotten. Eine Karottenart, die in tieflockerm fettem Boden wohl die vierfache Größe einer gewöhnlichen Burkane erreicht. Außer zu anderm Gebrauche eignen sie sich vorzüglich zum Füllen. Ihre Behandlung ist ganz die der andern Arten, nur fordern sie vorzugsweise guten und tiefen Boden.

Treibe-Karotten, gerade das Gegentheil der vorhergehenden Art. Sie werden nicht größer als ein Daumen, dafür bilden sie sich aber schneller aus, und sind schon genießbar, wenn an den andern Arten sich die Würzelchen erst zu färben beginnen. Sie sind zarter von Geschmack und von gefälliger Form, müssen aber im Sommer verbraucht werden; denn sie verlieren den Geschmack in dem Maaß schneller, wie sie ihn früher erhalten haben. Man säet sie entweder im Spätherbst an eine sonnige Stelle, oder mit Radies zusammen ins Mistbeet, wo sie den Platz behalten, wenn diese verbraucht sind, um ihn später den Gurken oder Eispflanzen zu überlassen.

Golddistel, *Scolymus hispanicus*, ist ein ganz neues Gemüse, das noch sehr wenig bekannt, aber in hohem Grade empfehlenswerth ist. Sie liefert Wurzeln, die die der Skortioneren, mit denen sie sich am besten vergleichen läßt, an Wohlgeschmack und Größe bedeutend übertrifft. Sie dürfte vielleicht am Besten mit der Pastinake zu vergleichen seyn, doch ist sie ganz frei von dem specifischen Geschmack derselben, der sie vielen so zuwider macht. Ihr Anbau ist ganz, wie der des übrigen Wurzelgemüses.

Der uns aus der einzigen uns bekannten Quelle zugekommene Samen zeigte eine große Neigung zum Auswachsen, besonders in dem sehr gepflegten Stadtgarten eines unserer geschätzten Mitglieder, während in den weniger fetten Gärten auf dem Lande das Auswachsen nicht in dem Grade stattfand und die Wurzeln doch recht ansehnlich waren; woraus zu schließen seyn dürfte, daß dieses Gemüse weniger fetten

und vielleicht weniger feuchten Boden vorzieht. Uebrigens hatten auch die ausgewachsenen Wurzeln ganz ihre Mürbe und ihren Wohlgeschmack bis in den Spätherbst behalten, und dieser Umstand nimmt also diesem Gemüse nichts von seinem Werth. Da aber bei Pflanzen, die in Samen schießen die Wurzel nicht mehr zu wachsen pflegt, so dürfte es am Besten seyn, die Wurzeln, bei denen man Neigung zum Auswachsen bemerkt, gleich weg zu brauchen, und nur die nicht auswachsenden zur Herbsterndte nachzulassen.

Haferwurzeln. Ein feines, wohlschmeckendes Gemüse, besonders zu Fricassé und Ragouts, das mit einigen andern den Vorzug theilt, den Winter im Garten bleiben zu können und im Frühling den schönsten Genuß zu gewähren, wenn das eingekellerte Gemüse bereits seinen Geschmack verloren hat. Die Behandlung ist, wie sie am Schluß dieses Heftchens für alle Gemüsearten sich angegeben findet.

Skortioneren. Eins der feinsten Gemüse, wird am Besten in der Art wie Spargel bereitet, an den es durch Geschmack und Aussehen sehr erinnert. Die Behandlung ist ganz wie die des andern Wurzelgemüses.

Zuckerwurzel. Eins der zartesten wohlschmekkendsten und selbst für Kranke zuträglichsten Gemüse. Man stoft sie, oder giebt sie wie Spargel. Auch kann man sie zu Suppen und Fricassés nehmen; doch darf man sie da nur erst einlegen, wenn alles andere schon fast fertig ist, weil sie bald gar werden und dann leicht verkochen. Man erzieht sie aus Samen oder aus den Keimen an der Wurzelkrone alter Stücke, die sich in feuchtem Sand im Keller überwintern lassen. Diese letzte Vermehrungsart ist die leichtere, setzt aber frühern Anbau voraus und giebt nicht so gute Resultate, als der Anbau aus Samen. Dieser keimt aber sehr schwer und man säet ihn deshalb entweder schon im Herbst an nicht zu feuchter Stelle, oder legt den Samen im Januar in feuchten Sand und säet ihn, sobald die Erde offen ist, oder hält ihn, früh ins Mistbeet gesäet, beständig feucht; oder was das Sicherste, aber auch das Umständlichste ist, man säet ihn im Herbst in einen Mistbeetkasten, den man den Winter vor zu großer Nässe schützt und im Frühling mit einem Pferdedünger-Umschlag versieht. Die Pflänzchen werden, so wie auch die von der Wurzelkrone vorsichtig abgenommenen Keime auf recht fruchtbarem Boden 1 Fuß auseinander gesetzt und das Land wird rein und locker gehalten. Die Pflanzen schießen bald in Samen, der bei uns zwar nicht reift, aber auch der Güte der Wurzeln nicht schadet. Im Herbst hebt man so viel Wurzeln aus, als man im Winter verbrauchen will, thut aber wohl, die meisten für den Frühjahrsgebrauch in der Erde zu lassen, wo denn auch die frischen Keime zur Vermehrnng besser sind, als die überwinterten.

Hollauch, auch Johannislauch, unterscheidet sich durch größeres, aber auch zarteres und saftigeres Laub von dem gebräuchlichern Schnittlauch sehr vortheilhaft. Außer diesem Umstand empfehlen den Hollauch seine Zwiebeln sehr, die zwar andere Zwiebeln nicht ganz ersetzen können, aber den Vorzug haben, daß sie in der Erde überwintern und vom Augenblick, wo diese losthauet, bis zum Einwintern zusammt dem Laube brauchbar sind und so jede Lücke füllen, die der Porro und die andern Zwiebeln in der Küche lassen. Man giebt dem Hollauch einen Raum im Garten, wo er bis zum Verbrauch stehen kann, und nachdem man die Pflanzen im Mistbeet, wo sie, wie alle andern verwandten Gewächse, ziemlich dicht stehen können, angezogen hat, pflanzt man sie 6 bis 9 Zoll auseinander.

Zwiebeln. Aus der großen Anzahl verschiedener Sorten haben wir die gelben, Holländischen gewählt, die sich uns durch vergleichende Versuche besonders bewährt haben. Die Vortheile dieser Zwiebeln vor den Steckzwiebeln sind, daß man bei ihrem Anbau nicht von den mannigfachen Zufälligkeiten abhängt, denen das Anschaffen oder Erhalten der Steckzwiebeln unterworfen ist, und daß man sich durch Samen dieses Gemüse auch weit wohlfeiler verschafft.

Die beste Art des Anbaues ist, den Samen möglichst zeitig ins Mistbeet zu säen und die Pflanzen, wenn sie das dritte Blatt bekommen haben, 5 bis 6 Zoll auseinander zu pflanzen. Man säet sie wohl auch gleich auf das Beet, wo sie stehen sollen und hat dann weniger Mühe, aber auch weniger Ertrag.

Lima-Kürbis. Eine vorzügliche Kürbisart mit festem pomeranzengelben Fleisch von Melonenduft

und Geschmack und mit besonders fleischigen, mandelartigen Kernen, zu der wir den Samen aus Amerika erhielten und die, mit einiger Aufmerksamkeit behandelt, vorzüglichen Ertrag geliefert hat.

Erbsen. Nachdem wir alle uns erreichbar gewordenen Erbsensorten in vergleichenden Versuchen geprüft haben, haben wir für jetzt die in unserem Verzeichniß aufgeführten aus namhaften Gründen unter der großen Menge ausgewählt.

Unter den Pfahlerbsen soll die mit dem dritten Blatt blühende die allerfrühste seyn. Wir kennen sie noch nicht aus eigener Erfahrung und haben sie für jetzt nur auf fremde Empfehlung aufgenommen.

Allerfrühste Maierbse hat sich unter den frühen Sorten besonders als früh und ergiebig bewährt und wird bei angemessener Behandlung und Witterung ihrem Namen stets entsprechen. An sie schließt sich die **Guttenberger Erbse,** die allgemein bekannt ist, und die Bequemlichkeit gewährt, daß sie nicht gestengelt zu werden braucht. Auf sie folgt die **Mai-Folger-Erbse,** die davon ihren Namen hat, größer ist und höher wächst.

Cimeterre- oder **grüne Kaper-Erbse,** die wieder später ist und etwas höher wächst, ist eine grüne runde, reichlich tragende, wohlschmeckende Erbse.

Bohnen- oder **Eier-Erbse,** die spätste und größte von allen hat ihren Namen von ihrer Eierform und ihrer Saubohnen-Farbe. Beide letztgenannte Arten eignen sich vorzüglich zum Einmachen und die erste ist wegen ihrer gedrängt vollen Schoten, die andere wegen ihrer Größe sehr beliebt.

Marrow-Erbse, deren Reifzeit mit der der Cimeterre-Erbse zusammenfällt, hat in Rücksicht des Wohlgeschmacks den Preis vor allen andern, doch ist sie nicht ganz so ergiebig und die **Korn-** und **Büschel-Erbse,** die ihres starken Stengels wegen das Bestengeln nicht braucht, zeichnet sich durch die an der Krone in Büscheln sich zugleich entwickelnden Schoten aus.

Unter den Zuckererbsen ist die 6 Zoll hoch wachsende pois de grace besonders zum Treiben zu empfehlen und die andern folgen nach der aufgeführten Ordnung in Rücksicht ihrer Reifzeit.

Faseolen. Unsere Auswahl enthält vorzugsweise weiße Krupbohnen, die sich theils dadurch, daß sie nicht durch Bohnenstangen den Garten verschatten und verunzieren, theils durch ihre besondern Eigenschaften empfehlen. Alle reifen sicher und gut in unserm Himmelsstrich und sind ächte Krupbohnen ohne Anlage zum Auswachsen, und an allen sind Früchte und Hülsen genießbar und wohlschmeckend.

Breite Schwert-Krupbohne reift am spätesten und unsichersten, hat aber ihre großen Schoten und Beliebtheit für sich.

Schwarze Negerbohne ist die früheste uns bekannte, und da sie zugleich gegen störende Einflüsse am unempfindlichsten ist, so eignet sie sich vorzugsweise zum Treiben.

Gelbe Krupbohne mit ihren pomeranzengelben Früchten ist fast gleichzeitig mit ihr. Dieser folgt bald die **Nanquinbohne** mit größern Schoten und lang eierförmigen Früchten von der Farbe des ostindischen Nanquin. Die etwas später folgende **Prunk-Krupbohne** oder **Jungfernbohne** mit dunkelvioletscheckigen Früchten empfiehlt sich, wenn gleich nicht durch diese, doch desto mehr durch ihre zarten, fast bis zur Reife sehr wohlschmeckenden Hülsen. **Prunk-Krupbohne** mit ausnehmend kleinen Früchten, so wie die **Prinzeß-Krupbohne** mit fast kugelrunden, bedeutend größern Früchten und die **große Nieren-Krupbohne** mit lang eierförmigen, noch größeren Früchten, übertreffen dagegen durch die reine Weiße der Früchte, wie durch deren Form und Wohlgeschmack alles andere der Art und sind wahre Zierden des Gemüsegartens und der Tafel.

Von unsern Stangenbohnen sind die **Perl-Stangenbohne** und die große **Schwert-Stangenbohne** bekannt genug.

Wachsbohne aber ist eine erst neuerdings bekannt gewordene, vorzügliche Bohne mit schwarzen Früchten, aber mit wachsgelben durchscheinenden, sehr zarten, wohlschmeckenden Schoten.

Von den Gartenbohnen unseres Verzeichnisses ist die **Mazaganbohne** früh und hat kleine, wohlschmeckende Körner und einen so niedrigen Wuchs, daß sie als Beeteneinfassung gesäet wird.

Windsorbohne, ausgezeichnet durch ihre großen runden Früchte, ist bekannt.

Roth blühende Bohne ist von uns zum Küchengebrauch noch nicht versucht, aber wegen ihrer schönen Blüthe und ihres balsamischen Geruchs eine gesuchte Zierpflanze.

Die Schwierigkeit des Hin- und Rücktransports, verbunden mit der Unsicherheit des Absatzes und der im Beginn des Vereins noch statthabenden Beschränktheit unserer Vorräthe macht es uns unmöglich an all unsern Verkaufsplätzen Niederlagen der obengenannten Hülsenfrüchte einzurichten. Wir können sie daher für jetzt nur gegen Bestellungen, die bei unsern Herren Agenten zu machen sind, versenden.

Anhang.

Die beste Bestellungsweise des ins Land zu säenden Gemüses.

Wenn das Land gehörig bereitet und in 3½ Fuß breite Beete gesetzt ist, zieht man mit einer Hacke oder dem Harkenstiel der Länge nach auf den Beeten Streifen oder Rillen, die je nach der Größe des Samens 1 bis 5 Zoll tief und je nach dem Umfang, den die Staude zu bekommen pflegt, zu 3 bis 5 auf dem Beet neben einander seyn müssen. In diese Rillen wird der Samen gleichmäßig und nicht zu dicht gesäet und dann angeschlagen, d. h. man thut die Streifen entlang auf den eben gesäeten Samen mäßig stark mit der verkehrten Harke oder dem Harkebalken einen Schlag neben dem andern. Hierauf wird der Same angegossen, d. h. mit der Gießkanne ein, zwei oder mehr mal vorsichtig so gegossen, daß weder der Samen weggespült, noch auch die Ränder der Furchen benetzt werden. Dies erlangt man am Besten dadurch, daß man den Wasserstrahl durch einen in die Röhre gesteckten eckigen Pflock oder durch einen darauf gebundenen Lappen, in den man ein Loch macht, verkleinert. Nun wird die Erde von den Rändern der Furchen mit der Hand oder Harke leicht hineingezogen, und so das Beet geebnet. Ist Luft und Erde feucht, so unterläßt man das Angießen, bei Trockenheit aber sollte man es nie unterlassen; denn man sichert sich so das gleichmäßige Aufgehen und gute Gedeihen der Saat weit besser und leichter, als durch jedes andere Mittel. Ueber das Säen in Reihen ist zu bemerken daß, gegen die unbedeutende Vermehrung der Mühe bei der Aussaat, es zu große Vortheile gewährt, als daß es in ordentlich bestellten Gärten unterlassen werden dürfte; denn es gewährt ein in Reihen besäeter Garten nicht nur einen bessern Anblick, sondern man bedarf dazu auch weniger Samen, weil dieser gleichmäßiger vertheilt und wegen der vorbeschriebenen Weise regelmäßiger und besser untergebracht wird. Zugleich wird das Gäten sehr erleichtert und das mehrmalige Behacken und Auflockern, welches das Gedeihen fast jeder Gartenfrucht außerordentlich befördert, möglich gemacht.

Zum Schluß noch die Bemerkung, daß wenn man von unsern Sämereien säet, zur Bezeichnung der Aussaat die ausgeleerten Papierkapseln dienen; indem man sie in die Kerbe eines Pflocks steckt und diesen auf dem besäeten Beet in die Erde stößt. Die mit Druckerschwärze aufgedruckten Namen widerstehen dem Einfluß der Witterung.

Ueber die seit mehreren Jahren in Deutschland beobachtete Trockenfäule oder Stockfäule der Kartoffeln.

(Dinglers polytechnisches Journal.)

Diese Krankheit der Kartoffeln zeigt sich seit zwölf Jahren in einem großen Theil Deutschlands. Die davon befallenen Kartoffeln werden steinhart, so daß sie oft mit dem Hammer nicht zerschlagen werden können; sie behalten diese Härte auch im kochenden Wasser und sollen sogar in den Branntweinbrennereien der Wirkung des Dampfes widerstehen; können demnach zu garnichts benützt werden. In diesem höchsten Grade der Krankheit verlieren sie ihre natürliche Beschaffenheit so sehr, daß man sie beinahe nicht mehr erkennt. Was diese Krankheit so sehr zu fürchten macht, ist, daß sie bei ihrem ersten Auftreten beinahe gar keine Veränderung wahrnehmen läßt, während die in die Erde gelegten Knollen keine Stengel mehr treiben können, und wenn dies doch hie und da der Fall ist, diese bald wieder welken und der Landmann sich in seinen Hoffnungen völlig betrogen sieht.

In der baierischen Pfalz richtete diese Krankheit im Jahre 1840 solche Verheerung an, daß in mehreren Bezirken die Erndten sich auf das Drittheil reducirten. Im Jahre 1830 scheint sie zuerst in mehreren dem Rheine benachbarten Landstrichen aufgetreten zu seyn. Seitdem wurde sie in der Pfalz, zwischen Köln und Neuwied, bei Erfurt, im Königreich Sachsen, Meklenburg, Böhmen und Schlesien beobachtet. Sie erscheint wie eine wahrhafte Epidemie und zeigt, wie jede solche, sonderbare, schwer zu erklärende Eigenthümlichkeiten. In der Pfalz glaubte man sie hauptsächlich durch die seit einigen Jahren dort herrschende Trockne erklären zu können; in den untern Rheinprovinzen hingegen suchte man ihre Ursache in der zu großen Feuchtigkeit und den kalten Nächten; andere schrieben sie der Kraftlosigkeit der Kartoffelvarietät und der unzweckmäßigen Kultur derselben zu. Sie zeigte sich bei allen Varietäten der Pflanze. In Deutschland wird diese Krankheit gewöhnlich mit dem Namen Stockfäule bezeichnet, auch Fruchtkrebs, Umschlagen der Setzkartoffeln, Ausbleiben der Kartoffel, Knollenfäule, Knollenbrand genannt.

Ich untersuchte aus verschiedenen ziemlich von einander entlegenen Gegenden Deutschlands eingesandte brandige Knollen des Solanum tuberosum und fand auf allen einen mehr oder weniger entwickelten Schimmelpilz, welchen ich Fusisporium Solani benenne. Ich habe mich überzeugt, daß das Vorhandenseyn dieses kleinen Pilzes die Ursache dieser Krankheit ist, nicht die Wirkung derselben, wie mehrere Agronomen und selbst ausgezeichnete Botaniker behaupten. Die Kartoffelepidemie scheint daher in die Klasse derjenigen zu gehören, welche man dem Entstehen und der Entwickelung einer Schmarotzerpflanze zuschreibt; sie hat große Aehnlichkeit mit dem Mutterkorn, dem Mehlthau, dem Kornbrand u. s. w., und es ist zu befürchten, daß sie eben so schwer zu zerstören sey, wie diese letzten, welche schon seit so langer Zeit in gewissen Gegenden eine wahre Kalamität sind.

Während der Entwickelung dieses Parasiten verliert die Kartoffel einen so großen Theil ihrer Feuchtigkeit, daß sie davon nur fünfunddreißig Procent behält, während sie im gesunden Zustand ungefähr dreiundsiebenzig Procent enthält. Die faserigen Bestandtheile nehmen eine bläuliche Farbe an und verwandeln sich zum Theil in Ulmin, die Schleimsubstanz hat sich vermindert und das Eiweiß ist ganz verschwunden. Die Bildung dieses Pilzes im Innern des Knollens und die Art seiner Fortpflanzung durch Keimkörner (Sporae), welche man nicht durch die Schichten des Epidermisgewebes in das Innere des Zellgewebes hineindringen sieht, wo nichts desto weniger der Sitz seiner ersten Entwickelung zu seyn scheint, ist sehr schwer zu erklären. Da nach den von mir angestellten Versuchen die Körner des Fusisporium die Epidermis nicht durchlöchern können, um in das Innere zu dringen, so muß ihre Fortpflanzung auf andere Weise stattfinden, und es kann nach einem Dafürhalten der Pilz sich weder durch Aussäen noch durch Pfropfen vermehren, welche Meinung von verschiedenen Theoretikern aufgestellt wurde. Ich bin vielmehr überzeugt, daß dies durch einen organischen Proceß geschieht, welchen ich Infektion benenne, weil er mit der Inokulation eines kontagiösen Giftes die größte Aehnlichkeit hat.

Die Trockenfäule ist um so mehr in der Landwirthschaft zu fürchten, als die Körner des Fusisporium in unzähliger Menge vorhanden sind, sich überall verbreiten können und es erwiesen ist, daß die Keimkörner der Pilze ihre Lebenskraft sehr lange behalten. Es ist daher von sehr großer Wichtigkeit, der Fortpflanzung dieser Schmarotzerpflanze Einhalt zu thun und die Körner derselben, so wie das Pilzweiß (die Rudimente der Fusisporium Solani; Mycelium) zu zerstören. Zu diesem Behufe sind die gesunden Erndten zu schützen und streng von der Berührung mit afficirten Kartoffeln abzuhalten; diese letztern, wenn das Uebel schon so weit vorgeschritten ist, daß sie gar nicht mehr gebraucht werden können, völlig zu vernichten; die Keller, wo die Keimkörner des schädlichen Gewächses in Unzahl ausgestreut seyn können, zu reinigen, endlich die zur Vermehrung bestimmten Kartoffeln, ehe man dieselben dem Boden anvertraut, einzukalken; durch Befolgung aller dieser Mittel wäre vielleicht die Kartoffel vor der gerade die zahlreichste Volksklasse am schwersten treffenden Gefahr zu bewahren.

Hinzuzufügen ist, daß die Krankheit vorzüglich in Bezirken beobachtet wurde, wo seit einiger Zeit das Verfahren befolgt wird, nur mit einigen Augen versehene Schnitte von Kartoffelknollen in den Boden zu legen, und wieder in andern Orten, wo man die leidige Gewohnheit hat, ganze Keller mit nicht gehörig ausgetrockneten Kartoffeln anzufüllen, welche keinem Luftzug ausgesetzt worden waren, um die Gährung fern zu halten. Mehrere haben diese beiden Verfahrungsweisen unter die mitwirkenden Ursachen gereiht, welche zur Entwickelung der Krankheit mächtig beitragen.

Man kennt in Deutschland noch einige andere Krankheiten des Solanum tuberosum, wie die Krause oder Kräuselkrankheit und den Rost, welche ich aber noch nicht beobachtet habe. Eine vierte, die Räude oder Krätze, wurde vorzüglich im Thüringer Kalkboden, in Oberbaiern und Oesterreich wahrgenommen. Sie steht mit der Entwickelung eines kleinen, sehr einfach gebauten Pilzes aus der Gattung der Protomyeen in Zusammenhang, befällt vorzüglich die unter der Epidermis liegenden Theile und ist weniger als die Trockenfäule zu fürchten.

Dr. v. Martius,
Hofrath und Professor der Botanik
zu München.

Reglement
über die Thierschau und Prämienvertheilung.

§. 1.

Zu Goldingen hat die landwirthschaftliche Gesellschaft, zur Beförderung der Thierzucht bei den Bauern, jährlich eine Thierschau eingerichtet, bei der nach dem Ausspruche von fünf dazu erwählten Richtern Prämien an die Besitzer der preiswürdig befundenen Thiere, ausgetheilt werden.

§. 2.

Diese Prämien hat ein besonderer Verein zusammen gelegt, dessen Bauerschaften an diesen Prämien bei deren Vertheilung konkurriren.

§. 3.

Auch andere Bauergemeinden können an diesem Verein Theil nehmen, wenn sie sich zu jährlichen Beiträgen für den Prämienfonds verpflichten, und zwar für jede 100 Revisionsseelen mit 3 Rub. S. M. und für jede 50 Seelen mehr mit 50 Kop. S. jährlich.

§. 4.

Vorläufig werden nur folgende Thierarten bei der Thierschau zugelassen, als:

1) Zuchthengste;
2) Zuchtstiere;
3) Eingefahrene Ochsen;
4) Zuchtstuten;
5) Milchkühe;
6) Arbeitspferde, und
7) Eingefahrene Kühe.

Alle diese Thiere müssen, durch Atteste der Gemeindegerichte und Gutspolizei erwiesen, eigengezogene seyn.

§. 5.

Zeit und Ort der Thierschau werden jedes Jahr in dem Intelligenzblatte und den lettischen Zeitungen öffentlich bekannt gemacht.

§. 6.

Die für die Thierschau verfaßten Statuten werden jedem Mitgliede des besonderen Vereins von der Direktion der Goldingenschen landwirthschaftlichen Gesellschaft zur Kenntniß mitgetheilt.

§. 7.

Bei dieser Direktion hat sich auch jeder Gutsbesitzer und jede Gemeinde, die diesem Verein für die Thierschau noch beitreten wollen, zu melden, und den jährlichen Beitrag zu dem Prämienfonds gegen Quittung einzuzahlen, und zwar bis zum letzten Mittwoch im April jeden Jahres.

§. 8.

Dieses Reglement wird in deutscher und lettischer Sprache zu dem Zwecke veröffentlicht, damit die hiedurch aufgeforderte Theilnahme sich erweitere, und in einem immer größeren Kreise auf die Veredelung der Viehzucht bei den Bauern einwirke.

§. 9.

Das Resultat der jedesjährigen Preis-Vertheilung wird mit den Namen der Prämien-Empfänger nicht allein in den öffentlichen Blättern bekannt gemacht,

sondern auch von der Direktion Einem Erlauchten Domainen-Ministerio jährlich berichtet.

Goldingen, den 24sten November 1843.

Heinrich Graf Keyserling, Direktor.

E. Günther, Sekretaire.

Preise von Getreide und andern Waaren in S. R.

Bericht.

Libau, den 9ten Februar 1844.

Getreide. Weitzen, ohne Preisveränderung. Roggen, die Zufuhr ist geringe, und es zeigt sich wenig Kauflust; gekauft ist 121℔ à 145 Kop., $^{119}/_{120}$℔ à 142 Kop., 118℔ à 140 Kop., 116℔ à 135 Kop., $^{114}/_{115}$℔ à 130 Kop., 112℔ à 120 Kop. per Lof. — Gerste, wofür sich mehrere Käufer zeigen, kaufte man $^{108}/_{109}$℔ à 112 Kop., 106℔ à 110 Kop., 104℔ à 106 Kop., 103℔ à 105 Kop.; leichtere à 1 Kop. per ℔. — Hafer, ohne Frage.

Erbsen, unbeachtet.

Leinsaat. Obgleich die Zufuhr aus Litthauen nachgelassen hat, so haben sich die Preise doch nicht gebessert, indem nur wenig Frage nach diesem Artikel ist.

Butter. Für gelbe zahlt man 10 Rubl., für weiße 8½ à 9 Rbl S. per Viertel.

Kornbranntwein ist nur zu einzelnen Fässern anzubringen; in Parthieen, selbst zu 14 Stof für 1 Rbl. S., keine Liebhaber.

Salz und Häringe unverändert.

Riga, den 12ten Februar 1844.

Hanf. Davon wurde mit 10% Vorschuß zu herabgesetzten Preisen à 76, 71 und 66 Rbl. B. nur Einiges genommen. Dagegen war per komptant zu 73, 68 und 63 Rbl. unter Verkäufern wenige Auswahl. Für schwarzen Paßhanf wurde 58 à 57½ Rbl. gefordert. Feiner Reinhanf à 77 Rbl. wurde eine Kleinigkeit gemacht.

Torse ohne Geschäft.

Flachs. Die Zufuhr vermindert sich. Verkäufer treten zurück, und haben in einzelnen Fällen ½ Rbl. mehr bedungen; Mindersorten dagegen sind mitunter ½ Rbl. niedriger gemacht. Die Notirungen sind im Uebrigen unverändert.

Flachs-Heede ohne Umsatz.

In Hanfsaat wurde etwas à 10 Rbl. B. mit 50% Vorschuß gemacht, per komptant 9⅝ Rbl. gezahlt. Für den Augenblick dürfte nicht viel zu haben seyn.

Von Schlag-Leinsaat wurde eine Kleinigkeit in 113℔ polnischer Waare à 14½ Rbl. mit 10% Vorschuß genommen. — Thurmsaat ist am Platz mit 4 bis 4⅜ Rbl. S. nach Qualität bezahlt worden.

Getreide. Die Forderungen für kurländischen Roggen erhöhen sich, und ist an heutiger Börse für $^{116}/_{117}$℔ 61 Rbl. komptant geboten; für $^{117}/_{118}$℔ mit 10% Vorschuß würde 60 Rbl. bewilligt werden. Von russischem Roggen ist augenblicklich keine Rede; zu 64 Rbl. sind Verkäufer. — Gerste blieb zu 53 Rbl. für $^{105}/_{106}$℔ preishaltend.

Unsere Salz- und Härings-Lager sind sehr bedeutend absorbirt, und dürften die Preise für diese beiden Artikel, wenn der Winter noch lange anhalten, starke Zufuhr bestehen, und die Schifffahrt spät beginnen sollte, einen hohen Standpunkt einnehmen. Die gegenwärtigen Preise sind die noch zuletzt notirten.

Die Markt-Konsumtionsartikel haben nur unwesentliche Preis-Veränderungen erlitten, welche durch größere oder mindere Zufuhr täglich variiren.

Ist zu drucken erlaubt.

Im Namen der Civil-Oberverwaltung der Ostseeprovinzen. Regierungsrath A. Beitler.

No. 68.

Landwirthschaftliche Mittheilungen

für das

Kurländische Gouvernement.

№ 5. (Ausgegeben den 1. März.) 1844.

Fünfter Jahrgang.

Von dieser Zeitschrift erscheint am 1. und 15. eines jeden Monates ein gr. Medianbogen. Der Preis für den Jahrgang 1844 ist in unterzeichneter Verlagshandlung 3 Rubel Silber, durch das Mitausche Postkomptoir bezogen 3 Rub. 50 Kop. Silb.

Buchhandlung von G. A. Reyher.

Vorträge über Analyse des Bodens.

(Gehalten in der Sitzung der Kurl. ökonom. Gesellschaft.)

(Von W. Engelmann, Kollegienassessor.)

(Fortsetzung von №. 3.)

B das Wasser Ḣ.

Es ist eine chemische Verbindung von 2 Atomen Wasserstoff und 1 Atom Sauerstoff zu 1 Atom Wasser, dessen Atomgewicht demnach 100 + 2. 6,2398 = 112,4796 oder 2 Volumina Wasserstoffgas und 1 Volumen Sauerstoffgas geben 2 Volumina Wasserdampf. Das Wasser ist bei 0° R. 770, bei 15°,5 R. aber 815 mal schwerer als atmosphärische Luft unter denselben Temperaturen. Ein Kubikzoll englisch destillirtes Wasser wiegt bei 13°⅓ R. und 30 Zoll englisch Barometerhöhe 367,9012 russische Doli oder 16,347821 Gramme oder 1¼ Loth rigisch. Ein Stof rigisch (=77,74762 Kubikzoll englisch) enthält unter denselben Verhältnissen 28608,26 russische Doli, das sind 3 ℔ 10¼ Solotnik russisch oder 3 ℔ 1⅛ Loth rigisch.

Das Wasser absorbirt viele Gasarten in verschiedenen Mengen, so z. B. nur sehr wenig Sauerstoffgas und Stickgas, mehr schon kohlensaures, schwefelsaures und Schwefelwasserstoff-Gas, dagegen am meisten salzsaures Gas, Ammoniakgas und Fluorborgas; ferner löst es viele, ja unter Umständen mehr oder weniger fast alle Körper auf, verbindet sich mit ihnen, und übernimmt dann bald die Rolle einer Base bald die einer Säure, bald die eines Salzes selbst. Die 2 ersten Arten von Verbindungen werden im Allgemeinen Hydrate genannt; es sind eigentlich Salze, worin das Metalloxid (die Base) oder die Säure durch 1 Aequivalent Wasser vertreten wird, und in denen das Wasser oft so innig gebunden ist, daß es nur durch eine wirkliche Säure oder wirkliche Base ausgetrieben werden kann, so z. B. im Kaliumoxidhydrat (geschmolzenes Aetzkali). Die Wasserverbindungen der dritten Art werden Halbhydrate genannt, es sind Salze, worin das Hydratwasser der Säure oder der Base in die Zusammensetzung des Salzes mit übergeht. Eine vierte Art von Verbindungen geht das Wasser noch ein mit vielen krystallisirbaren Körpern. Viele Körper nämlich, welche aus einer wässerigen Auflösung in Krystalle anschießen, verbinden sich dabei mit einer größern oder geringern Menge desselben, dieses für das Bestehen einer bestimmten Krystallform nothwendige Wasser, heißt Krystallwasser. Das Krystallwasser verlieren alle diese Salze bei höherer, manche sogar bei gewöhnlicher Temperatur. Das Wasser wird von vielen Körpern z. B. Kohlen, Holz, Pottasche, Schwefelsäure ꝛc. selbst aus der Atmosphäre schon aufgenommen, solche Körper heißen in Bezug auf das Wasser, hygroskopische.

Kein natürlich vorkommendes Wasser ist chemisch rein, am meisten mit fremdartigen Stoffen überladen, ist das Quellwasser, weniger verunreinigt das Flußwasser, am wenigsten das Regenwasser. Um daher zum physikalischen oder chemischen Bedarf reines Wasser zu erhalten, wendet man entweder Regenwasser an oder destillirt gewöhnliches Wasser bis auf

⅓ Rückstand ab, solches 2 mal destillirte Wasser hält sich jahrelang ohne alle Verderbniß.

Das Regenwasser also, das reinste von allen natürlich vorkommenden Wassern, enthält allein die gasförmigen Bestandtheile der Atmosphäre also: Sauerstoffgas, Stickgas, Kohlensäuregas und kohlensaures Ammoniak, doch ist bemerkenswerth im Regenwasser wie im Flußwasser das Verhältniß von Sauerstoffgas zum Stickgas ($^{32}/_{68}$) größer als das beider Gase in der atmosphärischen Luft, im Quellwasser meist noch geringer als in der atmosphärischen Luft selbst. Zum Theil bedient man sich daher auch bei der Rasenbleiche lieber des Regen- oder Flußwassers als des Quellwassers. Nach Gewittern enthält das Regenwasser bemerkbare Mengen von salpetersaurem Ammoniak.

Das Quellwasser (Aqua fontana) obgleich an Sauerstoffgas ärmer als das Regenwasser, ist dagegen reicher an Kohlensäure und zwar im steigenden Verhältniß der Tiefe, der das Wasser entsprudelt, daher auch im Quellwasser vorzugsweise kohlensaure und phosphorsaure Talk- und Kalkerde, kohlensaures Eisen und Manganoxidul gefunden werden. Quellwasser, das an alkalischen Salzen, besonders an kieselsaurem Kali reich ist, giebt für Wiesen ein treffliches Bewässerungsmittel ab, da kieselsaures Kali für die zur Familie der Gräser gehörenden Gewächse ein unentbehrliches Nahrungsmittel ist.

Das mit Kalk und Talkerdesalzen, überhaupt mit Mineralsubstanzen mehr oder weniger überladene Quellwasser wird gewöhnlich hartes Wasser genannt, weil Speisen, besonders Fleisch, Hülsenfrüchte, Erbsen, Linsen in diesem Wasser sich hart kochen, indem die Erdsalze in den Poren der Speisen sich niederschlagen und sie gleichsam inkrustiren, ebenso ist solches Wasser auch zum Theebereiten nicht geeignet.

Im Flußwasser wieder findet man keine Spur von kohlensauren Erdsalzen, die sich in den Quellen vorfanden, ebenso verschwindet auch zum Theil der kohlensaure Kalk, solches Wasser wird weiches Wasser (aqua dulcis) genannt, es eignet sich daher vorzüglich zum Kochen der Speisen, und da es die Seife ohne Trübung auflöst zum Waschen der Wäsche, so wie zum Bleichen.

Das Wasser ist schon an und für sich der unentbehrlichste Bestandtheil aller lebenden organisirten Körper, es ist besonders ein wesentliches und unentbehrliches Nahrungsmittel der Pflanzen und endlich allein das Wasser setzt die Pflanze in die innigste Verbindung mit ihrer Umgebung.

Was nun die Ermittelung der in den natürlichen Wassern vorkommenden Stoffe betrifft, so haben wir vornehmlich mit der Nachweisung oder qualitativen und mit der Gewichts- oder quantitativen Bestimmung folgender Stoffe uns zu beschäftigen:

1) Kohlensäure;
2) Schwefelsäure;
3) Salzsäure oder Chlorwasserstoffsäure;
4) Schwefelwasserstoffsäure oder Hydrothionsäure;
5) Kalkerde;
6) Talkerde;
7) Kali;
8) Natron;
9) Kieselsäure;
10) Eisenoxidul;
11) organische Substanzen.

Um aber Wiederholungen zu vermeiden, auch erst die Natur der Stoffe vorauszuschicken, verweise ich auf einen später folgenden Abschnitt dieses Aufsatzes.

C. Der Ackerboden.

Man hat oft Gelegenheit an steilen Flußufern, wie sie mitunter auch unsere Ala darbietet, zu bemerken, daß die Färbung solcher Erdwände nie gleichförmig ist, daß die einzelnen verschiedenen Farben des Erdreichs fast nie in einander übergehen, sondern deutlich begränzt, also geschichtet erscheinen. Man nimmt ferner wahr, daß selbst die mechanische Zertheilung der die verschiedenen Schichten zusammensetzenden Mineralkörper verschieden ist, auch was nicht zu übersehen, daß diese Schichten weder unter sich, noch dem Horizont parallel laufen. Nicht selten finden sich in einigen dieser Straten, was besonderes Interesse gewährt, Organisationen, ja selbst Erzeugnisse oder doch Spuren des Kunstfleißes jener der Vergangenheit anheim fallenden Zeiten, wie ich selbst unter andern unweit Nischnei-Nowgorod von der Stadtseite aus, jenseit der Salzambaren am linken hohen Ufer der Oka, also unweit

des Zusammentreffens dieses Flusses mit der Wolga unter einer mächtigen Sandschicht Mammuthknochen fand; aber auch hier auf dem Wege von Schlok nach Kemmern, wo sich der Weg zum Badeorte hinwendet, sah ich unter einer dreizehnfachen Schicht verschiedenen Erdreichs, auf einer gegen 5 Zoll dicken Schichte dunkelgefärbter mit vielen fast überwiegenden Resten aus der Pflanzenwelt untermengten Erdart einen an 11 Zoll im Durchmesser haltenden Fichtenstamm, dessen Jahrringe sich jedoch in dem Augenblicke nicht genau angeben ließen. Alle Umstände daselbst aber zeigen, daß dieser Stamm dem Erdreiche angehört, also daselbst gekeimt, erwachsen, gefallen auf welchem er noch gegenwärtig gebettet ist.

Zunächst leiten nun alle ähnliche Beobachtungen zweifelsohne dahin, daß die vor Jahrhunderten oberste Erdschicht, durch eine jüngere bedeckt, von ihrer Thätigkeit schlummert. Daß diese Straten nicht von gleicher Mächtigkeit sind, lehrt schon der flüchtige Blick. In welcher Zeit aber und in welchen Zeitabschnitten sich diese auf einander folgenden Lager schichteten, ist wenigstens nicht leicht zu ermitteln. So viel steht fest, Jahrhunderte sind hier Maaßeinheiten; Luft, Wasser, Wind und Wellen, selbst mächtige Fluthen, die keine Ueberlieferung bewahrt, sind die von der Natur hier aufgebotenen Kräfte, die wirkten, wirken und fortwirken und damals wie auch heute die oberflächlich erzeugten Organisationen immer tiefer und tiefer in den Grund der Erde hinabsenken.

Von diesen übereinander gelagerten Schichten nun wird vorzugsweise die oberste, mehr oder weniger dunkelgefärbte, in so fern sie allein der Kultur unterliegt und zunächst mit den Imponderabilien und der Luft in Berührung steht vom Landmann Ackerboden, Ackerkrume, Krume auch Obergrund, vom Forstmann Dammerde genannt. Diese ist ein Gemenge von mehr oder weniger bald feinen, bald grobkörnigen Trümmern der verschiedenartigsten Gesteine und Ueberreste organischer Stoffe.

Die geognostische Erkenntniß giebt Aufschluß, ob diese Trümmer an Ort und Stelle sich bildeten, oder ob Fluthen sie aus weiter Ferne herbeischwemmten. Chemische und mechanische Kräfte, vermittelt durch Wasser, Luft, den Imponderabilien, sind fortwährend wirksam und thätig das der Vegetation durch seinen Aggregatszustand noch nicht günstige Trümmergestein, den Sand, Thon, Kalk, wohl gar im Einzelnen größere Massen, ferner die organischen unzersetzten Reste zu zerstören und erschließen, und so in Ackerland umzuwandeln. Nicht minder freilich trägt auch der Mensch bei durch anpassende Kultur, die Tüchtigkeit und Thätigkeit des Bodens zu mehren.

Die der Krume, dem Obergrunde zunächst unterlagerte Erdmasse, welche nie bei Beurtheilung ersterer unberücksichtigt bleiben darf, führt den Namen Untergrund.

In Betreff der Mächtigkeit des Obergrundes sind folgende Verhältnisse angenommen:

1) sehr flachgründig, zeigt eine Mächtigkeit von 1 bis 3 Zoll an;
2) flachgründig, zeigt eine Mächtigkeit von 3 bis 6 Zoll an;
3) ziemlich tiefgründig, zeigt eine Mächtigkeit von 6 bis 9 Zoll an;
4) tiefgründig, zeigt eine Mächtigkeit von 9 bis 12 Zoll an;
5) sehr tiefgründig, zeigt eine Mächtigkeit von 12 und mehr Zoll an.

Die Ackerkrume Kurlands ist im Allgemeinen flachgründig.

Soll das Verhältniß der dem Boden beigemengten Steine angedeutet werden, so reichen meist folgende 4 Abstufungen hin.

1) nicht steinig wenn das Verhältniß der Ackererde zu den Steinen geringer ist als 4 : 1
2) etwas steinig wenn das Verhältniß nahe zu gleich ist dem Verhältniß von 4 : 1
3) steinig wenn das Verhältniß . . . . 2 : 1
4) sehr steinig wenn das Verhältniß größer als das Verhältniß von . . . 2 : 1

In dieser Beziehung unterscheidet sich bei uns hier in Kurland durchgängig der Obergrund nicht bedeutend vom Untergrunde und zwar so, daß beide sich der ersten Klasse, dem nicht steinigen anschließen.

Muß jedoch auf etwa vorkommendes Gestein Rücksicht genommen werden, so wird immer die physische und chemische Beschaffenheit desselben zu ermitteln seyn. Gestein, das nicht leicht verwittert oder

bei der Verwitterung nicht günstig für die Vegetation sich zeigt, wird möglichst entfernt werden müssen; dahin gehören: der Feldstein-Porphyr, namentlich der an Feldspath-Einmengungen arme, dessen Felsmassen senkrecht und nakt emporsteigen, das reine Quarzgestein, die reine Kreide, der Kalktuff, der Kupferschiefer, der Trachyt, der Serpentin.

Das Felsgebäude unserer Provinz zunächst aus Sandgestein, Süßwasserkalk und Gyps bestehend, hat seiner tiefen Lage wegen nur geringen Einfluß auf die Gesammtvegetation, außer wo es sich der Oberfläche nähert oder zu Tage bricht, auf diesem liegen und mit denselben wohl auch untermischt mächtige Thon- und Sandschichten, jedoch mit überwiegendem Thon. Außer den genannten Gesteinen finden sich aber in nicht unbedeutender Anzahl und Größe die so genannten Findlinge oder Erratsteine, lose Felsmassen, die der Gegend fremd sind, meist hier nur Granitblöcke von verschiedenem Korn und verschiedener Größe. So sah ich im Pleskauschen Gonvernement, welches meiner Ansicht nach so ziemlich gleichen Alters mit unseren Ostseeprovinzen zu seyn scheint, einen solchen Granitblock, in der Nähe des Städchens Ostrow, von nahe zu 2 Faden aus dem Sande hervorragen. Diese Massen sind, was keinem Zweifel unterliegt durch die Gewalt des Wassers dem Norden entrissen und wie in Ingermannland, Ehstland, Liefland, Pleskau, so auch hier abgelagert. Entnommen sind sie den Felsmassen Finnlands; so fand ich unlängst noch, bei der Besichtigung der Doblenschen Ruine Hornblendgestein, Porphyr und Feldspathmassen, ganz ähnlich denen wie ich sie auf der im finnischen Meerbusen gelegenen Insel Hochland gesehen.

Wie ich nun, nach meinen bisherigen Beobachtungen nie diese Erratblöcke unter dem Gyps oder Kalk, wohl aber zuweilen demselben aufsitzend fand, so folgt daß dieser großen Fluth und dem Erscheinen der Erratblöcke jene Bildungen vorhergingen. Alle Umstände ferner weisen darauf hin, daß in verschiedenen Zeiträumen aus ruhigen Wassern sich auch erst Thon und Sand niedergeschlagen, bevor jene Massen sich herabgelassen im noch nicht erhärteten Boden versanken, zum Theil aber auch zerstückelt wurden, größeres Gerölle um sich bildeten und endlich von über sich schichtenden Massen verdeckt wurden.

Bekannt ist, das der zersetzte Feldspath dieser Gesteine ungemein günstig auf das Pflanzenwachsthum wirkt.

Es tragen aber auch bei einem geneigten Boden die Steine dazu bei, das Abschwemmen der Krume zu verhüten.

Was nun die Beschaffenheit des Untergrundes anbetrifft, so steht derselbe oft in zu naher Beziehung mit der Ackerkrume um vernachlässigt werden zu können. Er kann einen minder günstigen Obergrund verbessern, aber auch auf ein gutes Verhältniß desselben nachtheilig wirken. Das Gedeihen mancher Pflanzen, namentlich aller tiefwurzelnden, wie die Luzerne (Medicago sativa) der Hopfen (Humulus Lupulus) hängt fast einzig und allein von der Beschaffenheit des Untergrundes ab.

Raseneisenstein als Untergrund ist unbedingt nachtheilig, wie wir das auch hier an manchen Orten sehen. Thonschiefer, Kalkstein, Gyps, Gneis, Basalt sind günstiger als Granit und Sandstein.

Thon und Lehm unter Thon verursachen Kälte, Säure und Versumpfung.

Thon und Lehm unter Sand, besonders bei abschüssigem Boden ist nicht sehr ungünstig.

Sand und Grand unter Thon und Lehm, wenn die Mächtigkeit des thonigen Obergrundes 1 bis 1½ Fuß beträgt, ist wünschenswerth, dagegen um so bedenklicher, je geringer die Schichte des Obergrundes ist. Bei sehr dünner Lage der Ackerkrume finden sich unter diesen Verhältnissen die sogenannten Brandstellen.

Ein Boden mit sandigem Untergrunde ist wärmer als der mit einem thonigen, lehmigen oder steinigen.

(Die Fortsetzung folgt.)

Ueber die Dauer des Ruhestandes der Pflanzen.

(Von Professor Dr. Bernhardi.)

(Aus der Thüringischen Gartenzeitung.)

Jede Pflanze findet sich im Samen in Ruhezustand versetzt, und es ist bekannt, daß sie in diesem Zustande sich oft lange erhalten kann, ohne das Ver-

mögen zu verlieren sich zur vollkommenen Pflanze auszubilden, wenn der Same nur gut aufbewahrt, und vornehmlich wenn er den Einwirkungen der Luft und Wärme nicht ausgesetzt wird. Wie lange sich die Keimfähigkeit eines Samens erhalten könne, ist noch nicht mit Sicherheit ausgemittelt; ohne Zweifel dauert sie bei vielen Samen nur eine kurze Zeit, bei andern aber desto länger, und nach mehreren ziemlich glaubhaften Erzählungen darf man annehmen, daß mancher Same, bei Abhaltung der Luft, nach hundert Jahren noch keinen Verlust an seinem Produktionsvermögen erlitten habe. Es werden selbst Thatsachen angeführt, nach welchen Samen nach mehr als tausend Jahren gekeimt haben sollen, z. B. die in egyptischen Mumien gefundenen; allein billig darf man wohl an der Wahrheit derselben zweifeln. Wie schnell dagegen andere ihre Keimfähigkeit verlieren, davon hat man ebenfalls viele Beweise; denn nicht wenige verlieren dies Vermögen so schnell, daß man schon fürchten muß, sie vergebens auszusäen, wenn sie nicht sogleich wieder in die Erde gebracht werden. Besonders pflegen viele Samen aus tropischen Gegenden bei uns liegen zu bleiben, und man hat deshalb schon von mehreren Seiten auf Mittel gedacht, um ihre Keimfähigkeit zu erhalten, indessen sind mehrere, die man vorgeschlagen hat, ohne Erfolg geblieben, und dürften zum Theil selbst schädlich gewirkt haben. Eine allgemeine Regel, die man dabei befolgen muß, die aber häufig vernachlässigt wird, ist ohne Zweifel die, die Samen in ihren Behältern zu lassen. Die mehrsten Samen erhalten ihr Keimvermögen ungleich länger, wenn sie von ihren natürlichen Bedeckungen umgeben bleiben, als wenn man sie aus ihnen herausnimmt. So habe ich die Samen von Poinciana pulcherrima gewöhnlich vergebens ausgesäet, wenn ich sie nackt erhielt, und sie über ein Jahr alt wurden; waren dieselben aber in Hülsen überschickt worden und blieben darin liegen, so habe ich sie noch nach vier Jahren keimen sehen. Eine Hauptregel bei solchen Versendungen scheint immer die zu seyn, die Behälter, worin die Samen versendet werden, luftdicht zu verschließen; auch scheinen sie sich besser zu halten, wenn sie von unathmenbaren Gasarten darin umgeben sind; denn als ich einmal ein Kästchen mit Samen aus Cuba erhielt, in welchem einige faulende Pilze lagen und einen unerträglichen Geruch entwickelten, waren die Samen selbst im besten Zustande geblieben. Auch unterm Wasser können manche Samen wohl 20 Jahre keimfähig bleiben, wie man dies insbesondere vom schwarzen Senfe und vom Birkensamen weiß. Sie erhalten selbst länger, wenn sie in der Erde unter dem Schatten eines großen Baumes liegen.

Meine Absicht ist indessen nicht, hier vorzüglich von der Dauer der Keimfähigkeit der Samen zu sprechen, sondern vielmehr von der Zeit, welche andere Pflanzentheile im Ruhezustande zubringen können, ohne ihre Vegetationskraft zu verlieren. Man sollte glauben, daß sich hierin besonders Zwiebeln und Knollen auszeichnen müßten, indem sie hinsichtlich ihres abgeschlossenen Lebens sich am meisten den Samen nähern; indessen läßt sich von vielen Zwiebeln die Periode ihres Ruhezustandes nur sehr wenig verlängern. So weiß man, daß Hyacinthen und andere Zwiebeln sich durch Trockenlegen nicht erhalten lassen, sondern nur davon verfaulen. Indessen dürften sich allerdings manche länger halten, wenn man sie in luftdicht verschlossenen Behältern aufbewahrte; denn in der Erde ruhen manche Zwiebeln Jahre lang ohne auszutreiben. So haben im hiesigen botanischen Garten (zu Erfurt) Allium atropurpureum, Allium Moly und andere Zwiebeln, besonders wenn sie gestört worden waren, zuweilen ein, auch wohl zwei Jahre nicht ausgetrieben, und weiterhin wie gewöhnlich vegetirt. Wenn man die Knollen der Ferraria undulata in der Erde eines Topfes aufbewahrt, so können sie 10 Jahre und vielleicht noch länger liegen bleiben, ohne sich zu verändern, und gleichwohl später, wenn sie die gehörige Pflege erhalten, austreiben. Man erzählt auch, daß die Zwiebel eines Allium, welche in der Hand einer egyptischen Mumie gefunden wurde, fortgewachsen sey, als man sie an die Luft gebracht hatte; allein wie wohl man annehmen kann, daß hier die Zwiebel luftdicht verschlossen war, und daß sich in diesem Zustande die Zwiebeln weit länger halten, als man gewöhnlich glaubt, so kann dies bis jetzt noch nicht für Thatsache gelten.

Wurzeln sind demnächst vorzüglich geeignet lange zu ruhen, selbst wenn sie nur in abgeschnittenen

Stücken bestehen. So hält es oft schwer, Staudengewächse, welche tief im Boden wurzeln, an der Stelle, wo sie angepflanzt waren, wieder auszurotten, selbst wenn man sie 2 Fuß tief ausgräbt, weil immer noch in der Tiefe Wurzelstücke zurückbleiben, die wieder ausschlagen; allein dieselben treiben das Kraut nicht immer wieder im folgenden Jahre hervor, sondern es dauert wohl 2, 3, 4 und mehrere Jahre, ehe man wieder etwas davon bemerkt. Beispiele davon gaben im hiesigen botanischen Garten (zu Erfurt) Paeonia, viele Doldengewächse, z. B. Laserpitium siler, auch Papaver orientale u. a. m. Desfontaines beobachtete dies an einer Apocyne, und Dureau de la Malle an einer Clematis Viticella, welche, als man im Jahre 1821 den Grund zu einer Mauer legte, 5 Fuß tief ausgegraben wurde, und deren Reste im Jahre 1825 wieder stark austrieben, während ein Jasmin und ein Lilac, die das gleiche Schicksal hatten, sich nicht wieder zeigten. Einen noch weit merkwürdigern Fall erzählt derselbe von einem alten schwarzen Maulbeerbaum, der zu Landres in dem Hofe an seinem Hause stand. Derselbe wurde im Jahre 1790 durch einen Sturm in vier Theile gespalten; davon sägte man zwei, die niedergefallen waren, sogleich ab, die beiden andern blieben und trugen noch einige Jahre hindurch Früchte. Das letzte Viertheil wurde im Jahre 1802 bis auf die Wurzel herausgerissen. An der Stelle des Maulbeerbaumes wuchs nun ein Hollunder, wahrscheinlich aus einem Samenkorn entstanden, das in den hohlen Stamm des Maulbeerbaumes gefallen war, und bildete mit der Zeit einen ansehnlichen Strauch. Später starb er aber ab, und schon in dem Jahre vorher, wo er krank wurde, trieben ein Dutzend kleiner Maulbeerbäume hervor, wovon 2 im folgenden Jahre (1826) schon 2 Fuß hoch waren. Dureau de la Malle ließ den Hollunder herausreißen, dessen Stamm am Grunde 1 Fuß im Durchmesser hatte, um sich zu überzeugen, ob die jungen Triebe des Maulbeerbaumes aus Samen entstanden seyen, die 24 Jahre in der Erde liegen geblieben wären, oder aus den Wurzeln des alten Maulbeerbaumes, der, ohne zu treiben, doch seine Vegetationskraft so lange erhalten hätte. Es zeigte sich das Letztere. Die Wurzeln mußten also 24 Jahre im Ruhezustande zugebracht haben und hatten dies Schicksal wohl dem Hollunder zu danken, welcher ihnen viele Jahre hindurch alle Nahrung wegnahm. Aber selbst in Herbarien können sich Wurzeln lange am Leben erhalten. So erzählt wenigstens Pursh, daß die rübenartige ästige Wurzel der Lewisia rediviva, nachdem sie mehrere Jahre in seiner Sammlung gelegen hatte, wieder vegetirt habe, als man sie in die Erde setzte.

Stämme können bekanntlich ebenfalls lange am Leben bleiben, ohne wie gewöhnlich auszutreiben, wenn sie darin auch den Wurzeln nachstehen. So pflegt man aus Italien große Stämme von Orangenbäumen durch Fuhrleute nach Deutschland zu senden, nachdem man alle ihre Zweige und Wurzeln gestutzt hat. Auf ähnliche Weise können Obstbäume aus Amerika versendet werden. Mirbel bemerkt, daß letztere anderthalb Jahre mit dem Austreiben zögern können. Nach Thouin blieben einmal zufällig Obstbäume in einer Eisgrube ein ganzes Jahr lang liegen, ohne auszuschlagen, und bildeten erst wieder Triebe, als sie im folgenden Jahre eingepflanzt wurden. Daß die Erniedrigung der Temperatur bis zu wenig Graden über den Gefrierpunkt ein Mittel ist, die Vegetation mancher, selbst zärtlicher Gewächse ohne Nachtheil zu verzögern, hat Göppert gezeigt. Noch mehr beweisen dies aber die Beobachtungen, welche v. Charpentier in seinem Werke: Essai sur les glaciers (Lausanne 1841) mitgetheilt. Im Jahre 1818 erreichte nämlich der Gletscher von Tour im Chamounythale die Wiesen des Fleckens, und noch ehe er an diese gelangte, hatte er einen kiesigen unkultivirten Grund bedeckt. Im August 1823 hatte er sich bedeutend vermindert und auch den gedachten kiesigen Grund verlassen, auf welchem jetzt große Rasen von Trifolium alpinum, Trifolium caespitosum, Geum montanum und Cerastium latifolium gefunden wurden. Da dieser Platz höchstens seit einem Jahre vom Gletscher verlassen worden seyn mochte und die großen Stöcke jener Pflanzen unmöglich in einem Jahre diese Größe erreicht haben konnten, so mußten sie schon existirt haben, ehe sich der Gletscher so weit verbreitete, und waren daher wahrscheinlich 4 Jahre hindurch bedeckt, eingefroren und

des Lebens beraubt geblieben, ohne ihr Leben zu verlieren. Aehnliche Beobachtungen haben die Herren Vennetz und Thomas an den Gletschern des Eringer-, Visper- und Saaserthales gemacht.

Vogelfuß, Ornithopus perpusillus.

(Aus dem praktischen Wochenblatt von Mussehl.)

Auf diese überall wildwachsende Sandpflanze macht Herr Kielmann in seiner Schrift „das Ganze des Futterbaues“ zuerst aufmerksam und empfiehlt dieselbe als Weidepflanze für Sandboden (Haferboden, auf Gerstenboden findet sie sich nicht mehr). Als Weide benutzt, heißt es a. a. O., S. 75 ff., gewährt diese Pflanze großen Vortheil; denn sie giebt einmal ein Futter, welches von jedem Vieh, namentlich aber von den Schafen gern gefressen wird; für das Andere treibt sie immer wieder, so oft sie auch abgeweidet wird, von Neuem aus, und wird merkwürdig genug, je öfter sie abgeschnitten wird, je schöner. Der Vogelfuß ist nach Umständen eine ein- oder zweijährige Pflanze, diejenige Pflanze nämlich, welche im ersten Jahre Samen getragen hat, stirbt über Winter ab; alle Pflanzen hingegen, welche keine Samen getragen haben (immer kurz abgeweidet wurden) bleiben leben und sind sicher als zweijährige Pflanzen zu betrachten. Wenn die Weide länger als zwei Jahre benutzt werden soll, so kann man dieselbe sehr leicht ohne Kosten verjüngen, und zwar dadurch daß man im zweiten Jahre den Vogelfuß so lange schont, bis er seinen Samen abgeworfen hat. Auf diese Weise besamt sich gedachte Pflanze sehr gut wieder selbst. Einen Nutzen hat man dann freilich im zweiten Jahre von dieser Pflanze nicht.

Miscellen.

Mohnöl.

(Aus dem praktischen Wochenblatt.)

In der Gegend von Arras im südlichen Frankreich wird ein Drittheil der Felder kleiner Leute mit Mohn bebaut, es sind dort gegen 200 Windmühlen, die nichts anders als Mohnöl bereiten, das als Provenceröl in den Handel geht — das Mohnöl muß also erst aus Frankreich kommen, um den deutschen Feinschmeckern zu munden.

* * *

Reinigung der Fässer von Schimmel.

(Aus Dingler's polytechnischem Journal.)

Es ist bekannt, wie schwer es hält, schimmlich gewordene hölzerne Gefäße, namentlich Fässer, wieder so vollständig zu reinigen, daß sie den hineingegossenen Flüssigkeiten keinen Schimmelgeruch mittheilen, wodurch selbst der aller beste Wein ungenießbar wird. Verschiedene Mittel werden angewendet, um so schimmlich gewordene Gefäße zu reinigen, wie Kalilauge, Kalklauge, Branntwein, ja sogar Chlor, aber es hält schwer, den Zweck vollständig zu erreichen.

Folgendes von Herrn Rudolph Hünerwadel in Lenzburg mitgetheilte Verfahren liefert aber ein ganz befriedigendes Resultat. Man läßt das schimmliche Faß ganz austrocknen und gießt so viel koncentrirte Schwefelsäure hinein, daß durchs Umrollen des Fasses alle Stellen im Inwendigen desselben von der Säure benetzt werden. Nach einer viertel oder halben Stunde wird das Faß mit Wasser gut ausgewaschen und aller schimmliche Geruch hat sich verloren. Uebrigens richtet sich die Menge der Säure und die Länge der Zeit, während welcher man dieselbe wirken läßt, nach dem Grad des Schimmels im Faß. Ganz große Fässer, die sich nicht rollen lassen, müssen auseinander geschlagen, und die Dauben und Böden sorgfältig mit der Säure angestrichen werden. Auf gleiche Weise können Sauerkrautkufen, die manchmal unausstehlich übel riechen, gereiniget werden, nur müssen sie vor der Reinigung sorgfältig getrocknet seyn, damit die Schwefelsäure nicht durch die Feuchtigkeit verdünnt wird.

* * *

Kochgeschirre betreffend.

Um das Blau- oder Schwarzwerden der Speisen, die in eisernen Töpfen ohne Emaille gekocht werden, zu verhüten, hilft Fett und Ausglühen weniger, als Kaffee in denselben zu brennen. Es wird Kaffee, an-

statt in einen Kaffeebrenner in einen neuen oder alten eisernen Topf geschüttet und so lange gerührt und gebrannt, bis derselbe zum Gebrauch recht ist. Jedes Gericht wird dann darin ohne Färbung gekocht werden können, und man braucht, falls nach Jahren sich wieder eine Färbung zeigen sollte, das angegebene Verfahren nur zu wiederholen.

Preise von Getreide und andern Waaren in S. R.

Bericht.

Libau, d. 23. Februar 1844.

Getreide. Weitzen, ist eine kleine Parthie à 210 Kop. gekauft. Roggen, es bleibt flau damit, 120℔ ist à 140 Kop., $^{117}/_{118}$℔ à 135 Kop., $^{115}/_{116}$℔ à 130 Kop. pr. Lof gekauft. Gerste ist begehrt, obgleich $^{106}/_{107}$℔ à 112 Kop. gekauft ist, so wurde doch für dasselbe Gewicht auch 115 und 115½ Kop. bezahlt, $^{104}/_{105}$℔ ist à 110 Kop., $^{105}/_{106}$℔ à 114 Kop. gekauft.

Hafer — ohne Frage.

Erbsen — nicht anzubringen, man bietet nur 1 R. pr. Lof.

Leinsaat — kommt nur wenig zur Stadt, es ist auch keine besondere Frage dafür.

Butter — gelbe wird à 10 bis 10½ R., weiße à 9 R. pr. Viertel gekauft.

Kornbranntwein — ist à 14 Stof für 1 R. zu haben.

Salz — St. Ubes 2 R. 30 Kop., Lissabon 2 R. 20 Kop., Liverpool à 2 R. 10 Kop. pr. Lof.

Häringe — in büchenen Tonnen 9 R. 20 Kop., in tannenen Tonnen 9 R.

Riga, d. 26. Februar 1844.

Hanf. Der Umsatz darin war von keiner Bedeutung. Feiner Reinhanf behauptete sich auf 77 R. Schwarzer Paßhanf war nicht unter 58 R. baar zu haben. Mit 10% Vorschuß wurde feiner Reinhanf à 81 R. und Ausschuß in heller Waare à 77 R. gemacht.

Torfe ohne Geschäft.

Flachs. Das Geschäft darin belebte sich, im Allgemeinen blieben Preise unverändert: als für Parthiegut 25½ R., für engl. Kron 24½ R., für B. G. 21 R., R. D. 18 R. S., doch bedangen die Krongattungen mitunter ¼ à ½ R. mehr, wogegen die Sorten auch um ½ R. niedriger abgegeben sind. Feines Parthiegut bedang 26½ à 27 R., graues Parthiegut 29 R. Weißer Hofsdreiband bedang 31 R., P. HD. 27 R., HD. 23½ à 24 R.

Flachsheede war nicht unter 13 R. zu haben.

Hanfsaat. Die Verkaufsaufträge zu 9¾ R. B. baar und 10 R. mit 50% Vorschuß sind erledigt, die für jetzt da sind; 10 R. baar, 10¼ R. mit 50%, meist aber 10½ R. mit 10% müssen auf eine belebtere Frage warten, um zur Ausführung zu kommen.

Schlagleinsaat. Gemacht wurde in kleinen Parthien gereinigte Waare à 14½ R. B. baar. Steppensaat à 15¼ R. mit 10% Vorschuß, in bester Waare aber auch à 15 R. baar. Wiasmaer nach der verschiedenen Qualität baar und mit 10% Vorschuß zu gleichen Preisen 14 à 13½ R. zu notiren.

Getreide. Von kurischem Roggen ist $^{116}/_{117}$℔ à 61 R., $^{117}/_{118}$℔ à 62 R. baar gemacht, und dazu blieben eher Nehmer als Geber. Von russischem $^{117}/_{118}$℔ ist à 64 R. mit 10% Vorschuß nicht viel am Markt.

Gerste war $^{105}/_{106}$℔ à 53 R. zu haben, während $^{106}/_{108}$℔ in guten Qualitäten 55½ à 56½ R. bedungen hat.

Markt-Konsumtionsartikel werden von allen Seiten zugeführt, behaupten sich aber dennoch zu den gewöhnlichen Preisen.

Ist zu drucken erlaubt.
Im Namen der Civil-Oberverwaltung der Ostseeprovinzen. Regierungsrath A. Beitler.
No. 83.

Landwirthschaftliche Mittheilungen

für das

Kurländische Gouvernement.

№ 6. (Ausgegeben den 15. März.) 1844.

Fünfter Jahrgang.

Von dieser Zeitschrift erscheint am 1. und 15. eines jeden Monates ein gr. Medianbogen. Der Preis für den Jahrgang 1844 ist in unterzeichneter Verlagshandlung 3 Rubel Silber, durch das Mitausche Postkomptoir bezogen 3 Rub. 50 Kop. Silb.

Buchhandlung von G. A. Reyher.

Vorträge über Analyse des Bodens.

(Gehalten in der Sitzung der Kurl. ökonom. Gesellschaft.)

(Von W. Engelmann, Kollegienassessor.)

(Fortsetzung von №. 5.)

Schon aus den größern Gesteinen, die sich auf dem Ackerboden finden, läßt sich nahe zu die chemische Beschaffenheit desselben errathen, wenn man im Stande ist sie mineralogisch zu erkennen. Da aber die Ackererde durch den landwirthschaftlichen Betrieb, wie durch vielfache äußere Einflüsse mehr oder weniger in kürzeren oder längeren Zeiträumen in ihrer chemischen Mischung bedeutenden Veränderungen unterworfen ist, so wird von Zeit zu Zeit eine chemische Untersuchung derselben nie zu umgehen seyn. Da nun aber auch die mineralogische Erkenntniß des Bodens augenfälliger wird, wenn die das Gestein zusammensetzenden chemischen Stoffe bekannt sind, die chemische Analyse der Ackererde aber erst dann nur möglich wird, wenn die Natur der hier verbundenen Körper allseitig aufgefaßt ist, so wollen wir unsere Betrachtung zuerst diesen letzteren zuwenden.

Die wesentlichen Bestandtheile einer jeden Ackererde müssen nothwendig seyn: 1) Kieselerde, 2) Thonerde, 3) Kalkerde, 4) Talkerde, 5) Kali, 6) Natron, 7) Ammoniak, 8) Eisen, 9) Mangan, 10) Humus, 11) Schwefelsäure, 12) Phosphorsäure, 13) Salpetersäure, 14) Chlor, 15) Quellsäure und Quellsatzsäure.

1) Kieselerde Si.

Kieselsäure, Siliciumoxid, die einzige Oxidationsstufe des Siliciums. Atomgewicht 577,312. Bestandtheile: 48,05 Kiesel und 57,95 Sauerstoff. Specifisches Gewicht 2,6. Sie kommt in der Natur in einer großen Anzahl Mineralkörper vor, bildet fast chemisch rein den Bergkristall, den gemeinen Quarz, Feuerstein, Amathyst, Chalcedon, den Chrysopras ꝛc. Man kann dreist annehmen, daß beinahe die Hälfte der festen Erdrinde aus Kieselerde und kieselsauren Verbindungen besteht. Vollkommen chemisch rein, also durch Verbrennung unmittelbar hervorgebracht, ist sie ein weißes, geschmackloses, zwischen den Zähnen knirschendes, nicht rauh anzufühlendes, höchst leicht bewegliches, in Wasser und den gewöhnlichen Auflösungsmitteln vollkommen unlösliches, allein nur in Fluorwasserstoffsäure lösliches Pulver; so charakterisirt Berzelius die von ihm genannte [a] Kieselsäure.

Wird aber die Kieselerde im gallertartigen Zustande, etwa aus dem Kieselsulfurid $Si\dot{S}$ durch Oxidation desselben im Wasser oder durch Absorbtion des Fluorkieselgases vom Wasser abgeschieden, so bleibt sie, im Wasser und in verdünnten Säuren löslich, als [b] Kieselsäure nach Berzelius zurück, kann abgedampft werden und erscheint dann als erdige Masse, die aber wieder vollständig in Wasser und Säuren löslich ist. Fügt man der Auflösung aber beim Eindampfen Schwefelsäure oder Chlorwasserstoffsäure zu, so ver-

wandelt sie sich in die oben erwähnte und unlösliche Varietät, die jedoch wieder durch Kochen mit den neutralen kohlensauren Salzen der feuerbeständigen Alkalien die auflösliche Varietät giebt, was mit der [a] Kieselsäure im Quarz, jedoch schwieriger, auch der Fall ist, wenn er nur im Zustande der feinsten Vertheilung sich befindet.

Da ohne alle Zersetzung der kohlensauren Salze, also ohne Kohlensäure-Entwickelung, diese Verwandlung vor sich geht, denn das kohlensaure Alkali kann hier mit einer Säure vollkommen gesättigt werden ohne die Kieselsäure zu fällen, so folgt, daß sie nicht im kohlensauren Alkali, sondern im Wasser sich aufgelöst findet.

Die auflösliche, also [b] Kieselsäure, schmeckt weder sauer noch reagirt sie sauer und, obgleich in allen Säuren löslich, neutralisirt sie dieselben doch nicht. In der Natur findet sie sich in den Zeolithen, dem Stilbit, Mesotyp, Heulandit, der Zeolitherde u. s. w.

Verschiedene kieselsaure Verbindungen werden im Innern der Erde schon durch bloße Einwirkung des mit Kohlensäure imprägnirten Wassers so zerlegt, daß die abgeschiedene Kieselsäure im Wasser gelöst bleibt, daher schreibt sich der Kohlensäuregehalt mancher Quell- und Brunnenwasser, ferner auch die Kieselsäure der Panzerinfusorien. Die Bildung des Kieselsinters in den kochenden intermittirenden Springquellen Islands, in den sogenannten Geisern, die aus den Spalten einer Lavadecke hervorbrechen, zeigt welche außerordentliche Menge von Kieselsäure diese aufgelöst enthalten. Nicht unwahrscheinlich ist es, daß alle aus reiner Kieselsäure bestehenden Mineralien aus dem flüssigen Zustande hervorgegangen sind. Eine Ansicht, die so manche höchst auffallende Erscheinung an den Kieselgesteinen erklärt z. B. das Vorkommen von Strahlkies, Rotheisenstein, Asbest, der Wassertropfen ꝛc., im Innern sonst wasserheller Quarze; die rothe Färbung des Carneols nach Gaultier de Claubry von einer organischen verkohlbaren Substanz herrührend; das Vorkommen von Kalkspath im Innern von Feuersteinmassen ꝛc. Sillimann meint, daß zur Auflösung der Kieselerde im Wasser durchaus eine hohe Temperatur erforderlich sey.

Nach Schubarth ist die auflösliche Kieselsäure ein Hydrat, so wie ein zweites Kieselsäure-Hydrat der Opal.

Aus dem hier berührten ergiebt sich wohl einfach die Beziehung der Kieselgesteine zur Vegetation und den verschieden Einfluß des Quarzsandes zum Ackerboden, je nach seiner mechanischen Zertheilung. Wenn der Quarzsand nur hinreichend verkleinert ist, so kann er, obgleich für sich allein zur Unterhaltung der Vegetation untauglich, dennoch bedingungsweise in die Bildung des Pflanzenorganismus eingehen. In Hinsicht seiner Masse dagegen mildert der Sand die Wirkungen der unmittelbar thätigen Bestandtheile des Bodens und vermittelt besonders eine vielfache Berührung desselben mit der Atmosphäre.

2) Die Thonerde Al

Aluminiumoxid. Atomgewicht 642,332. Bestandtheile 53,3 Aluminium und 46,7 Sauerstoff. Specifisches Gewicht der Kristalle 3,9. Es ist das einzige Oxid des Aluminiums, auch nächst der Kieselsäure auf der Erde am verbreitetsten, kommt in der Natur am reinsten im Saphir, Rubin, im orientalischen Topas, im Korund mit Magneteisenstein gemengt, im Schmirgel und mit Kali und Kieselsäure vorzüglich im Feldspath und Glimmer vor.

Die Thonerde oder Alaunerde unterscheidet sich von anderen Erden vorzüglich durch ihre Auflöslichkeit in kaustischem Kali, durch ihre Eigenschaft mit Kali und Schwefelsäure Alaun zu geben und endlich durch ihre Eigenschaft, mit salpetersaurem Koboltoxid befeuchtet und geglüht, schön blau zu werden.

Die reine Thonerde, die sowohl saure als auch basische Eigenschaften besitzt, ist weiß, zerreiblich, geschmack- und geruchlos, hängt sich an die Zunge an und wirkt in den Auflösungen ihrer neutralen Salze etwas zusammenziehend mit süßlichem Geschmack auf dieselbe. Im Wasser unlöslich saugt sie, indem sie äußerst hygroskopisch ist, das Wasser nicht nur begierig auf, sondern hält es auch lange gebunden, worauf ihr wohlthätiger Einfluß auf die Ackerkrume beruht. Mit Kohlensäure verbindet sich die Thonerde nicht, von ätzendem Kali und Natron wird sie in

Menge, von ätzendem Ammoniak nur sehr wenig aufgelöst.

Das Hydrat der Thonerde ist im feuchten Zustande gallertartig, durchscheinend, wird beim Trocknen, wo es eine gummiähnliche Masse bildet, von beigemengten organischen Materien, zu welchen es große Verwandtschaft hat, bisweilen gelblich. Diese Verwandtschaft ist so groß, daß wenn man dieses Hydrat mit Auflösungen von Pflanzenfarben digerirt, es sich mit den Farben verbindet und vollständig sie aus der Flüssigkeit füllt, wenn das Hydrat in hinreichender Menge hinzugefügt war. Hierauf beruht auch die Bereitung der Lackfarben. Im Wasser völlig unlöslich wie die Thonerde wird das Hydrat, besonders im feuchten Zustande, leicht von Säuren, die es jedoch nie völlig neutralisiren, und den feuerbeständigen Alkalien, aufgelöst, schwieriger jedoch nach dem Trocknen. Seines Wassergehalts durch Glühen beraubt, ist es vollends schwierig in Säure aufzulösen. Die in der Natur vorkommenden Thonerdehydrate sind der Gibbhit $\dddot{\text{Al}}\,\overset{3}{\text{H}}$ und der Diaspor $\dddot{\text{Al}}\,\dot{\text{H}}$. In kohlensaurem Wasser löst sich das Hydrat auf, beim Entweichen des kohlensauren Gases fällt aber Thonerdehydrat wieder nieder.

Verbindungen, in welchen die Thonerde die Rolle einer Säure übernimmt, nennt man Aluminate, thonsaure Salze z. B. die Lösungen der Thonerde in Kali und Natronlauge geben Kali und Natronaluminate, so ist der Spinell ein Talkerdealuminat oder thonsaure Magnesia $\dot{\text{Mg}}\,\dddot{\text{Al}}$, der Gahnit ein Zinkaluminat oder thonsaures Zinkoxid $\dot{\text{Zn}}\,\dddot{\text{Al}}$.

Chloraluminium, Aluminiumchlorid, salzsaure Thonerde, Alumen chloratum, Chloretum aluminicum Al Ct^3. Atomgewicht 1670,288, Bestandtheile 20,5 Aluminium 79,5 Chlor. Es wird bei der Auflösung der Thonerde in Salzsäure gebildet. Das kristallisirte Salz enthält 44,7% Kristallwasser. Chloraluminium findet sich im Wasser des Ochotskischen Meeres. Der Bildungsproceß des Aluminiumchlorids ist folgender:

$\dddot{\text{Al}}$ Thonerde. — 3 Ct H 3 Atom Salzsäure.

30 3 Atom Sauerstoff. — Al 2 Atom Aluminium. — 3 Ct 6 Atom Chlor. — 3 H 6 Atom Wasserstoff.

Al Ct^3 1 Atom Aluminiumchlorid.

$3\,\dot{\text{H}}$ 3 Atom Wasser.

Schwefelsaure Thonerde. Die Schwefelsäure geht mit der Thonerde sowohl neutrale als auch basische Verbindungen ein. Das wasserhaltige neutrale Salz $\dddot{\text{Al}}\,\dddot{\text{S}}^3 + 18\,\dot{\text{H}}$ dessen Atomgewicht 4170, enthält 15,4 Thonerde, 36,05 Schwefelsäure und 48,55 Wasser, ist löslich in 2 Theilen Wassers und wird durch Auflösen von Thonerde in Schwefelsäure und Abdampfen erhalten. Es findet sich in vulkanischen Ländern. Löst man die doppelte Menge der Thonerde, die zur Darstellung des neutralen Salzes erforderlich war, in Schwefelsäure auf, so erhält man die basische schwefelsaure oder halbschwefelsaure auch zweibasische Thonerde $\dddot{\text{Al}}^2\,\dddot{\text{S}}^3$. Wird diese Auflösung mit vielem Wasser verdünnt oder gekocht, so bleibt neutrales Salz in Auflösung und ein noch basischeres Salz schlägt sich nieder als drittelschwefelsaure oder dreibasische Thonerde; auch erhält man es als ein weißes unlösliches Pulver durch Präcipitation einer Auflösung des neutralen Salzes mit Ammoniak $\dddot{\text{Al}}\,\dddot{\text{S}}$. Die Bestandtheile des wasserhaltigen Salzes sind 29,79 Thonerde, 23,25 Schwefelsäure, 46,96 Wasser. In der Natur bildet es das Mineral-Aluminit.

Verbindungen oder eigentlich Doppeltsalze aus schwefelsaurer Thonerde mit schwefelsauren Alkalien nennt man Alaun, ihre allgemeine Formel ist $\dot{\text{R}}\,\dddot{\text{S}} + \dddot{\text{R}}_1\,\dddot{\text{S}}^3 + 24\,\dot{\text{H}}$, in welcher R = alkalisches

Radikal, R_1 = erdiges oder metallisches Radikal und zwar entweder Thonerde oder Eisenoxid, Chromoxid oder Manganoxid bezeichnet, so giebt es:

Kalialaun, Alaun, gewöhnlicher Alaun, krystallisirte schwefelsaure Thonerde = Kali, Alumen $\dot{K}a\,\dot{\ddot{S}} + \dot{\ddot{A}}l\,\dot{\ddot{S}}^3 + 24\,\dot{H}$ besteht aus 18,39 schwefelsaurem Kali, 36,14 schwefelsaurer Thonerde 45,47 Wasser oder aus 9,95 Kali, 10,82 Thonerde, 33,76 Schwefelsäure 45,47 Wasser und ist in $^3/_4$ seines Gewichts heißem und in $18^1/_2$ Theilen kalten Wassers löslich. Er kommt in der Natur gebildet vor, theils in haarförmigen Krystallen, theils in krystallinischen tropfsteinartigen Massen ꝛc., verwittert an der Luft, schmilzt in der Wärme, verliert sein chemisch gebundenes Wasser, bläht sich auf und liefert eine schwammige, weiße Masse, den gebrannten Alaun, welcher sich in Wasser nur sehr langsam auflöst. Der Alaun wird ziemlich häufig in den Künsten gebraucht, namentlich in der Färberei. Obgleich selten und in geringen Dosen, etwa zu einem Quentchen, der Alaun eben nicht zu den gefährlichen Salzen gehört, so sind doch die Verfälschungen der Lebensmittel mit Alaun immer verwerflich, namentlich folgende.

a) Dem Biere setzt man zuweilen Alaun zu, um ihm einen adstringirenden Geschmack zu geben.

b) Alaun soll dem Branntweine zuweilen zugesetzt werden, um die Klärung zu befördern, wenn er durch Verdünnen mit Wasser trübe geworden ist.

c) Dem Brode giebt man zuweilen einen Zusatz von Alaun, um es weiß und lockerer zu machen.

d) Um die Butter schwerer zu machen, pflegt man zuweilen Mehl, Kreide, Gyps, einen Ueberschuß von Salz und dergleichen zuzumischen und alsdann um diese Verfälschungen zu verdecken, und der Masse ein gleichförmiges Aussehen zu geben, mischt man Alaun oder Borax zu.

e) Der Zucker kann leicht eine schädliche Beimengung von Alaun haben, wenn man sich desselben zur Reinigung einer minder reinen Zuckersorte bedient hatte.

f) Dem Weine, namentlich dem Rothweine wird sehr häufig Alaun zugesetzt, theils die rothe Farbe desselben zu erhöhen, theils um ihm mehr Dauerhaftigkeit und einen zusammenziehenden Geschmack zu geben.

g) Die sauern Schnupftabacke, als: Grand-Cardinal, St. Omer, St. Vincent, die erst durch gehöriges Alter in Folge einer Essigsäure-Bildung den süßlichen, stark betäubenden Geruch verlieren, kommen oft durch gewissenlose Fabrikanten verfälscht in den Handel. Um in kürzerer Zeit ein ähnliches Fabrikat zu liefern, erhalten sie von solchen einen Zusatz von Alaun und Bleizucker, wobei Essigsäure frei wird.

Ammoniakalaun $H^4\,\dot{N}\,\dot{\ddot{S}} + \dot{\ddot{A}}l\,\dot{\ddot{S}}^3 + 24\,\dot{H}$ ꝛc.

Phosphorsaure Thonerde kommt in der Natur im Wawellit vor. Versetzt man eine Auflösung von phosphorsaurer Thonerde in Salzsäure mit Weinsäure, so entsteht durch Ammoniak im Ueberschuß kein Niederschlag, fügt man zu dieser ammoniakalischen Flüssigkeit eine Auflösung von Chlorammonium-Magnesium hinzu, so entsteht der bekannte krystallinisch-mehlige Niederschlag von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia. Auf diese Weise lassen sich noch geringe Mengen von phosphorsaurer Thonerde, welche einem Niederschlage von Thonerdehydrat beigemischt sind, nachweisen. Um phosphorsaure Thonerde zu zerlegen, löst Fuchs sie in Kalilauge auf, setzt Kieselfeuchtigkeit hinzu, erhitzt bis zum Sieden, trennt durch das Filtrum das ausgeschiedene kieselsaure Thonerde-Kali ab, entfernt dann aus dem Filtrat durch Ansäuern und Eindampfen bis zur Trockne die Kieselsäure der überschüssig zugesetzten Kieselfeuchtigkeit. Aus dem Rückstande nimmt Wasser die Phosphorsäure, welche mit der Thonerde verbunden war, als phosphorsaures Kali auf.

Die merkwürdigsten aber und wichtigsten Verbindungen, die die Thonerde eingeht, sind unstreitig die Verbindungen mit der Kieselsäure oder die Silicate der Thonerde. Zu diesen gehören in der Natur vorkommend unter andern der Cyanit oder Disthen, der Chiastolith und Talksteinmark, der Agalmatolith, der Kaoling (die Porcellanerde), der Feldspath, der Leucit, der Albit, der Porcellanspath, der Analzim ꝛc. und auch der Thon. Diese und namentlich der Feldspath, als am allgemeinsten verbreitet, sind es, in welchen wir die vorzüglichste Quelle alles Kalis und aller Kaliverbindungen finden. Aus den verwitterten Feldspathgesteinen nehmen die Pflanzen das

Kali, und aus ihrer Asche wieder gewinnen wir die Pottasche.

Der Thon, im Allgemeinen das endliche Produkt der Zersetzung der genannten Mineralkörper, nachdem Kohlensäure und Wasser den größten Theil der Alkalien und einen Theil der Kieselerde entfernt, ist kieselsaure Thonerde gemengt mit verschiedenen andern Substanzen, mit freier Kieselsäure, mit Glimmer ꝛc. Findet er sich am Orte seiner Bildung weiß, erdig, wenig plastisch, so heißt er Kaoling, Porcellanerde oder Porcellanthon. Der weithin weggeschwemmte, aus ruhigen Wassern abgelagerte und daher schon in seinen Mischungsverhältnissen veränderte Thon, heißt schlechtweg Thon oder plastischer Thon.

Der Kaolingthon ist eine Verbindung von Kieselsäure, Thonerde und Wasser in bestimmten Verhältnissen, welche fast immer dieselben sind und zwar: 39,96 Kieselsäure, 44,46 Thonerde und 15,58 Wasser. Der Kaoling ist das Material zur Darstellung des Porcellans.

Der sehr reine plastische Thon, der nur geringe Mengen von kohlensaurem Kalk und Eisenoxid enthält, führt die Namen: Pfeifenthon, Fayencethon, Kapselthon, Porcellanthon und dient zur Darstellung von Fayence (Steingut) und Pfeifen.

Enthält der Thon größere Mengen von Eisenoxid oder Eisenoxidul, so erscheint er bläulich oder gelblich gefärbt und führt die Namen Töpferthon, Ziegelthon.

Ist derselbe dabei noch reich an Sand und Eisenoxidhydrat so wird er Lehm genannt, gewöhnlich enthält solcher Thon schon beträchtliche, wenigstens nicht zu vernachlässigende Antheile von kohlensaurem Kalk.

Nimmt der Kalkgehalt zu, so daß er in überwiegender Menge dem Thone beigemischt ist, so führt ein solches Gemisch den Namen Mergel und zwar Thonmergel oder Kalkmergel, je nach den vorwaltenden Bestandtheilen. Diesen folgt der thonige Kalkstein und endlich, bei nicht zu beachtendem Thongehalt, der reine Kalkstein.

Alle Thonarten bilden mit einer gewissen Menge Wasser einen mehr oder weniger zähen Teig, eine bildsame (plastische) Masse. Eine sehr bildsame heißt auch eine fette, so wie eine weniger bildsame eine magere Masse.

Man theilt die verschiedenen gebrannten Thonwaaren ein, in:

a) halbgeschmolznen oder nicht poröse; zu diesen gehört das Porcellan, das Wedgwoodgeschirr und das Steingut. Ihr Bruch ist muschelig, der Klang hell, der Glanz auf dem Bruch glasartig, die Bruchfläche hängt nicht an der feuchten Zunge, sie ritzen Glas und geben am Stahl Funken.

b) Gesinterte oder poröse: die Fayence (das sogenannte englische Steingut) die irdenen Pfeifen, die gewöhnlichen Töpferwaaren, die Schmelztiegel und die Ziegel. Ihr Bruch ist erdig, der Klang dumpf oder fehlt ganz, die Bruchfläche adhärirt an der feuchten Zunge, sie sind mehr oder weniger zerbrechlicher.

Zu bemerken bleibt noch, daß Phosphorsäure in Porcellanschaalen abgedampft, diese oft bis zu einer beträchtlichen Tiefe zerfrißt. Es scheint aber auch diese Säure die Glasur und Masse des Porcellans vorzüglich anzugreifen.

Auch die Quellsäure und Quellsatzsäure gehen Verbindungen mit der Thonerde ein.

(Die Fortsetzung folgt.)

Anzeige.

Herr Otto Settegast, Berennereibesitzer und Vorsteher einer Lehranstalt für landwirthschaftlich technische Gewerbe zu Ragnit bei Tilsit, bekannt sowohl durch seine gediegenen Aufsätze in mehreren landwirthschaftlichen Zeitschriften, als auch durch sein Werk:

„Vollständige Anleitung zum praktischen Brennereibetriebe u. s. w., Gumbinnen 1841, nebst dem Nachtrag neueste Erfahrungen in der Branntweinbrennerei Gumbinnen 1843“ — hat sich in Anlegung von Brennereien in Ostpreußen vielfach bewährt. Derselbe hat auf dem Majorate des Herrn Generallieutenant Baron Offenberg zu Keydully im Königreich Polen eine Brennerei eingerichtet und richtet gleichfalls im Frühjahr eine Brennerei auf dem Gute Ilgen bei Libau ein.

Er ist bereit während seines Aufenthalts im Mai Monate hier in Kurland in dieser Hinsicht Geschäfte zu übernehmen und ist in Ilgen zu erfragen.

Nachfolgende Mittheilungen sind von Herrn Settegast zur Veröffentlichung eingesandt worden.

* * *

Die Lehranstalt zu Ragnit.

Der günstige Erfolg meiner Anstalt, in der bei ihrem neunjährigen Bestehen 260 Männer Ausbildung fanden, veranlaßt mich, Auswärtige zum Besuch einzuladen.

Es wird nach der jetzt erfolgten Vergrößerung des Instituts, sowohl praktischer, als theoretischer Unterricht in allen landwirthschaftlich-technischen Gewerben: Brennerei, Brauerei, Preßhefen-, Essig-, Rum- und Liqueurfabrikation ertheilt. Alsdann umfaßt der Unterricht die jedem rationellen Landwirthen unumgänglich nöthigen Wissenschaften: Oekonomische Chemie, Bodenkunde, landwirthschaftliche doppelte Buchführung und die Vermessungs- und Nivellirkunst.

Zur praktischen Uebung stehen den Eleven die fortwährend im Betriebe befindlichen Gewerbsanstalten des Instituts offen, bei der Brennerei sind außer der bei der Anstalt noch 3 große Spiritusfabriken zu frequentiren. Die Vorträge der Technologie werden theils nach meinem Werke, theils nach Professor Otto's ökonomischer Chemie und Bodenkunde durch Experimente und Analyse erläutert, nach Krutzsch und Liebig gehalten.

Das Honorar für die Theilnahme am vollständigen Lehrkursus beträgt 8 Frd. Für den Unterricht in den technischen Gewerben allein 5 Frd.

Mit dem ersten März beginnt der letzte Kursus dieses Winters, und wird alsdann der nächste vollständige Kursus den 15ten Oktober d. J. beginnen.

Für die Folge bin ich auch erbötig im Auslande Neubauten, Einrichtungen und Verbesserungen landwirthschaftlicher Fabriken jeder Art zu übernehmen.

Die für die Brennereien erforderlichen Apparate, können nach den von mir gelieferten Informationen von jedem tüchtigen Kupferschmied gefertigt werden. Auf Verlangen liefere ich jedoch auch die neuesten Appararate von Schwarz und Gall fertig. Auch tüchtige Brennereiführer und Vorsteher anderer Fabriken werden nachgewisen. Die mir zu machenden Aufträge werden vor dem 15ten Mai erbeten.

Durch die Anlage von 96 Brennereien allein in den Provinzen Ostpreußens und Litthauens, glaube ich meine Befähigung nachgewiesen zu haben und das mir hier geschenkte Vertrauen auch in der Ferne zu erlangen, wird mein Bestreben seyn.

Ragnit, im Februar 1844.

D. Settegast,
Vorsteher der Lehranstalt für landwirthschaftl. technische Gewerbe ꝛc., technisches Mitglied mehrerer Vereine und Fabrikbesitzer.

* * *

Es ist neuerdings definitiv festgestellt, daß die beste Verwerthung der Kartoffeln durch Futter auf die schon erwähnte Weise, dieselben vorher in Dextrinmaische zu verwandeln, geschieht.

Ich erlaube mir hieran eine Erklärung dieser an sich auffallenden Erscheinung zu knüpfen.

Der Hauptbestandtheil und gleichzeitig vornehmliche Nahrungsstoff der Kartoffeln ist die Stärke, diese wird bei einer Temperatur von 50° R., mit Malz verbunden zuerst in Dextrin oder Stärkegummi und alsdann später nach und nach zu Stärkezucker umgeändert. Das Stärkemehl ist demnach der Grundstoff sowohl des Dextrins als des Stärkezuckers und die Diastase des Malzes nur das Hülfsmittel, wodurch die Umänderung des Stärkemehls zu Dextrin und Stärkezucker bewerkstelligt wird. Da bei dieser Umänderung des Stärkemehls auf keine Art und Weise eine Trennung oder Abscheidung irgend eines Grundstoffs desselben stattfindet, so folgt daraus, daß sowohl im Dextrin als im Stärkezucker die Grundbestandtheile des Stärkemehls vorhanden seyn müssen, welches auch die chemische Konstitution nachweist. Zieht man nun mehr in Erwägung, daß das Kartoffelstärkemehl eins der kräftigsten Pflanzen-Nahrungsmittel, und die Nährkraft der Kartoffeln lediglich nur in ihrem Stärkemehlgehalt begründet ist, jedoch im ganzen thierischen Organismus das Stärkemehl in Substanz, als absoluter Bestandtheil derselben nicht angetroffen wird, wohl aber die Grundstoffe desselben, so läßt sich deshalb folgern: daß durch den Verdauungsproceß mit dem in den Kartoffeln genossenen Stärkemehl eine gleiche oder ähnliche Umänderung desselben vorgehen muß, als mit der Kunst durch die Diastase des Malzes geschieht,

und das Stärkemehl bevor solches als Nahrungsmittel vom Organismus aufgenommen und assimilirt werden kann, entweder erst zu Dextrin oder Stärkezucker umgeändert wird.

Es berechtigt dies zu der Annahme: daß wenn das Stärkemehl vor dem Genusse erst zu Dextrin umgeändert worden ist, dasselbe alsdann ein noch weit kräftigeres Nahrungsmittel abgeben muß, als es die Stärke in Substanz genossen ist, weil durch diese Umänderung eine gewisse Menge Stärkemehl in einem solchen geringen Raume eingeengt, mit einem Male leichter verdaulich genossen werden kann, als bei irgend einem andern Verfahren zu vollführen möglich ist.

Das Verfahren, die Kartoffeln in Dextrin zum Zweck der Fütterung zu verwenden, ist einfach folgendes:

Die Kartoffeln (vorher zu waschen, wird selten nöthig seyn) werden am besten und schnellsten durch Dampf gekocht, dann werden sie durch eine einfache Quetsche, bestehend aus 2 gegen einander sich bewegende Walzen in einen Brei verwandelt, so werden sie noch heiß nach einem Küven gebracht und dort mit 1½ bis 2 ℔ Malz pro St℔ Kartoffeln vermaischt. Die Masse wird im Bottig vermittelst Maischhölzer tüchtig durchgearbeitet und pro St℔ Kartoffeln 20 bis 25 Quart heißes Wasser zugesetzt. Eines Thermometers zur Wärmebestimmung bedarf es nur der ersten Male, später wird man sich nach dem Gefühl richten können. Die Mischung muß nämlich so warm gehalten werden, daß man nicht die Hand darin leiden kann, diese Wärme wird der erforderlichen von 52 bis 55° nach dem Reaumurschen Thermometer gleich seyn, und ist durch schnelleres Mahlen der Kartoffeln, durch vermehrten Zusatz von heißem Wasser zu erreichen. Obgleich gleichmäßige Behandlung wohl anzuempfehlen, so darf man jedoch auch nicht zu ängstlich zu Werke gehen, da keine vollkommene Zuckerbildung wie bei der Brennerei, sondern nur das erste Stadium derselben, die Dextrinbildung bewirkt werden soll.

Sind sämmtliche Kartoffeln mit dem Malze zu einer gleichmäßigen Masse verbunden, so wird der Küven 2 Stunden verdeckt gehalten und darauf durch Rühren gekühlt. Soll das Futter erst den andern Tag angewandt werden, so kann man es auch verdeckt lassen. Es stellt sich sehr bald eine schwache Säuerung ein, die den Wohlgeschmack zu erhöhen scheint. Dieses Futter kann für sich allein oder auch mit Häcksel gemischt gegeben werden, ganz besonders eignet es sich für Mast- und Milchvieh. Die Schafe fressen es lieber als rohe oder gekochte Kartoffeln, selbst wenn es ihnen in sehr verdünntem Zustande gegeben wird.

Die erforderlichen Geräthe zur Bereitung dieses Futters wären: Ein Dampferzeuger, wozu man sich auch eines tragbaren bedienen kann, ein Kartoffeldampffaß mit doppeltem Boden, eine Kartoffelquetsche mit hölzernen Walzen und 3 Bottiche nicht über 4½ Fuß breit und 3 Fuß hoch — diese werden abwechselnd bemaischt. Zur Fortführung dieses Futters kann man sich einer Pumpe bedienen.

Ragnit, d. 30. Januar 1844.

O. Settegast.

Literärische Anzeige.

In der Buchhandlung von **G. A. Reyher** ist zu haben:

Ransone's transportabele Dreschmaschine, geprüft und empfohlen von dem landwirthschaftlichen Vereine zu Elbing, beschrieben und gezeichnet von G. Gesmer und A. Sohl. Mit 12 Figuren auf 2 lithographirten Tafeln. Preis 50 Kop. S.

* * *

Ueber die Varietäten, Eigenthümlichkeiten des Weizens von John Le louteur, für alle Landwirthe, National-Oekonomen, Naturforscher, Obrigkeiten ꝛc., aus dem Englischen übertragen von F. A. Rüder, mit 1 lithographirten Tafel. Leipzig, 1843. Preis 50 Kop. S.

* * *

Jauffret, P. Neue patentirte Methode, welche jeden Ackerbauer die ökonomische Verfertigung der Dünger an allen Orten nach Willkühr, in 12 Tagen ohne Vieh und in steigenden Graden nach den verschiedenartigen Beschaffenheiten des Bodens lehrt. Aus dem französischen von Lenipel, zweiter Abdruck. Prag 1842. Preis 3 R. 36 K. S.

Preise von Getreide und andern Waaren in S. R.

Berichte.

Libau, d. 8. März 1844.

Getreide. Weitzen schöne Waare 130℔ wäre à 220 Kop. pr. Lof anzubringen. Roggen, damit bleibt es flau, indessen ist doch einiges gekauft, $^{115}/_{116}$℔ à 136 Kop., $^{117}/_{118}$℔ à 140 Kop. Gerste ist begehrt, für $^{104}/_{105}$℔ ist 115 Kop., für $^{106}/_{107}$℔ 118 Kop. und für 110℔ 120 Kop. bezahlt.

Hafer — ohne Frage, eine Parthie von 600 Lof 85℔ wurde à 61 Kop. verkauft.

Erbsen — sind jetzt nicht anzubringen.

Leinsaat — für gute reine Waare ist 220 Kop. bezahlt, gewöhnliche Schlagsaat kauft man à 180 Kop. bis 2 R. pr. Lof.

Butter — gelbe 10 bis $10^1/_2$ R., weiße à 9 R. pr. Viertel.

Kornbranntwein — zu 14 Stof für 1 R. S. bleiben Verkäufer.

Salz — St. Ubes 2 R. 30 Kop., Lissabon 2 R. 20 Kop. und Liverpool 2 R. 10 Kop.

Häringe — in büchenen Tonnen 9 R. 20 Kop., in tannenen Tonnen 9 R. pr. Tonne.

Riga, d. 11. März 1844.

Hanf gewährte wenig Geschäft, indem pr. komptant keine Verkäufer, zu den letzten Notirungen aber nur einige Nehmer waren. Mit 10% Vorschuß konnte man Kleinigkeiten à 76, 71 und 66 R. B. kaufen. Von schwarzem Paßhanf wurde mit 10% zu 60 R. Verschiedenes weggegeben.

Für Flachs erzwangen Verkäufer, ungeachtet einer starken Zufuhr und der Aussicht auf eine noch längere Zeit anhaltende Schlittenbahn, dennoch höhere Preise. Es fand ein starker Umsatz statt zu folgenden Preisen: Parthiegut 26 R. S., fein 27 R., hell 27 à $27^1/_2$ R. S., engl. Kron 25 R., Badstuben geschnitten 21 R., Kistendreiband 18 R., Marienb. Kron 27 à $27^1/_2$ R., hell 28 à $28^1/_2$ R., weiß 32 bis 34 R. S., Hofsdreiband 24 R., Pink dito $27^1/_2$ R., weiß dito à 31 R., Heede 13 R. S.

Hanfsaat ist ohne Geschäft, niedrige Limiten zum Verkauf gehen aus dem Innern nicht ein, auch ist wenig Nachfrage und nur mit 50% Vorschuß à 10 R. pr. Tonne zu bedingen.

Von Schlagleinsaat würden die besseren und höheren Gattungen, welche bisher mit 14 à 15 R. B. baar bezahlt wurden, jedenfalls bereitwillige Nehmer finden, wenn überhaupt Verkäufer wären. Von den geringeren Gattungen à 13 und 14 R. mit 10% ist für den Augenblick keine Rede.

Getreide. Kurischer Roggen gewinnt einige Frage und bedang in letzter Woche $^{117}/_{118}$℔ 63 R. komptant. Russischer verblieb mit 10% à 64 R. und wurden davon nur einige Kleinigkeiten zu diesem Preise genommen.

Gerste bleibt gesucht und wurde à 53 R. komptant weggegeben. Die Forderungen erhöhen sich, man verlangte bereits 55 R. mit 10%, jedoch genügte das Gewicht nicht. Eine Parthie von 110℔ Durchschnittsgewicht bedang 60 R. baar. Hafer ist augenblicklich ganz ohne Geschäft.

Die Markt-Konsumtionsartikel, als: Gerstengrütze, Erbsen, Roggenmehl und Weitzenmehl, letzteres jedoch nur in erster Qualität, würden gute Preise bedingen, ein Gleiches dürfte von Butter gelten.

Ist zu drucken erlaubt.
Im Namen der Civil-Oberverwaltung der Ostseeprovinzen. Regierungsrath A. Veitler.
No. 98.

Landwirthschaftliche Mittheilungen

für das

Kurländische Gouvernement.

№ 7. (Ausgegeben den 1. April.) 1844.

Fünfter Jahrgang.

Von dieser Zeitschrift erscheint am 1. und 15. eines jeden Monates ein gr. Medianbogen. Der Preis für den Jahrgang 1844 ist in unterzeichneter Verlagshandlung 3 Rubel Silber, durch das Mitausche Postkomptoir bezogen 3 Rub. 50 Kop. Silb.

Buchhandlung von G. A. Reyher.

Vorträge über Analyse des Bodens.

(Gehalten in der Sitzung der Kurl. ökonom. Gesellschaft.)

(Von W. Engelmann, Kollegienassessor.)

(Fortsetzung von №. 6.)

3) Kalkerde. Ca

Calciumoxid, gebrannter Kalk, Aetzkalk, Calcaria pura, usta, viva, caustica, Calx, Oxidum calcicum. Atomgewicht 356,019, besteht aus 71,91 Calcium und 28,09 Sauerstoff. Specifisches Gewicht 2,3. Von Farbe weiß, der Geschmack laugenhaft, scharf, ätzend, thierische Gebilde zerstörend. Das Calciumoxid wird erhalten, wenn aus dem in der Natur vorkommenden kohlensauren Kalk, etwa dem Kalkspath, dem Marmor, den Austerschalen durch Rothglühen die Kohlensäure entfernt wird. Diese Operation geschieht im Großen in eigenen sogenannten Kalköfen und wird das Kalkbrennen genannt. Nothwendig ist beim Brennen des Kalkes das Entweichen der Kohlensäure zu begünstigen, daher ist es besser, wie die Erfahrung lehrt, frisch gebrochene Steine zum Brennen zu verwenden, indem der sich erzeugende Wasserdampf die Entbindung der Kohlensäure fördert. In verschlossenen Räumen schmilzt selbst der kohlensaure Kalk mit Beibehaltung seiner Kohlensäure. Damit der gebrannte Kalk nicht Kohlensäure aus der Luft aufnehme, muß er sorgfältig vor jedem Luftzutritte geschützt werden, und wo dieses nicht angeht möglichst bald verbraucht werden. Frisch mit Kalk geweißte Zimmer sind der Gesundheit überaus nachtheilig, man will gefährliche Folgekrankheiten beobachtet haben, nöthigen Umstände dennoch solche Räume zu beziehen, so werden empfohlen Essigräucherungen oder das Verbrennen von ½ bis 1 Loth Schwefel oder Schießpulver.

Der reine Kalk ist ein sehr kräftiges Alkali und zerstört überaus schnell, namentlich die weichern Theile der Organismen, die Muskeln, die Haare ꝛc. Daher vorzüglich auf Schlachtfeldern, um die Erzeugung von Miasmen zu verhüten, das Beschütten der Leichen mit Kalk. Die Anwendung des Aetzkalks in der Gerberei zur Enthaarung der Häute, ist allgemein bekannt. Innerlich genommen erregt er Uebelbefinden, Erbrechen, Kolik und alle Symptome welche die Entzündung des Magens und der Eingeweide charakterisiren. In Substanz wird der Kalk gegenwärtig nur noch in der Vieharzneikunde innerlich gegeben und zwar bei der Trommelsucht des Rindviehs, der Schafe ꝛc., wo man zu Pulver gelöschten Kalk, zu etwa ½ Loth in Papier eingewickelt durch den Schlund einführt. In den Magen angelangt absorbirt der Kalk die Kohlensäure, die Ursache der Aufblähung. Aeußerlich gebraucht man den Aetzkalk zuweilen noch entweder als Linimentum causticum Vogelii oder als Pulvis causticus s. escharoticus Viennensis.

Der Aetzkalk wird nicht selten in der chemischen Praxis benutzt und hält es denn oft schwer, wie ich aus Erfahrung weiß, nicht nur guten gebrannten Kalk, sondern ihn auch zu jeder Zeit zu bekommen, daher wird es wohl am rechten Ort seyn, ein Ver-

fahren zu berühren, um sich in beliebigen, selbst den kleinsten Mengen denselben zu bereiten: Man tauche ein Stück gute weiche Kreide in fettes Oel oder Zuckerwasser bis zur Sättigung, so läßt dieser so vorbereitete Kalk sich weit leichter und in bedeutend geringerem Hitzegrade vollkommen zu Aetzkalk brennen.

Wird hierauf der gebrannte Kalk mit Wasser besprengt, so vereinigt sich derselbe unter bedeutender Temperaturerhöhung, ja selbst Lichtentwickelung chemisch mit dem Wasser, zerfällt zu Pulver und bildet mit 24 Procent Wasser Kalkhydrat, den sogenannten gelöschten Kalk, der in der Rothglühhitze wieder das Wasser verliert und zu Aetzkalk, reiner Kalkerde verbrennt.

Der gebrannte Kalk mit mehr Wasser als zum Löschen desselben nöthig ist übergegossen, so daß dasselbe mehre Zolle darüber steht, bildet eine weiße dickliche Masse, den Kalkschmand oder Kalkbrei, dieser mit Wasser verdünnt giebt die Kalkmilch, diese durch Abstehen geklärt oder filtrit das Kalkwasser Aqua Calcariae, Aqua Calcis, eine klare, farblose, geruchlose Flüssigkeit von laugenhaftem Geschmack und alkalischer Reaktion. Da es aus der Luft Kohlensäure absorbirt, muß es in wohlverschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden. Es wird in der chemischen Praxis als Reagens, therapeutisch innerlich und äußerlich in verschiedenen Krankheiten gebraucht. Die Löslichkeit des Kalks im Wasser ist sehr geringe, nach Dalton finden folgende Verhältnisse statt, 1 Theil Kalk bedarf zur Auflösung bei + 15° C. 778 Theile Wasser

+ 54° C. 972 „ „

+ 100° C. 1270 „ „

je höher also die Temperatur, desto schwerer löslich, daher Kalkwasser beim Erwärmen sich trübt; ein Mittel, dessen sich Chemiker und Pharmaceuten bedienen um zu erfahren, ob die gehörige Concentration desselben noch besteht. Es fällt aus den Auflösungen die Kohlensäure, Kieselsäure, Borsäure, Phosphorsäure, die Talk- und Thonerde und mehre andere Stoffe. Aus neutralen Auflösungen wird der Kalk vollständig durch oxalsaures Ammoniak gefällt.

Das bisher gesagte gilt vom chemisch reinen kohlensauren Kalke, so kommt er aber in der Natur wenigstens nicht so häufig vor, als die Technik seiner bedarf. Die fremdartigen Beimischungen im natürlichen Kalkstein aber haben einen wesentlichen und zu beachtenden Einfluß auf den nachherigen gebrannten Kalk. Vornehmlich bei der Verwandlung des Aetzkalks zu Mörtel sind es die kohlensaure Talkerde und die Thonerde, die nach Umständen theils schädlich, theis vortheilhaft einwirken können. Je mehr Talkerde ein Kalkstein enthält, desto ungünstiger ist seine Verwendung in obiger Beziehung, indem die Talkerde sich nicht mit Wasser löscht und nicht anders wirkt als ein Zusatz von Sand, den jeder Mörtel immer mehr oder weniger enthalten muß. Einen Aetzkalk mit 15 bis 30 Procent fremder Bestandtheile, namentlich Talkerde, Eisenoxid, Thon nennt man einen magern Kalk, wogegen die Abwesenheit der kohlensauren Talkerde einen Aetzkalk liefert, der mit Wasser angerührt einen zähen Kalkbrei, den sogenannten fetten Kalk giebt, der übrigens dennoch 1 bis 6 Procent fremde Bestandtheile enthalten kann und um Mörtel zu bilden einen größeren Zusatz von Sand bedarf. Will man einen vorzüglich guten Mörtel erhalten, so muß der gebrannte Kalk sogleich gelöscht, der gelöschte aber nicht frisch verbraucht, sondern in wohlverwahrten Gruben aufbewahrt werden. Je älter solcher Kalkbrei wird, desto besseren Mörtel erhält man. Der beste Sand zum Mörtel ist der Quarzsand, der eckige Flußsand und solcher gegrabene Sand, worin kein Thon, keine Muschelschalen, kein Humus sich befinden.

Der Sand hat hier mehrfache Zwecke, so macht er die Zusammenziehung des Mörtels beim Trocknen unbedeutend, auch bildet sich mit der Zeit kieselsaurer Kalk und zwar um so mehr je älter der Mörtel wird, daher man bei sehr alten Gebäuden eher das Baumaterial, die Ziegel oder Feldsteine zerstören, als die durch den Mörtel mit einander verbundenen Stücke zu trennen vermag. Wer hat nicht irgend eine der hier im Lande zerstreut liegenden Ruinen besucht? Wenn auch in der Regel nur das Geschichtliche interessirte oder wohl gar die Schutz- und Trutzmauern des Urahn dem späten Sprößlinge ernsthaftere Gedanken abnöthigten, so wird doch jeder die Festigkeit dieser alten Bauten bewundert haben; man sieht den Mörtel hier, aus kieselsaurem Kalk und Kalkhydrat, eine steinharte Masse bilden.

Beim Zusammenkitten der Steine giebt der Mörtel sein Wasser dem porösen Bausteine ab, welches durch denselben ausdunstet, daher darf ein neues Gebäude keinen Bewurf bekommen bis man wahrnimmt, daß die Bausteine gehörig trocken sind, dann ist man auch sicher, daß der Mörtel trocken ist. Zu rasches Trocknen wie das Gefrieren desselben schadet der bindenden Kraft des Mörtels. Man sollte überhaupt den Bewurf möglichst spät auftragen und sich beim Verappen (Ueberziehen) der Gebäude eines gehörig mit Sand zugerichteten, annähernd hydraulischen, Kalkes bedienen. Wie fehlerhaft und schlecht diese Arbeit meist ausgeführt wird, sieht man an dem Abspringen des Bewurfs. Mag es den Plänen der handeltreibenden Welt oft entsprechen, ephemere Gebäude aufzustellen, so wäre es wohl zu wünschen öffentlichen Gebäuden, wie namentlich den Krongebäuden, die jährlich in einem Staate wie Rußland unglaubliche Summen verzehren, mehr Sorgfalt zuzuwenden als bisher.

Ein Kalkstein, der an 20 Procent Thon (kieselsaure Thonerde) enthält, liefert nach gehörigem Brennen einen Aetzkalk, der den hydraulischen oder Wassermörtel giebt, ein Gegensatz des obenerwähnten Luftmörtels. Befeuchtet mit Wasser und durch Bindung desselben und Erzeugung eines Hydrats erstarrt er in wenig Minuten und wird um so fester, je längere Zeit derselbe unter Wasser steht. Denn wegen der sehr großen Vertheilung der Kieselsäure und Thonerde in demselben kann die chemische Verbindung in dem Kalk viel leichter erfolgen als beim Luftmörtel. Wird aber ein thonhaltiger Kalkstein einer zu hohen Temperatur ausgesetzt, so bildet sich kieselsaurer Kalk, der sich nicht mit Wasser löscht, solcher heißt todtgebrannt und ist zum Mörtel untauglich. Kein Urkalkstein als reiner kohlensaurer Kalk kann todt gebrannt werden, wohl aber der Flötzkalk, welcher 6 bis 17 Procent fremdartige Substanzen enthalten kann.

Auch als Dünger wird der Kalk, und namentlich das Kalkhydrat benutzt, doch soll ein Kalk, der 30 und mehr Procent kohlensaure Talkerde enthält, der Vegetation schädlich seyn. Alle Früchte nach einer Kalkdüngung reifen früher, werden von dem Vieh lieber gefressen und sind demselben auch nährender. Erbsen, Bohnen, überhaupt Hülsenfrüchte sind nach einer Kalk- oder Mergeldüngung schmackhafter, lassen sich leichter weichkochen als nach einer Mistdüngung. Den Kartoffeln, dem Halmgetreide ist eine Kalkdüngung gedeihlich, dagegen verträgt der Flachs, der Buchweitzen dieselbe nicht. Der Hauptnutzen einer solchen Düngung besteht wohl darin, daß der Kalk die Pflanzenreste und den kohligen Humus zersetzt, humussauren Kalk bildet und so in den Lebensproceß der Pflanze übergeht.

Im Allgemeinen verlangen die leichten Bodenarten weniger Kalk zur Düngung als die schweren, also ein Sandboden weniger als ein Thonboden, überhaupt je thoniger ein Boden ist, je mehr Eisen und Humuskohle derselbe enthält, um so mehr Kalk verträgt er.

Der kohlensaure Kalk $\dot{C}a\,\ddot{C}$, dessen Atomgewicht 632,457, enthält als Bestandtheile 56,29 Kalkerde und 43,71 Kohlensäure. Er findet sich sehr häufig in der Natur im Kalkstein, im Marmor, in der Kreide, die eine Verbindung von Kalk mit ein wenig Thon, Kieselerde und Spuren von kohlensaurem Eisenoxidul; im Mergel, Dolomit ꝛc. in den Austerschalen, Muschelschalen, Eierschalen, in den Knochen der Thiere. Der natürliche kohlensaure Kalk ist immer wasserfrei, in reinem Wasser unlöslich, dagegen in kohlensäurehaltigem Wasser in Folge einer Bildung von auflöslichem zweifachkohlensaurem Kalke löslich. In dieser Verbindung findet er sich auch in Brunnen und Quellwässern. Der Luft ausgesetzt entweicht aus solchen Wässern die Kohlensäure, der Kalk wird ausgeschieden und bildet den Kalktuff, Kalksinter, Tropfstein, Erbsenstein u. s. w. Daher enthält auch Flußwasser weniger Kalk.

Der kohlensaure Kalk im Ackerboden macht denselben locker, befördert das Eindringen der atmosphärischen Luft, saugt das Regenwasser schnell ein und verhindert dadurch das Ausschwemmen des Bodens, beschleunigt die Verwesung und führt den Pflanzen dadurch eine entsprechende Menge Kohlensäure zu. Auch wird der kohlensaure Kalk vom Pflanzenorganismus aufgenommen. Ein größerer Kalkgehalt im Obergrunde als im Untergrunde ist nur allein nach einer Knochen-, Kalk- oder Mergeldüngung möglich, was aus dem bisher gesagten folgt.

TRO Radmatukog

Der schwefelsaure Kalk im wasserfreien Zustande als Anhydrit $\dot{Ca}\,\dot{S}$, dessen Atomgewicht 857,184, enthält 41,53 Kalkerde und 58,47 Schwefelsäure. Bei weitem häufiger jedoch kommt der wasserhaltige Kalk vor, der Gyps $\dot{Ca}\,\dot{S} + 2\,\dot{H}$, dessen Atomgewicht 1082, er enthält 32,90 Kalkerde, 46,31 Schwefelsäure und 20,79 Wasser. Obgleich der schwefelsaure Kalk im Mineralreich nicht so häufig sich findet als der kohlensaure, so ist er dennoch namentlich bei uns sehr allgemein verbreitet.

Der Gyps braucht 450 Theile Wasser zur Auflösung, in kochsalzhaltigem Wasser löst er sich reichlicher. Gypshaltiges Wasser in Verbindung mit organischen Substanzen wird in Folge eines eigenthümlichen Fäulnißprocesses zerlegt, die Schwefelsäure des Gypses wird in Schwefelwasserstoffgas verwandelt und die Kalkerde als kohlensaure niedergeschlagen. Dies ist die Ursache des im Brunnenwasser häufig vorkommenden Schwefelwasserstoffgeruchs. Durch diese leichte Zersetzbarkeit ist der Gyps auch geeignet den Pflanzen den so nöthigen Bestandtheil des Schwefels zu liefern.

Die wasserhaltende Kraft des Gypses verhält sich zu der des kohlensauren Kalks, wie . . . 27 : 85
Die Wasserverdunstung des feinen Gypses zu der des gepulverten kohlensauren Kalkes, wie . . . . . 72 : 28
seine wärmende Kraft zu der des kohlensauren Kalks, wie . . . . . 74 : 62
seine Absorbtionsfähigkeit für Wasser aus der atmosphärischen Luft zu der des kohlensauren Kalks unter gleichen Umständen, wie . . . . . 1 : 26

Der Gyps wird durch kohlensaure Alkalien (Kali, Natron, Ammoniak) in der Weise zersetzt, daß kohlensaurer Kalk gebildet wird und die Schwefelsäure mit dem Alkali sich verbindet. Hierauf beruht auch zum Theil der Nutzen des Gypses, wenn derselbe dem verwesenden thierischen Dünger beigemengt, oder als Düngmittel unmittelbar angewandt wird.

Am meisten nutzt der Gyps als Dünger den leichten Bodenarten, auch wirkt er nur gut in feuchten und warmen Jahren, vorzüglich sind es die Leguminosen und Cruciferen, bei welchen eine Gypsdüngung immer anschlägt, dem Halmgetreide und dem Buchweitzen ist er weniger nützlich, seine Wirkung ist schnell und schon nach wenigen Tagen augenfällig.

Schon bei 100° C. bis 126° C. entweicht aus dem wasserhaltigen Gyps das Wasser und wird zu gebranntem Gyps, bei einer Temperatur von 160° C. und darüber ist er dagegen todtgebrannt und kommt in der Rothglühhitze selbst zum Fluß. Ein Gemenge von 2 Maaß gebranntem Gyps und 1 Maaß Wasser bildet den Gypsmörtel. Wird statt des Wassers Leimwasser zugesetzt, so geht die Erhärtung langsamer vor sich. Die Masse bekommt eine polirfähige Härte und bildet den sogenannten Gypsmarmor oder Stuck.

Der phosphorsaure Kalk ist im Mineralreich wenn gleich nicht in ansehnlichen Massen, so doch ziemlich allgemein als untergeordneter Bestandtheil verbreitet, so vorzüglich im Spargelstein, Phosphorit, Apatit, aber auch im Granit, Gneis, Glimmerschiefer u. s. w., daher er fast keinem Boden fehlt. Aus dem Boden aber nehmen die Pflanzen den phosphorsauren Kalk, von da geht er in den Thierkörper über, woselbst er einen wesentlichen Bestandtheil der thierischen Knochen nicht nur bildet, sondern sich auch in den Flüssigkeiten des thierischen Körpers gelöst findet. Aus den Knochen wird dieses Salz wieder gewonnen durch Glühen derselben bei Zutritte der Luft, hiebei werden die organischen Bestandtheile der Knochensubstanz, welche zwischen 40 bis 33 Procent betragen, zerstört, und die anorganischen bleiben mit Beibehaltung der Form der ursprünglichen Knochensubstanz zurück. Der Rückstand heißt Beinasche oder Knochenerde, sie besteht vorzüglich aus phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk mit geringen Mengen von phosphorsaurer Magnesia und Fluorcalcium. Der Gehalt an phosphorsaurer Kalkerde beträgt 85 bis 96 Procent. Ein Theil des kohlensauren Kalks ist aber beim Brennen in Aetzkalk übergegangen.

Die phosphorsaure Kalkerde giebt gleichfalls einen guten Dünger.

Der phosphorsaure Kalk ist an sich im Wasser nicht löslich, durch Vermittelung der Kohlensäure aber wird er aufgelöst und vom Pflanzenkörper aufgenommen. Noch leichter löst ihn die Salpetersäure so wie die Salzsäure, aus welchen der phosphorsaure Kalk durch Ammoniak unverändert abgeschieden werden kann.

Kieselsaurer Kalk kommt in der Natur in verschiedenen Verbindungen vor, auch bildet er sich beim Erhärten des Mörtels und namentlich des Wassermörtels.

Humussaurer Kalk ist ein sehr gewöhnlicher Bestandtheil der Ackerkrume, er ist in 2000 Theilen Wasser löslich und wird durch Thonerde, Eisen und Manganoxidul zersetzt. Bestandtheile 13,1 Kalkerde und 86,9 Humussäure. Er wird künstlich dargestellt durch Mischen von Kalkhydrat mit humusreicher Erde; wird dieses Gemisch längere Zeit durch Begießen mit Wasser feucht gehalten, so bildet sich dieses Salz. Der humussaure Kalk hat die Eigenschaft sich leicht in kohlensaurem Ammoniak aufzulösen, wird deshalb nachher mit Horn und Mist gedüngt, so gelangt eine bei Weitem größere Menge humussaure Kalkerde in die Pflanze. Die Düngung mit diesem Salze ist um so nützlicher, je mehr freie Thonerde und Eisenoxid der Boden enthält (Sprengel).

(Die Fortsetzung folgt.)

Erndtebericht aus einem Theile des Doblenschen Hauptmannsgerichts-Bezirkes.

Ueber das Schicksal der Winterung im niedrig belegenen Lehmboden, wie er es hier fast durchgängig ist, ganz besonders aber des Roggens, hatte die vorjährige Herbstwitterung bereits entschieden. Durch den lange anhaltenden starken Regen war der Lehm gleichsam breiartig aufgelöst worden; die Wurzeln der jungen Saat hatten deshalb also nur sehr wenig Festigkeit im Boden. Der Wechsel von Frost und Thauwetter hob daher in einigen wenigen Tagen, schon im December, fast das ganze Wurzelgewebe aus der Erde. Der Weitzen hatte um sehr vieles weniger gelitten. Das Wenige was verschont geblieben war, ging noch durch die nachtheilige Frühjahrswitterung verloren, so daß ganze Roggenfelder, vom Weitzen aber nur wenig, ausgepflügt werden mußten. Von der Totalaussaat des Roggens, den leichten Boden mit eingerechnet, wurden ungefähr 37 Procent ausgepflügt. Hätte die Arbeitskraft zugereicht, so hätte noch vielmehr ausgepflügt werden müssen. Der Erfolg aus der stellvertretenden Sommerfrucht war gering, weil die doppelte Arbeit mit der Kraft der Hofesarbeiter bestritten werden mußte, mithin der Boden weder gehörig vorbereitet, noch die Saat im günstigsten Zeitpunkte in den Boden gebracht werden konnte. Die hierdurch so sehr vermehrte Arbeit ließ sich nur durch Beihülfe mehrerer kräftiger Pferde und der Schaaregge bestreiten. Auf den günstigen Zustand des Bodens zu den verschiedenen Arbeiten konnte gar keine Rücksicht genommen werden. Man mußte schon damit zufrieden seyn, die Doppeltsaat nur in die Erde gebracht zu haben. Dergleichen Unfälle sind es hauptsächlich, die den Durchschnittsertrag so sehr schmälern, und ganz besonders den Pächter sehr hart treffen. Er hat doppelte Saaten und doppelte kostspielige Arbeit zu leisten, und erlangt dafür in der Regel nur einen sehr geringen Ersatz, sowohl durch eine schlechte Sommerungserndte als auch durch ein bedeutend weniger werthendes Getreide. Alsdann knüpfen sich hieran auch noch Verluste an Futter- und Streumaterial mit allen übrigen hierdurch bedingten Nachtheilen.

Das alte Sprüchwort: im Lande Noth, im Sande Brod, hat sich auch in diesem Jahre bewährt; denn im Sande, besonders im kräftig gedüngten, ist die Erndte vom Roggen ganz vorzüglich.

Wie sehr ein kräftiger Dünger, wie wir ihn aus den Krügen erhalten, den Pflanzen die Kraft giebt selbst den allernachtheiligsten Einwirkungen zu widerstreben, erwies sich dem Referenten in seinem dreißigjährigen praktischen Wirken noch nie so auffallend wie in diesem Jahre. Während in ganz gleichem Boden, unmittelbar angränzend, mit Hofesdünger stark gedüngte Saaten ganz verkümmerten, gediehen jene in höchster Ueppigkeit.

Obwohl die Dürre den Frühsaaten anfänglich im vorigen Herbste nicht förderlich erschien, so haben diese sich doch um vieles besser gehalten wie die Spätsaaten. Der mit der Schaaregge untergebrachte Roggen im Lehmboden litt mehr wie der mit der Egge untergebrachte.

Die Dürre und Kälte war der jungen Hafersaat sehr ungünstig; später kräftigte sie sich aber wieder. Für das Gedeihen der sechszeiligen Gerste, die hier

fast ausschließlich nur angebaut wird, war ein kräftiger Regen vom 20sten auf den 21sten Mai sehr entscheidend. Der Acker machte sich hiernach vortrefflich und ließ, wie der Erfolg solches bewährt hat, auf ein gutes Gedeihen hoffen. Die unmittelbar jenem Regen folgende Saat, also am Schlusse der 10ten Saatwoche, machte sich um vieles schlechter, besonders in der Länge des Strohes, wie die in der ersten Hälfte der neunten Saatwoche, also nur um ein paar Tage später gesäete. Diese Beobachtung, nämlich, daß die unmittelbar nach einem Regen gesäete Sommersaat nie so gut gedieh, wie die um ein paar Tage später gesäete, hat Referent schon einige Male zu machen, Gelegenheit gehabt. Die spät gesäete Gerste, selbst auf leichtem Boden, litt sehr durch den Wurm. Hätte die Gerste nicht auch während ihrer ganzen Vegetationszeit durch Dürre gelitten, so wäre die Erndte, obwohl sehr gut, eine ganz vorzügliche geworden.

Erbsen und Wicken mißriethen im Lehmboden gänzlich, weil sie vom Erdfloh ganz abgefressen wurden. Viele, die keinen Hafer im Gemenge mit ausgesäet hatten, säeten zum zweiten Male, aber auch diese Saat wurde durch die gleiche Ursache ganz vernichtet. Leichtere Bodenarten gaben dagegen ganz vortreffliche Erbsen und Wicken.

Die Kartoffeln mißriethen ebenfalls und haben nur auf hochkultivirtem Boden guten Ertrag ergeben.

Der Durchschnittsertrag der Getreidearten dürfte betragen: vom Weitzen 7, vom Roggen 5, von der Gerste 11 und vom Hafer 8 Korn mit der Saat. Die höchsten und niedrigsten Erträge sind: vom Weitzen 10 und 5; vom Roggen 13 und 4, von der Gerste 12 und 9, und vom Hafer 10 und 6 Korn, ebenfalls mit Einschluß der Aussaat. Nach Kartoffeln gesäete Gerste in zweiter Tracht, die hier aber selten vorkömmt, also nur Ausnahme und nicht Regel ist, hat 18 Korn ertragen. Die Qualität ist vom Weitzen schlecht, vom Roggen und der Gerste im Lehmboden mittelmäßig, im Sandboden vorzüglich, und vom Hafer, auf allen Bodenarten, mittelmäßig.

Die späten und starken Nachtfröste und die Dürre, als vorherrschender Charakter des Frühjahrs und Sommers, geben bereits den Maaßstab zu dem Ertrage alles Futter- und Streumateriales. Derselbe ist hiernach sowohl im Strohe jeder Getreidegattung als auch von den Wiesen- und Futterfeldern höchst gering, und macht, besonders hinsichtlich des bedeutenden Ausfalles im Kraftfutter, dem Landmanne viel Sorgen, weil selbst für sehr hohe Preise kein Heu zu haben ist.

Das ganze Jahr hindurch klagte man allgemein über geringen Nutzen vom Milchviehe; die Bewahrheitung dessen geben die andauernd hohen Butterpreise. Krankheiten haben nur wenig geherrscht, und waren nie bedeutend und nur auf einige wenige Stücke beschränkt, woher denn auch der Abgang durch den Tod sich unter das Durchschnittsverhältniß stellt.

Obwohl die Witterung der diesjährigen Herbstsaat viel günstiger war wie im vorigen Jahre, so fehlte ihr dennoch anfänglich zureichende Feuchtigkeit. Dieserhalb wollte sich anfänglich die junge Saat auch nicht gehörig kräftigen, und begann der Wurm an manchen Orten bereits auf eine sehr beunruhigende Weise sein Verheerungsgeschäft zu üben. Starke Regen und der erste Frost, wenn auch nur von sehr kurzer Dauer, setzten dem aber noch zeitig genug Gränzen. Die nach jenem Froste eintretende und bis zum 20sten December andauernde ungewöhnlich milde Witterung, bei sehr vielem Regen aber höchst glücklicher Weise fast ohne Nachtfröste, kräftigte die Herbstsaaten der Art, wie man sie wohl nur höchst selten zu sehen bekömmt.

* * * * *

Verwandelt sich Trespe in Roggen?

(Aus dem praktischen Wochenblatt von Mussehl.)

Herr v. Berg auf Neukirchen in Mecklenburg veröffentlichte bereits im Sommer einen sehr interessanten Bericht, mit Erklärungsversuchen, über diesen Gegenstand, durch welchen dem landwirthschaftlichen Publikum die Resultate seiner Versuche hinlänglich bekannt geworden sind. Ich will mich hier weder auf Moquin-Tandons Pflanzenteratologie, noch auf die Untersuchung der Annahme einer zufälligen Verpfropfung eines Lolch- und eines Weitzenhalmes einlassen, sondern meine praktischen Erfahrungen hierüber kurz in folgendem mittheilen. Seit der

Gründung der Akademie ist die Kultur der Gräser stets eine sehr wesentliche Aufgabe des Gärtners gewesen und ihre Anzahl an Species ist nicht unbedeutend. Da für den Unterricht nun nicht so wohl die seltenen Gräser, als vielmehr und hauptsächlich die bei uns wildwachsenden in Kultur genommen sind, so befindet sich auch die Roggentrespe (Bromus secalinus L.) mit in der Sammlung. Die Gräser bilden überhaupt eine eigene Abtheilung des hiesigen botanischen Gartens und sind von den Getreidearten durch andere Abtheilungen scharf getrennt. Wenn gleich nun die Trespe nicht sehr stabiler Natur ist, indem es der Gärtner in seiner Gewalt hat, sie bald als einjährige, bald als zweijährige Pflanze zu kultiviren, so sind mir doch nie Fälle vorgekommen, wo ich aus Trespe Roggen erndtete. Der Trespensame, welcher 1835 in Kultur genommen wurde, hat die jährliche Erndte bis jetzt hergegeben, doch ist darunter, wie gesagt, von Roggen nie die Spur vorgekommen, so genau ich auch stets die kleinen Vorräthe durchsah und selbst erndtete. — Dasselbe erfuhr ich auch an den übrigen ein- und zweijährigen Gräsern, mit denen der Herr v. Berg experimentirte, und bei denen derselbe die Umwandlungen beobachtete.

Ueber die Umwandlung des Hafers in Roggen*) habe ich vielfache Versuche angestellt, sie sind mir aber mehr oder weniger mißglückt, so daß ich mir darüber kein Urtheil zutraue. Allein, wenn es überhaupt möglich ist, Hafer in Roggen umzuwandeln, so stößt man dabei doch auf so große Hindernisse, die nur sehr selten aus dem Wege geräumt werden können, vorausgesetzt, daß die Umwandlungsversuche im freien Gartenlande und nicht in Töpfen veranstaltet werden. In der Regel gingen mir die meisten Pflanzen durch die Winterkälte zu Grunde, die wenigen, welche indeß durchkamen, blieben ihrer Natur treu, d. h. es waren Haferpflanzen.

Die Mittheilung dieser Thatsachen dürfte in so fern gerechtfertigt seyn, als Herr Professor Roßmäßler in seiner lehrreichen Schrift „das Wichtigste vom inneren Bau und Leben der Gewächse“ zu Versuchen über diesen Gegenstand auffordert. Meinerseits bin ich mit der Sache aufs Reine, doch wiederhole ich meine Versuche und wenn ich ja einst das Gegentheil von dem oben Gesagten erfahre, so soll mich das nicht abhalten, der Wahrheit die Ehre zu geben.

Eldena.

J. Jälke.

*) Hafer in Roggen!? Hier in Kurland glauben wir eher daß Weitzen sich mit der Zeit in Roggen umwandelt, gleich wie Roggen in Trespe und umgekehrt, weil wir oft genug Felder sehen, von denen schwer zu bestimmen ist, ob Weitzen oder Roggen darauf gesäet worden ist, gleich wie auf andern Trespe und Roggen gemengt stehen. Der Bauer freut sich wenn beides gut gediehen ist, und tröstet sich, je nachdem eins oder das andere besser steht.

L. W.

Miscelle.

Verfahren die Luft in den Ställen durch Gyps oder Sägespäne, welche mit Schwefelsäure versetzt sind, zu reinigen; von Henry Reece.

(Aus Dingler's polytechnischem Journal.)
(Chemical Gazette. 1843 — No. 16.)

Auf Veranlassung eines Gutsbesitzers stellte ich Versuche an, um zu ermitteln, wie sich die Luft in den Ställen am besten von Ammoniak reinigen läßt. Da Gyps (krystallisirter schwefelsaurer Kalk) zu diesem Zwecke in neuern Werken über Landwirthschaft sehr empfohlen wurde, so ließ ich die Ställe mit grob gepulvertem Gyps bestreuen; obgleich sich aber beim Wegräumen des nassen Strohes so viel Ammoniak entwickelte, daß die Augen der Stallknechte davon afficirt wurden, so konnte ich doch nach Verlauf von 2 Tagen noch nicht die geringste Spur davon in dem Gyps entdecken, als ich ihn mittelst gelöschten Kalks zusammenrieb. Ueber dieses Resultat war ich sehr verwundert, da bekanntlich Auflösungen von kohlensaurem Ammoniak und von Gyps sich gegenseitig zersetzen, wobei kohlensaurer Kalk niedergeschlagen wird und schwefelsaures Ammoniak entsteht; auch hatte ich mich vorher überzeugt, daß aus einer Atmosphäre, welche so viel Ammoniak enthält, daß sie dem Leben der Thiere gefährlich ist, befeuchteter Gyps eine sehr

merkliche Menge davon aufnimmt. Folgende Versuche bewiesen jedoch, daß unter weniger günstigen Umständen nicht eine Spur Ammoniak absorbirt wird: 200 Gran mit destillirtem Wasser benetzter Gyps wurden 3 Tage lang in einem verschlossenen Stalle ausgebreitet, wonach sich noch kein Ammoniak darin entdecken ließ; als ich hingegen 200 Gran Gyps mit verdünnter Schwefelsäure benetzt, eben so lange der Stallluft aussetzte, nahmen sie 36 Gran Ammoniak auf. Ich lies nun die Ställe mit Gyps bestreuen, welcher mit Schwefelsäure befeuchtet war und untersuchte denselben am nächsten Morgen; jede Portion hatte so viel Ammoniak absorbirt, daß sie beim Zusammenreiben mit gelöschtem Kalk dessen eigenthümlichen stechenden Geruch entwickelte; die Ställe hatten auch ihren drückenden ungesunden Geruch verloren.

Da nun offenbar der Gyps bloß mechanisch wirkte, indem er eine geeignete absorbirende Oberfläche für die Säure darbot, so ersetzte ich ihn bei wiederholten Versuchen durch Sägespäne, wobei ich sogar noch günstigere Resultate erhielt.

Um sich zu überzeugen, daß die Ställe sehr viel freies Ammoniak enthalten, braucht man darin bloß ein, mittelst schwacher Schwefelsäure geröthetes nasses Lakmuspapier aufzuhängen; in einem schlecht gereinigten oder schlecht ventilirten Stall wird es augenblicklich blau; nach einigen Minuten geschieht dies selbst in sehr gut ventilirten Ställen; sogar das Wasser, welches über Nacht in den Ställen bleibt, nimmt so viel Ammoniak auf, daß dasselbe durch Reagentien darin nachgewiesen werden kann. Da das Ammoniak unter die stärksten Reizmittel gehört, so muß das beständige Einathmen einer durch dasselbe verdorbenen Luft nachtheilig wirken. Die Erfahrung lehrt auch, daß die Stallknechte kein hohes Alter erreichen; an dem raschen Verlauf der Entzündungskrankheiten bei Pferden und ihrer leidigen Disposition zu Erkältungen und Brustaffektionen dürfte der Ammoniakgehalt der Stallluft viele Schuld haben. Die Mühe, welche mein Mittel, die Stallluft gesund und angenehm zu machen, den Stallknechten verursacht, ist von keiner Bedeutung.

Ein Theil Sägespäne verschluckt leicht sein dreifaches Gewicht verdünnter Säure, welche aus einem Maaßtheil Schwefelsäure auf 15 Theil Wasser besteht. Die angesäuerten Sägespäne werden am besten auf Brettern oder Mulden im Stall ausgebreitet; sie dürfen nicht über 3 Tage darin bleiben, ohne erneuert zu werden. Man vermengt sie dann am besten mit dem Stroh, wenn man dasselbe aus dem Stalle schafft; bei dem Fäulnißprocesse desselben, entwickelt sich so viel Ammoniak, daß das saure Pulver nach 2 bis 3 Wochen vollkommen neutralisirt ist, wodurch der Dünger offenbar sehr verbessert wird.

Preise von Getreide und andern Waaren in S. R.

Bericht.

Libau, d. 25. März 1844.

Getreide. Weitzen, weißer Sendomirscher wäre à 225 Kop. anzubringen, für gewöhnlichen $^{128}/_{130}$℔ Winterweitzen zahlt man 220 Kop., Roggen, leichte Waare findet schwer Käufer, dagegen ist $^{118}/_{119}$℔ à 143 Kop. und $^{120}/_{121}$℔ à 145 Kop. anzubringen. Gerste bleibt begehrt, und zahlt man für $^{104}/_{105}$℔ 115 à 118 Kop., $^{106}/_{107}$℔ 120 à 123 Kop., für $^{108}/_{110}$℔ 125 à 127 Kop. pr. Lof.

Hafer — ohne Kauflust.

Erbsen — sind nur zu billigem Preise anzubringen, da keine Frage ist.

Leinsaat — gute Schlagleinsaat ist à 2 R. gekauft.

Butter — gelbe 10 à 10½ R., weiße 9 à 9½ R. pr. Viertel.

Kornbranntwein — 14 Stof für 1 R. S.

Salz — St. Ubes 2 R. 30 Kop., Lissabon 2 R. 20 Kop. und Liverpool 2 R. 10 Kop. pr. Lof.

Häringe — Norweger alte sind geräumt, frische werden täglich erwartet.

Ist zu drucken erlaubt.
Im Namen der Civil-Oberverwaltung der Ostseeprovinzen. Regierungsrath A. Beitler.
No. 123.

Landwirthschaftliche Mittheilungen

für das

Kurländische Gouvernement.

№ 8. (Ausgegeben den 15. April.) 1844.

Fünfter Jahrgang.

Von dieser Zeitschrift erscheint am 1. und 15. eines jeden Monates ein gr. Medianbogen. Der Preis für den Jahrgang 1844 ist in unterzeichneter Verlagshandlung 3 Rubel Silber, durch das Mitausche Postkomptoir bezogen 3 Rub. 50 Kop. Silb.

Buchhandlung von G. A. Reyher.

Beobachtungen über die Schädlichkeit des Engerlings, der Raupe des Maikäfers, und wie schwierig es ist, ein sicheres Mittel zur Vertilgung desselben zu finden; angestellt im Jahre 1835 auf 1836 und 1836 auf 1837.

Der Maikäfer, auch Baum-, Kreuz- oder Laubkäfer genannt, Melolontho vulg. ist jedem Landbewohner wohl zu gut bekannt, als daß hier eine genaue Beschreibung oder Bezeichnung desselben nöthig seyn könnte. Nur das Auffallendste aus seinem Leben, und dasjenige, was dem Landwirthe zu wissen nützlich werden kann, will ich daher den nachher auszuführenden Beobachtungen, wie ich sie gemacht habe, voranschicken.

Zu der vollkommenen Ausbildung dieses Käfers braucht die Natur 4 Jahre, von denen er als Käfer nur 2 bis 3 Wochen, nach seiner Begattung aber nur 2 bis 3 Tage lebt. Das Weibchen legt 20 bis 30 Eier, die durch die Sommerwärme in 2 bis 3 Monaten ausgebrütet, unsern Roggenfeldern die schädliche Raupe liefern, die als solche 3 Jahre lebt und die Felder verheert, sich dann verpuppt, und in diesem Zustande 7 bis 8 Monate verbleibt.

Im ersten Jahre ist die Raupe 1 bis 1¼ Zoll lang, sieht grünlich grau aus; in den beiden folgenden Jahren wird sie bedeutend größer und dicker, und nimmt in noch größerm Verhältnisse an Gefräßigkeit zu, während ihre Farbe ins Weißliche übergeht.

Sobald der Roggen gesäet ist genießt diese gefräßige Feindin dieser Getreidegattung fast ausschließlich nur das gesäete Korn, später von übrig gebliebenen Roggenpflanzen das aufkeimende Grün, und wenn auch dieses vertilgt ist, die Wurzelfasern desselben.

In den obenerwähnten Jahren hatte ich leider Gelegenheit diese Raupe, theils auf meinen eigenen Feldern, noch mehr aber auf denen meiner nächsten Nachbarn zu beobachten.

Wenn nun aus den damals gemachten Beobachtungen hervorgehet, daß es wohl schwerlich ein gut anwendbares Mittel giebt, die Felder ganz vor diesen Feinden zu schützen, so zeigen dieselben doch auch, daß den Verheerungen, welche sie anrichten, einigermaaßen vorgebeugt, und auch Widerstand geleistet werden kann.

Das Sammeln und Vertilgen der Käfer gleich nach ihrem Erscheinen, im Mai oder Anfange Juni, und ehe sie sich begattet haben, ist längst als das beste Sicherungsmittel gegen die Uebermenge der Raupen angegeben, aber leider meistens schwer ausführbar, weil man bei der Kürze ihres Lebens zu wenig Zeit zu dieser mühevollen Arbeit findet. Das Weibchen legt 20 bis 30 Eier, entweder verscharrt unmittelbar unter der Oberfläche eines lockern Bodens, oder unter dem Schutze einer nach Süden geneigten Erdscholle, die die Einwirkung der Sonnenstrahlen gestattet und vor rauhem Nordwinde Schutz gewährt. Meistens geschieht diese Operation im Brachfelde, nur höchst selten auf Wiesen, und nie in dem zur Som-

mersaat bestimmten, oder schon bestellten Acker. Wird nun das Brachfeld, wie viele Landwirthe es thun, bei bloß dreimaliger Bearbeitung desselben, sehr früh im Jahre aufgebrochen, so müssen die Zwischenzeiten der Bearbeitung größer werden, und das Ausbrüten der Eier wird dadurch sehr begünstigt. Dieses fand ich vollkommen bestätigt in den genannten Jahren. Bei Dorffeldern, wo die Feldstreifen bei gleicher Bodengattung neben einander liegen, und nur, wie solches üblich ist, durch starke Feldraine von einander getrennt sind, fand ich, daß einige Feldstreifen im frisch gesäeten Roggenfelde gänzlich durch diese Raupen verheert waren, während die anliegenden Felder auch nicht im Mindesten gelitten hatten. Genaue Erkundigungen ergaben, daß die verheerten Feldstriche zeitig im Frühjahre umgestürzt waren, bis zur Mistfuhr unberührt gelegen hatten, und nach derselben nicht sorgfältig, besonders nicht tief genug gepflügt worden waren.

Hieraus schloß ich, daß das frühe Pflügen der Brache, und die dadurch entstehenden größeren Zwischenräume bei Beackerung derselben, das Ausbrüten der Eier begünstigen, und da die Raine den Verheerungen der Engerlinge offenbar Gränzen setzten, daß sie nicht leicht eine senkrecht abgestochene Erderhöhung übersteigen könnten.

Hierauf gründete ich die erste Beobachtung.

Ein Stück Feld, auf welchem sehr viele Raupen sichtbar waren, wurde eines Nachmittags mit einem nur etwa 1 Fuß breiten, eben so tiefen und senkrecht ausgestochenen kleinen Graben umgeben. Die Erde wurde längst dem auswendigen Rande des Grabens gleichfalls in einem kleinen Walle aufgeschüttet. Am Morgen darauf fanden wir eine sehr große Menge der Raupen in dem Graben liegen, und sahen deutlich, wie alle ihre Versuche aus dem Graben zu kommen gänzlich mißlungen waren.

Mehrere Spänne wurden mit diesen Raupen gefüllt, indem die Dorfkinder sie mit kleinen Krügen gleichsam aus dem Graben schöpften, denn sie lagen in solcher Menge da, daß man nicht nöthig hatte, sie einzeln zusammen zu suchen. Auch mehrere später angestellte Versuche bestätigten ganz vollkommen, daß der sorgsame Landwirth auf diese Weise den Schaden, den sonst die Raupen auf dem ganzen Felde angerichtet hätten, bis auf nur kleine Theile desselben beschränken könne, wenn er, da sie anfangs in großer Menge beisammen sind, ihre weitere Verbreitung verhindert. So werden also durch dieses Mittel, wenn auch das Schreckensheer nicht gänzlich vernichtet wird, doch die Reihen desselben so sehr gelichtet, daß man solches gewißlich als ein Rettungsmittel ansehen kann. Die nächsten Versuche werden zeigen, wie sehr gefräßig und wie schwer vertilgbar diese Raupen sind!

Zweite Beobachtung. In 4 Trinkgläser legte ich, in ein jedes 2 starke, munter sich krümmende Raupen, und that zum ersten Paar 50 Weitzenkörner, zum zweiten 50 Roggenkörner, zum dritten so viel Gersten-, zum vierten eben so viel Haferkörner, um zu ermitteln was die beliebteste Nahrung abgeben würde. Der Erfolg war, daß in 48 Stunden die 50 Roggenkörner bis aufs letzte verzehrt, alle übrigen Getreidekörner aber garnicht berührt waren. Mit den Roggenkörnern versuchte ich dasselbe noch mehrere Male, und immer wurden sie mit gleicher Gier verzehrt.

Von den Weitzenkörnern waren nach 6 Wochen, so lange lebten nämlich die letzten Thiere noch in ihrer Gefangenschaft ohne anderweitige Nahrung, nur 2 ganz wenig angefressen.

Gerste und Hafer waren gar nicht angerührt, aber in jedem Glase hatte die stärkere Raupe die schwächere aufgezehrt, so daß nur der Kopf mit seinen braunen Freßspitzen übrig geblieben war. Der Hunger hatte sie aufs Aeußerste gebracht, so daß sie lieber ihr eigenes Geschlecht, und wenn bei ihnen Verwandtschaft auch wenigstens dem Namen nach gilt, lieber den Bruder, oder die Schwester, als die ihnen gegebene Nahrung verzehrten, dann allmählig einschrumpften und starben. Hieraus läßt sich mit Gewißheit schließen, daß Weitzen, Gerste und Hafer durch diese Raupen niemals leiden, daß diese Getreidegattungen also andere Feinde haben, wie auch solches zum Theil schon bekannt ist.

Dritte Beobachtung. Da ich öfter gehört hatte, daß die mit gehacktem Porsch (Ledum palustre) etwa 8 Tage vorher gemischt gehaltene Roggensaat, durch Insekten und Gewürm nie zu leiden habe,

ferner daß die Blausäure allen Geschöpfen sehr nachtheilig, und, in stärkerer Dosis, tödtlich werde, ich aber wußte, daß die so leicht zu erlangende Rinde vom Faulbaum (Ponnus padus) viel davon enthalte, so legte ich in ein Glas 2 Raupen und 50 Roggenkörner, die mehr als 8 Tage mit gehacktem frischen Porsche verschlossen gehalten waren, ins zweite Glas 2 Raupen und eine Portion gehackten Porsch, ins dritte 2 Raupen und eine Mischung aus gehacktem Porsche und eben so viel feingeschnittener Faulbaumrinde. Da ich die Roggenkörner im ersten Glase nicht wieder durch andere ersetzte, so war nach circa 6 Wochen wieder das Resultat, daß in jedem Glase nur eine Raupe in kläglichem Zustande noch übrig geblieben war, der Kollege also immer verzehrt wurde, sobald anderweitige Nahrung nicht ausreichte, oder sogar nur nicht mundete. In den Gläsern 2 und 3 war der Porsch ganz aufgezehrt, von der Faulbaumrinde aber nur etwa die Hälfte, woraus sich leider schließen läßt, daß weder das vorgesetzte Narcoticum, noch auch die in der Faulbaumrinde enthaltene Blausäure, in dieser leicht praktikablen Form gereicht, als Vertilgungsmittel gegen diese Thiere mit Nutzen angewandt werden können.

Vierte Beobachtung. Auf mehrere, in ein Glas gelegte Raupen schüttete ich ungelöschten Kalk, der doch auf andere Thiere, die äußerlich sich mit einer Feuchtigkeit umgeben, oder gallertartig sind, wie ersteres auch bei diesen Raupen zu seyn schien, zerstörend einwirkt und legte oben auf den Kalk einige Roggenkörner. Nach weniger Zeit kamen die Raupen zwar ganz gepudert, weil sie etwas behaart sind, aber ganz munter sich krümmend an die Oberfläche des Kalkes, und verspeisten sogleich die daselbst vorgefundenen Roggenkörner. Daraus läßt sich sicher schließen, daß das Bestreuen mit Kalk, was gegen die Ackerschnecke wohl helfen mag, diesen Thierchen auch nicht im Mindesten schaden, oder gar sie vertilgen könne.

Fünfte Beobachtung. Eine vielfältig durchlöcherte, fast gefrorene Erdscholle ließ vermuthen, daß bei plötzlich eingetretener Kälte Raupen sich hineingearbeitet hätten, um sich vor derselben möglichst zu schützen. Die Erde war durch und durch fast wie Stein gefroren, und als sie ins Zimmer gebracht, allmählig aufthaute und zerbröckelt wurde, fand sich wirklich ein Engerling darin, der aber, aus seiner kalten Haft befreit, alsbald sich lustig krümmete und fortbewegte. Also auch strenge Winter und tief gefrorener Boden mögen ihnen nicht nachtheilig seyn.

Aus allen diesen sorgfältigst gemachten Beobachtungen läßt sich leider wohl der Schluß ziehen, daß ein gut anwendbares Vertilgungsmittel für diese schädlichen Thiere schwer zu finden seyn möchte, aber auch wohl, daß das Umgeben derjenigen Feldstellen, wo man diese Raupen zuerst bemerkt, und wo sie dann in dichten Massen zu finden sind, mit einem kleinen, mit senkrecht abgestochenen Wänden versehenen Graben sicherlich ein sehr zweckmäßiges und jedem sorgsamen Landwirthe sehr zu empfehlendes Verminderungsmittel dieser Thiere ist. Hat man die Raupen in dem Graben gesammelt, so müssen sie den Feuertod sterben; denn Wasser tödtet sie nicht leicht, oder wenigstens nicht bald.

Mitau, während der Weihnachtsfeiertage 1843, nach den gesammelten Notizen zusammengetragen von einem Mitgliede des Kurländischen ökonomischen Vereins.

Erndteberícht von der Verwaltung des Privatgutes Groß-Schwitten bei Bauske für das Jahr 1843.

Bei dem hiesigen mittelschweren, nicht sehr kulturreichen Lehmboden war die diesjährige Witterung von keinem sehr günstigen Einfluß auf das Gedeihen der meisten Ackerfrüchte.

Der Weitzen hatte zwar gut überwintert und zu Anfange des Juni Monates einen so erfreulichen Stand, daß er zu großen Hoffnungen berechtigte; die ununterbrochene Trockenheit während der 3 Wochen zu Ende Juni und Anfangs Juli trat aber der Verlängerung des Halmes und ferneren Ausbildung der Aehre hindernd in den Weg, und die Erndte der Körner und des Strohes konnte daher an Qualität als Quantität nur ziemlich gut genannt werden.

Der Roggen, obgleich im Herbst mit hinreichendem Blattvermögen versehen, erhielt sich bei den trocke-

nen Nordwinden im April und Anfangs Mai nur im kräftigen Boden, im mageren starben fast alle Pflanzen ab, so daß ein Fünftheil der Aussaat umgeackert und mit Sommerfrüchten bestellt werden mußte, welche aber, so wie der nachgebliebene Roggen, gut gediehen.

Der Sommerweitzen theilte das Schicksal des ihm gleichen Wintergewächses, gab auch einen verhältnißmäßig ähnlichen Ertrag.

Das Gedeihen der Gerste benachtheiligte ebenfalls der trockene Sommer, indem er deren zu schnelle Reife verursachte, wodurch ihr Anbau nicht so lohnend an Korn und Stroh ausfiel, als im vergangenen Jahre. Die Spätsaaten, und zwar bei der zweizeiligen Gerste die neunte und bei der sechszeiligen die achte Saatwoche, gaben den besten Gewinn.

Bei der vorletzten Erndte wurden unter der gemeinen zweizeiligen Gerste (hordeum distichon nutans) zufällig 2 anders geformte Aehren gefunden, die kürzer waren und zusammen 20 keimfähige Körner an Gewicht 1/16 Loth, faßten. Diese wurden am 14ten Mai d. J. auf ein Beet des schon in früheren Jahren näher beschriebenen hiesigen Versuchsfeldes in der Weite von 2 Zoll von einander, und in einiger Entfernung von dort, doch in gleichen Boden 20 Körner von der gemeinen zweizeiligen Gerste ausgesäet. Beide Gattungen kamen zu gleicher Zeit auf, die neue bestaudete sich jedoch kräftiger als die ältere; weshalb jene fast doppelt so viel Aehren, (an Beschaffenheit denen der Aussaat gleich) trieb, als diese. Nach den von der Spindel fächerartig abstehenden Körnern und Granen könnte diese Spielart: „Fächergerste (hordeum distatum)“ benannt werden. Sie hat die größte Aehnlichkeit von der Reisgerste, (hordeum zeocriton) könnte auch vielleicht bei zulässiger Veredelung ganz zu derselben ausgebildet werden. In diesem Jahre waren bei ihr der Halm 1½ bis 2 Fuß lang, hohl und gegliedert; die Blätter 3/8 bis ½ Zoll breit, 8 bis 10 Zoll lang; die Aehre 1½ bis 2 Zoll lang, ¾ bis 1 Zoll breit; der fruchtbaren Aehrchen 20 bis 23 an Zahl, in 2 Reihen, unten fast horizontal, oben mehr aufrecht abstehend; die Granen 5 bis 6 Zoll, also fast 4 mal länger als die Aehre; der Samen: wie bei der gemeinen zweizeiligen Gerste, sowohl an Größe als an Gewicht, circa 3/8 Zoll lang, 3/16 Zoll breit. Beide Gerstearten kamen gleichzeitig am 20sten August zur Reife und gaben an Ertrag:

1) die Fächergerste: 102 Aehren, enthaltend 2010 Körner, an Maaß 3/16 Stof, an Gewicht 7 1/8 Loth;
2) die gemeine zweizeilige Gerste: 66 Aehren enthaltend 1209 Körner, an Maaß 1/8 Stof, an Gewicht 4¼ Loth. Hiernach die Fächergerste mehr als die gemeine zweizeilige: 36 Aehren enthaltend 801 Körner, an Maaß 1/16 Stof, an Gewicht 2 7/8 Loth.

Ob nun diese Gerste nicht wieder bald ausarten, oder ihre Ergiebigkeit sich mindern werde, wird bei dem fortgesetzten Anbau derselben ersichtlich seyn.

Die Erndten von dem Fahnen- so wie von dem Traubenhafer waren zufriedenstellend; nicht so die von den Erbsen und den Wicken; welche, nachdem sie üppig aufgekommen, zur größten Hälfte von den Erdflöhen verzehrt wurden, und bei gewöhnlicher Aussaat hätten aufgepflügt werden müssen. Es wurde aber in diesem Frühjahre eine jede mit Erbsen bestellte Lofstelle, nicht wie früher nur mit 1/6, sondern versuchsweise mit 3/6 Lof Hafer breitwürfig übersäet, wodurch die später leergewordenen Stellen sich hinreichend füllten, so daß bei der Erbsen-Mißerndte, das hierzu benutzte Land und die verwendete Arbeit sich gut bezahlt machten; indem der Durchschnittsertrag von der Lofstelle: auf 5 Lof Erbsen und 14 Lof Hafer kamen.

Lein und Hanf litten auch, besonders auf Anhöhen, durch die Trockenheit; da aber diese das Einwuchern des Leindotters bei dem Leine hinderte, so war die Leinsaat vorzüglich rein und, obschon der Lein etwas zurückgebliebenen Wuchses, die reichliche Ausbeute des Flachses an Gewicht und Würde der vorigjährigen gleich.

Die Madia sativa, wenn auch durch den Mangel der nöthigen Feuchtigkeit während ihrer ersten Lebensperiode, gleich den übrigen Feldgewächsen etwas verkümmert, lohnte an Samen ziemlich gut, indem von, auf eine Lofstelle hiesigen Feldmaaßes (circa 38025 □Fuß R.) am 8ten Mai ausgesäete, 30 ℔ am

13ten September 570 ℔ reifen, vollen, keimfähigen Samens erdroschen wurden; von welchen in diesem Jahre das ℔ ebenfalls à 15 Kop. Silb. M. hier verkauft wird. Daß die Madia, wie Einige behaupten, „nachtheilig auf ihre Nachfrucht einwirke," ist bei dem vierjährigen Anbau derselben nicht zu bemerken gewesen. Im ersten Jahre folgte ihr, nachdem gedüngt, Weitzen, im zweiten ohne Düngung Hafer, im dritten auch ohne Düngung Gerste. Von dem auf diese Stücke gesäeten Weitzen und dem Hafer, war die Erndte verhältnißmäßig gleich, von der Gerste aber um ein Weniges größer, als die des ganzen Feldes. Die Gründe weshalb ein Gewächs sich mehr oder weniger zur Vorfrucht eines anderen eignet, wären vorzugsweise:

1) eine stärkere oder mindere Bodenentkräftung;
2) die in der Erde zurückbleibende, jeder Frucht eigenthümliche vegetabilische Substanz.

Daß die Madia ihre Nahrung mehr aus der Atmosphäre, als aus dem Boden zieht, zeigt ihr Gedeihen auf entkräftetem Boden, und wenn der, von ihr hinterlassene Pflanzenstoff vielleicht auch einer der hiesigen Kulturpflanzen nicht zusagt, so wird er dem Wachsthume einer anderen nicht allein unschädlich, sondern wohl gar förderlich seyn. Es bliebe demnach zu ermitteln, welche Pflanze am meisten die letztere Eigenschaft besäße; nach den bis jetzt hier gemachten Erfahrungen könnte, wie schon vorher erwähnt, die Gerste als solche bezeichnet werden.

Die mit dem Färberknöterich (polygonum tinctorium) hier zweimal veranstalteten Versuche mißglückten. Der im vergangenen Jahre benutzte Samen schien gar keine, und der diesjährige nur geringe Keimkraft zu besitzen; denn damals konnte keine und jetzt von einem, am 8ten Mai mit 3 Loth Samen besäeten, circa 120 □Fuß großen Beete des Versuchsfeldes nur 12 Pflanzen erzielt werden, welche bei der sorgfältigsten Pflege erst 4 Wochen nach der Saat aufkamen und kümmerlich emporwuchsen, so daß nur 3 Pflänzchen sich ein wenig verzweigten und 11 Zoll Höhe, die anderen 9 aber nur 5 bis 8 Zoll erreichten und sehr kleine Blätter trieben. Am 31sten August endete der erste Nachtfrost (0° R.) ihr Leben, denn am andern Morgen waren alle Blätter verschrumpft und schwarz. Die Blätter wurden hierauf von den Stengeln getrennt und zur Indigobereitung benutzt. Weil aber der Frost zerstörend auf ihre Organisation gewirkt, so gewann man in Stelle des gehofften blauen einen unbrauchbar grauen Niederschlag.

Die Heuerndte war von dem 1sten Wiesenschnitte, Anfangs Juli, gering, von dem zweiten, 3 Wochen später, mittelmäßig; ebenso der erste Kleeschnitt weniger als der zweite ergiebig. An Kleesaat wurde, im Vergleich zum vergangenen Jahre, ein geringeres Quantum, dieses jedoch von besonderer Güte erzielt.

Die Kartoffeln befanden sich bei der trockenen Witterung vorzüglich im strengsten Lehmboden am aller wohlsten, setzten viele Knollen an, welche sich in dem, den atmosphärischen Einflüssen nun zugänglichen, stets lockeren Boden recht vortheilhaft ausbildeten. Die auf dem Versuchsfelde aus Schalen erzogenen Kartoffeln gaben wieder eine verhältnißmäßig größere Ausbeute, als die aus ganzen Knollen.

Weil noch im vergangenen Winter einige landwirthschaftliche Blätter davor warnten: „im Keller ausgekeimte Kartoffeln zur Saat zu benutzen, indem solche oft gar keine, oder nur sehr schwächliche Pflanzen brächten," — hier aber ein so bedeutender Rückschlag nie bemerkbar gewesen, obgleich bisweilen stark gekeimte Knollen ausgepflanzt worden; so wurde eine mittelgroße Kartoffel (2 Zoll im Durchmesser, an Gewicht 10 Loth) die im Keller 11 Zoll lange Keime getrieben, am 10ten Mai zunächst den andern Kartoffeln eingesetzt, nachdem ein Keim ihr gelassen, die anderen aber abgebrochen worden. Sie kam nach 3 Wochen vereint mit allen auf. Am 4ten Juni, als diese Kartoffel behutsam ausgehoben wurde, zeigte es sich, daß alle anderen Augen neue Keime getrieben, weil aber die eine alte Faser nicht abgefallen war, auf dieser Stelle kein neuer Trieb sich ausgebildet hatte. Nun wurde diese Keimfaser gleichfalls abgebrochen und das Auge bezeichnet. Die Kartoffel hatte im Ganzen 9 Pflanzen. Diese trennte man vorsichtig von der Knolle und verpflanzte in gewöhnlicher Entfernung eine jede einzeln, wie auch die Mutterkartoffel. Letztere brachte am 29sten Juni wieder 6 Pflanzen, (eine der kräftigsten aus dem bezeichneten Auge) welche wie das erste

Mal, abgelöset und einzeln, so auch die Mutterkartoffel verpflanzt wurden. Die von dieser am 23sten Juli gewonnenen 5 Sprößlinge erfuhren eine gleiche Behandlung. Am 20sten August waren zum vierten Male von der einen Knolle Pflanzen an der Erdoberfläche sichtbar, deren 4 emporwuchsen und eben ihre ersten Blätter zu entfalten anfingen, als der Nachtfrost am 31sten August sie tödtete. Am 16ten September betrug die Erndte:

von den ersten 9 Pflanzen:	61 große	15 kleine
„ „ andern 6 Pflanzen:	29 mittelgroße	16 „
„ „ dritten 5 Pflanzen:	5 „	24 „
zuletzt von der Mutterknolle:	— „	4 „
in Summa	95 große	59 kleine;

von einer Kartoffel wurden demnach, große und kleine zusammen gezählt: 154 = ¼ Lof = 32 ℔ erbaut; welche Erndte, wenn das Kraut nicht so früh abgefroren, noch erheblicher gewesen wäre.

Wenn gleich das Resultat dieses Versuches nicht beweisen soll, daß bei jeder Witterung und in jedem Boden ausgekeimte Kartoffeln einen so guten Ertrag als kräftige, ungekeimte geben; — so wäre wenigstens die Ueberzeugung gewonnen, daß, wenn man keine Auswahl zwischen gekeimten und ungekeimten Kartoffeln hat, sondern erstere, nachdem die alten Keime abgebrochen sind, zur Saat zu benutzen genöthiget ist, der zu frühen Lebensentwickelung, und der zur Ausbildung der Keime unnöthig konsumirten Nahrungstheile wegen, keine Mißerndte zu fürchten sey.

A. L.

Ueber Gruben zu Düngergewinnung.

Bekanntlich beruht das Gedeihen der Landwirthschaft auf gutem und vielem Dünger und zweckmäßiger Benutzung desselben.

Bei der gegenwärtigen Beschaffenheit der Bauergesinde in den Ostseeprovinzen gehen aber, wovon ich mich zum öftern zu überzeugen Gelegenheit gefunden habe, die flüssigen Theile, welche das unentbehrlichste Erforderniß eines guten Düngers sind, größtentheils verloren und es wird in der Regel der Dünger ganz trocken aufs Feld geführt, in welchem Zustande er unmöglich vortheilhaft nützen kann.

Um nun diese, zur Formirung eines guten Düngers so nöthigen, flüssigen Düngertheile, zu welchen auch, nächst dem Urin der Thiere, die Abgänge der Küche und das Wasser der Wäsche, so wie auch die Exkremente der Menschen gezählt werden müssen, welche bisher theils aus Vorurtheil, theils aus Nichtachtung so wenig zu Rathe gehalten wurden, nutzbar zu machen, wäre es erforderlich, daß bei jedem Gesinde in der Nähe der Ställe und in einiger Entfernung vom Wohnhause eine Grube gegraben würde, in welche alle diese flüssigen Theile geleitet werden könnten. Die Grube müßte mit Steinen, in Ermangelung dieser aber mit Brettern eingefaßt, und da wo der Boden das Verschwinden dieser flüssigen Theile zuläßt mit Lehm ausgelegt werden. Eine solche Grube könnte immer, nachdem der Dünger ausgefahren wäre, zur Hälfte mit Mooshaufen von Wiesen ꝛc. so wie mit allem, was sich zum Dünger eignet, in Ermangelung alles dessen aber mit Sand ausgefüllt werden, als welcher letztere das kräftigste Düngungsmittel für Wiesen giebt und das Moos tödtet. Der Dünger in den Ställen wäre, so oft dies erforderlich, aus den Ställen in diese Grube zu bringen, und könnte zu Zeiten, wo diese trocken liegt, wenn sie umzäunt ist, das Vieh darauf stehen, wodurch die ganze Masse gut durcheinander gearbeitet wird.

Erscheinungen beim Kartoffelbau im Jahre 1841, als Belehrung für die Zukunft.

(Von Pfarrer Snell zu Dornheim, im Kreise Großgerau.)

(Aus der Zeitschrift für die landwirthschaftlichen Vereine des Großherzogthums Hessen.)

Die Kartoffelerndte des verflossenen Jahres gehört zu den vorzüglichsten sowohl nach Masse als auch nach Beschaffenheit dieses uns unentbehrlich gewordenen Gewächses. Lange war das Gelingen der Auspflanzung von 1841 zweifelhaft, bis endlich günstige Witterung im Nachsommer den Erfolg entschied. Anfangs klagte man mit Recht, daß ungewöhnlich viele Pflanzen zurückblieben. Beim Nachforschen fand man

die Setzkartoffeln verwelkt oder vermodert. Andere hatten noch Keimkraft, konnten aber den hart gewordenen Boden nicht durchbrechen.

Es fragt sich nun: „War die Beschaffenheit der Kartoffeln des Jahres 1840 die Ursache dieser Erscheinung? War die Beschaffenheit des Bodens im Frühling 1841 die Ursache? Was können wir thun, um ähnlichem Verluste vorzubeugen?“

Ad 1) Die Kartoffeln des Jahres 1840 waren gesund und besaßen volle Keimkraft. In leichtem und gemischtem Boden keimten alle vollständig; in schwerem Boden nur fehlten ungewöhnlich viele Pflanzen. Sie fehlten vorzüglich, wo man die Löcher mit der Hacke gemacht und auch mit derselben zugedeckt hatte. Wo man die Kartoffeln in die Furche warf während des Ackerns, und sie mit dem Pfluge bedecken ließ, fehlten wenige, und diese nur, wo Menschen und Ackerthiere den Boden niedertraten. Wurden aber unverständig große Furchen gezogen, so fehlten auf solchen Aeckern, auch wenn sie nach dem Pfluge gesetzt waren, sehr viele Pflanzen.

Das Verderben der Kartoffeln in den Gruben ist sichtbar beim Eröffnen derselben; sind sie nicht verfault oder glasig, so taugen sie zum Setzen. Die Erfahrung hat es gelehrt, wie man in Niederungen, wo es an guten Kellern mangelt, das Wurzelwerk begraben muß. Die Stelle zur Grube muß vor Wasser geschützt seyn, aber doch nicht von Bäumen oder Gebäuden bedeckt, denn die Feuchtigkeit der Erde ist erforderlich zur Erhaltung der Vorräthe. Die schmalsten Gruben, in welchen sich kaum der Arbeiter bewegen kann, sind die angemessensten zu gelben- und zu Stoppelrüben. Etwas breiter sind die für Erdkohlraben und Brachrüben. Sie dürfen breiter seyn für Dickwurz — Kartoffeln vertragen sie ohne Nachtheil noch weiter. Kartoffeln, die spät gesetzt sind, und beim Ausmachen im Herbst die Reife noch nicht besitzen, wie die früher gepflanzten, reifen entweder in der Grube oder im Keller nach, und sind tauglich im Frühjahr, oder sie werden glasig, sind beim Kochen ohne Sprünge und bilden eine klebrige Masse von unangenehmem Geschmack. Das war bei denen vom Jahr 1840 nicht der Fall.

Ad 2) Der Boden war tiefer gefroren, als gewöhnlich, die Sonne bezwang den Frost erst spät, die Feuchtigkeit des Schnees konnte bloß verdunsten, nicht sinken, indem es der Frost verhinderte. Man muß in unserer Gegend frühe auspflanzen, um die Winterfeuchtigkeit zu benutzen; als aber die Kartoffeläcker bearbeitet wurden waren sie noch zu naß, die Hacke drang nicht genügend ein in den zusammenhängenden Thonboden, das Zudecken der Löcher geschah unvollständig, es erfolgte außerdem anhaltende Dürre, die Luft fand Zutritt zu den schlecht bedeckten Kartoffeln, welche entweder verwelkten, oder da, wo der Boden zu fest zusammengetreten war, vermoderten.

Ad 3) Meine Vorschläge zur Verhütung eines ähnlichen Nachtheis sind folgende: a) In diesem Jahre sind die Kartoffeln nicht theuer; man setze dieselben, obgleich ¼ mehr Setzkartoffeln nöthig sind, wo es die Gestalt des Ackers zuläßt, nach dem Pfluge. Hierbei kann man die Aecker nachher ohne Schaden übereggen, wenn die Keime sichtbar sind, ohne die Wurzeln zu berühren, wodurch viele Setzkartoffeln ausgerissen würden. Das Eggen ist nützlich, fördert das Wachsthum und erleichtert das Behacken, es darf aber die Egge nicht füglich gebraucht werden bei Aeckern, wo die Kartoffeln nicht untergepflügt, sondern nach der Hacke gesetzt wurden; b) können die Kartoffeln nicht in einen Keller gebracht werden, so soll man sie in der Grube lassen, nicht in Ställen und Scheunen aufschütten, wo sie welken, mitunter auch vom Frost leiden: c) das Zerschneiden sehr starker Kartoffeln ist nützlich, die Pflanzen werden kräftiger und ergiebiger, als solche, die von kleinen, oft unzeitigen Setzkartoffeln herrühren. Ganz kleine Kartoffeln soll man nicht zum Setzen verwenden. Man kann ohne Nachtheil wochenlang vor dem Setzen anfangen, Setzkartoffeln auszusuchen und zu zerschneiden, im Fall der Vorrath in einem Keller aufbewahrt wird; in Gebäuden muß es unterbleiben bis kurz vor dem Setzen.

Da der Boden während des zu Ende gehenden Winters hinlänglich vom Froste durchdrungen war, nicht aber so tief fror, daß er nothwendig lange feucht bleiben müßte, so ist es höchst wahrscheinlich, daß er sich gut wird bearbeiten lassen, und seinen Ertrag liefern, ob man nach dem Pfluge einlegt, oder den

geackerten Boden wie Gartenland bepflanzt; Vorsicht ist aber allezeit anzurathen, deshalb pflanze man nach dem Pfluge.

Daß man sich neue Setzkartoffeln durch Benutzung des Samens verschafft, kann nur nützlich seyn, auch Setzkartoffeln aus fremder Gemarkung liefern reichlichern Ertrag. Verschlechtert scheinen mir aber die Kartoffeln im Ganzen nicht zu seyn. Wir hatten seit 1834 kein allgemein günstiges Jahr für dieses Gewächs, im fruchtbaren Boden wuchsen sie gut, wurden schmackhaft, und lieferten in folgenden Jahren ihren Ertrag, falls die Witterung günstig war. Der schwere Boden widersteht dem Einfluß der Dürre länger als Sandboden, bedarf aber mindestens eines durchdringenden Regens im Monat Juli oder Anfangs August, wenn die Kartoffeln ausgebildet und wohlschmeckend werden sollen.

Preise von Getreide und andern Waaren in S. R.

Berichte.

Libau, d. 9. April 1844.

Getreide. Weitzen wird noch gekauft, und wäre für gute schwere Waare 220 Kop. zu bedingen. Roggen, der schlechten Wege wegen haben wir keine Zufuhr aus dem Lande gehabt, $^{118}/_{120}$℔ würde à 140 bis 145 Kop. Käufer finden, nach leichter Waare ist keine Frage. Gerste 104℔ wäre à 115 Kop. und $^{106}/_{108}$℔ à 120 Kop. anzubringen.

Hafer — sind hier einige Parthien gekauft, für $^{84}/_{85}$℔ ist 75 Kop., für $^{77}/_{80}$℔ 70 Kop. pr. Lof. bezahlt.

Erbsen — von weißen wurde etwas à 120 Kop. gekauft, für ganz schöne Waare ist ein etwas höherer Preis bewilligt.

Leinsaat — zur Kompletirung einiger Ladungen ist für gute Waare 220 auch 225 Kop. pr. Lof bezahlt.

Butter — nur weiße wird zur Stadt gebracht, die man zuletzt à 1 R. 80 Kop. pr. L℔ kaufte.

Kornbranntwein — würde à 14 Stof für 1 R. S. Käufer finden.

Salz — St. Ubes 2 R. 30 Kop., Lissabon 2 R. 20 Kop. und Liverpool à 2 R. 10 Kop. pr. Lof.

Häringe — frische Norweger in büchenen Tonnen werden à 6 R. 30 Kop. pr. Tonne verkauft.

Riga, d. 12. April 1844.

Der Feiertage wegen sowohl, als auch der unterbrochenen Kommunikation halber war am 1sten d. M. eine völlige Stille an unserer Börse eingetreten.

Gegenwärtig ist von Hanf einiges pr. komptant gemacht, und zwar feiner Hanf à 80, 74 und 64 R. B., gewöhnlicher 73, 68 und 63 R. B. Der Preis mit 10% Vorschuß für letzteren blieb unverändert, 76, 77, 71 à 72 R. B. und 66 bis 67 R. wurden mitunter bewilligt.

Die Frage für Flachs beginnt anhaltend zu werden, der Umsatz war jedoch höchst unbedeutend bei unveränderten Preisen von 26 R. S. für Parthiegut, 25 R. für englisch Kron, 21 R. für Badstuben geschnitten, und 18 R. für Kistendreiband.

Hanfsaat ist gänzlich unbeachtet. Ohngeachtet à 10 R. B. nur wenig angeboten wurde, zogen sich dennoch Käufer zurück.

Von Schlagleinsaat wurden 1500 Tonnen à 14½ und 3000 Tonnen à 14 R. B. genommen.

Von Getreide ist Roggen ohne Umsatz; $^{116}/_{117}$℔ kurischer würde à 64 R. S. mit 10% zu haben seyn.

Gerste blieb zu 55 à 55½ R. in guter $^{104}/_{105}$℔ Waare preishaltend, was zu geringerem Preise gemacht wurde, war von geringerer Qualität.

Die Anzahl der, in unserem Hafen, der seit drei Tagen vom Eise frei ist, eingelaufenen Schiffe beläuft sich heute bereits auf 54, und 29 sind im Ansegeln gemeldet.

Die Markt-Konsumtionsartikel haben einen hohen Stand, und werden gute Preise und rasche Abnahme finden.

Ist zu drucken erlaubt.
Im Namen der Civil-Oberverwaltung der Ostseeprovinzen. Regierungsrath A. Beitler
No. 137.

Landwirthschaftliche Mittheilungen

für das

Kurländische Gouvernement.

№ 9. (Ausgegeben den 1. Mai.) 1844.

Fünfter Jahrgang.

Von dieser Zeitschrift erscheint am 1. und 15. eines jeden Monates ein gr. Medianbogen. Der Preis für den Jahrgang 1844 ist in unterzeichneter Verlagshandlung 3 Rubel Silber, durch das Mitausche Postkomptoir bezogen 3 Rub. 50 Kop. Silb.

Buchhandlung von G. A. Reyher.

Der magnetische Windanzeiger.

Im praktischen Wochenblatt findet man angezeigt, Hannover den 3ten Juli: Ich konnte nicht unterlassen, nach der durch französische Blätter gegebenen Beschreibung einer zu Rochefort gemachten neuen Erfindung eines neuen Windbarometers, sogleich ein solches Instrument anzufertigen, und finde nun, daß es mit der bis jetzt unerklärten Erscheinung desselben vollkommen seine Richtigkeit hat. Die kleine Windfahne stellt sich, im Zimmer auf dem Tische stehend, mit einer Glasglocke bedeckt, immer genau nach der Richtung des Windes. Nimmt man die Glasglocke davon, so entstehen sogleich größere Schwingungen, die öfters sogar ganze Schwingungen betragen, welches wohl von jedem kleinen Luftzuge im Zimmer herrühren mag; sobald indeß die Glasglocke darüber gedeckt ist, nimmt die kleine Fahne genau den Stand der im Freien befindlichen Windfahne wieder ein. Sucht man ferner die Fahne durch ein Stückchen Eisen, welches man außerhalb der Glocke vorhält, von ihrem angenommenen Standpunkte nach irgend einer beliebigen Richtung abzulenken, und entfernt sodann behutsam das Eisen, so nimmt auch von hier aus dieselbe augenblicklich ganz genau ihre frühere Stelle wieder ein. Sogar habe ich in der kurzen Zeit, in der ich jetzt erst Gelegenheit hatte, das Instrument zu beobachten, diejenige Bemerkung jenes erschienenen Aufsatzes bestätigt gefunden, daß dieses Instrument die Veränderung des Windes früher bezeichnet, als sie eingetreten ist, welches wohl namentlich für die Schifffahrt von Wichtigkeit seyn möchte. (Hannov. Ztg.)

G. Hohnbaum, Hofmechanikus.

Nach dem Constitutionel vom 20sten Juni besteht die Vorrichtung des Instruments in einem 3 bis 4 Zoll langen und feinen Holzstreifen, der mittelst eines Agathütchens wie eine Magnetnadel auf einer Spitze beweglich schwebt. An einem Ende hat derselbe einen Schlitz, der den dritten Theil der Länge einnimmt und 3 bis 4 kleine aus gestreckten, stählernen Uhrfedern verfertigte Magnete trägt. Diese 1 bis 3 Zoll langen Magnetchen sind perpendikulär in dem Schlitz befestigt und richten ihre Nordenden nach unten. Wenn diese Vorrichtung unter der Glasglocke mitten in einem Zimmer aufgestellt wird, soll das Holzstäbchen die Richtung des herrschenden Windes annehmen und selbst eine halbe Stunde vorher Aenderungen des Windes anzeigen. Mit dieser, uneigentlich Windbarometer, auch Windmesser genannten, Vorrichtung, sind hier in Mitau, von dem Bauassessor Baron v. Fircks, zweimonatliche Versuche angestellt worden, die den von dem Hofmechanikus Hohnbaum angestellten Beobachtungen nicht ganz entsprechen, obgleich ein atmosphärischer Einfluß auf das Instrument unverkennbar ist. Die in Hannover vom 3ten Juli datir-

ten Versuche sind im Sommer angestellt, wenn kein geheizter Ofen eine Strömung der Stubenluft erzeugt und die Stubenwärme vielleicht auf die von den Winden mitgeführte Thermo-Elektricität keinen Einfluß hat. Die Wichtigkeit dieser Erfindung für die Meteorologie braucht wohl nur erwähnt zu werden, da abgesehen von dem Einfluß, den die Erfindung auf die bisher aufgestellte Theorie der Winde nothwendig haben muß, alle noch so genau eingerichteten Windfahnen nur inkorrekte Instrumente sind, die man nach dem Gang der Wolken möglichst einer Korrektur unterziehen muß.

C. F.

Uebersicht
meteorologischer Beobachtungen in der Nähe von Mitau im Jahre 1843.

Monat.	Tag.	Thermometerstand nach Reaumur.	Tag.	Barometerstand nach Pariser Linien.	Vorherrschende Winde.	Meteorologische Erscheinungen.		Beschaffenheit des Himmels.	
Januar.	21	Höchster + 4,25°	8	Höchster 342,50‴	W.	Regen	9 Tage	heiter	3 Tage
	30	Tiefster — 4,00°	17	Tiefster 324,00‴	und	Schnee	3 —	bedeckt	1 —
		Mittel + 1,26°		Mittel 335,87‴	S. W.	Nebel	2 —	bewölkt	3 —
						Glatteis	1 —	trübe	22 —
						Sturm	1 —	gemischt	2 —
Februar.	16	Höchster + 6,50°	24	Höchster 343,70‴	W.	Schnee	5 Tage	heiter	5 Tage
	8	Tiefster — 6,25°	18	Tiefster 328,00‴	und	Schlacker	3 —	bewölkt	3 —
		Mittel — 0,10°		Mittel 335,81‴	W.SW.	Regen	2 —	trübe	12 —
						Sturm	1 —	gemischt	8 —
März.	20	Höchster + 11,50°	12	Höchster 343,50‴	N.	Schnee und Schlacker	9 Tage	klar	2 Tage
	14	Tiefster — 10,00°	28	Tiefster 328,30‴	und	Strichregen	7 —	heiter	9 —
		Mittel — 4,04°		Mittel 336,20‴	SW.	Hagel	1 —	bewölkt	5 —
						Sturm	4 —	trübe	4 —
						Mondhof		gemischt	11 —
						Donner am 26. März.			
April.	17	Höchster + 17,50°	19	Höchster 342,20‴	N.	Schnee	3 Tage	klar	3 Tage
	1	Tiefster — 3,00°	9	Tiefster 331,10‴		Regen	5 —	heiter	10 —
		Mittel + 4,75°		Mittel 337,88‴		Hagel	1 —	bewölkt	5 —
						Sturm	2 —	trübe	3 —
								gemischt	9 —
Mai	23	Höchster + 23,50°	13	Höchster 340,40‴	N.	Schnee	3 Tage	heiter	11 Tage
	1	Tiefster — 0,25°	16	Tiefster 333,10‴	und	Regen	9 —	bewölkt	5 —
		Mittel + 9,52°		Mittel 336,90‴	S.	Sturm	4 —	trübe	1 —
						Gewitter	6 —	gemischt	14 —
Juni.	1	Höchster + 23,50°	27	Höchster 339,50‴	N.	Regen	7 Tage	klar	1 Tage
	9	Tiefster + 6,50°	18	Tiefster 330,30‴	und	Höhenrauch	3 —	heiter	15 —
		Mittel + 13,21°		Mittel 335,65‴	NO.	Sturm	3 —	bewölkt	4 —
						Gewitter	3 —	gemischt	10 —
Juli.	2	Höchster + 22,00°	22	Höchster 339,00‴	N.	Regen	15 Tage	klar	2 Tage
	9	Tiefster + 7,25°	10	Tiefster 330,50‴	und	Sturm	2 —	heiter	9 —
		Mittel + 13,41°		Mittel 335,58‴	W.	Gewitter	1 —	bewölkt	5 —
								trübe	2 —
								gemischt	13 —

Monat.	Tag.	Thermometerstand nach Reaumur	Tag.	Barometerstand nach Pariser Linien.	Vorherrschende Winde.	Meteorologische Erscheinungen.			Beschaffenheit des Himmels.		
August.	14	Höchster + 23,00°	31	Höchster 342,00‴	N. NW. und S.	Regen	9	Tage	heiter	15	Tage
						Nebel	1	—			
	30	Tiefster + 2,00°	23	Tiefster 328,20‴		Wetterleuchten	1	—	bewölkt	3	—
						Donner	2	—			
		Mittel + 12,08°		Mittel 338,36‴		Reif	2	—	gemischt	13	—
September.	4	Höchster + 17,00°	6	Höchster 344,50‴	N. und W.	Regen	15	Tage	heiter	12	Tage
						Nebel	5	—	bewölkt	6	—
	14	Tiefster — 1,00°	27	Tiefster 325,00‴		Hagel	2	—	trübe	1	—
		Mittel + 6,79°		Mittel 335,58‴		Sturm	3	—	gemischt	11	—
Oktober.	14	Höchster + 10,00°	24	Höchster 342,90‴	S. und SW.	Regen	10	Tage	heiter	5	Tage
						Nebel	1	—	bedeckt	1	—
	9	Tiefster — 1,00°	1	Tiefster 328,50‴		Schlacker	1	—	trübe	9	—
		Mittel + 3,79°		Mittel 336,26‴		Schnee	1	—	gemischt	16	—
November.	16	Höchster + 5,00°	2	Höchster 341,30‴	S. und SW.	Regen	7	Tage	heiter	1	Tage
									bedeckt	5	—
	14	Tiefster — 5,50°	27	Tiefster 325,50‴		Schlacker	2	—	bewölkt	4	—
		Mittel + 0,18°		Mittel 336,19‴		Schnee	6	—	trübe	11	—
									gemischt	9	—
December.	3	Höchster + 6,00°	29	Höchster 343,90‴	W. und SW.	Regen	5	Tage	bedeckt	2	Tage
									bewölkt	2	—
	27	Tiefster — 11,00°	3	Tiefster 326,00‴		Schnee	5	—	trübe	11	—
		Mittel — 0,40°		Mittel 337,90‴		Sturm	3	—	gemischt	16	—

Sämmtliche Beobachtungen wurden Morgens um 6 Uhr, Mittags um 2 Uhr, Abends um 10 Uhr angestellt.

Anmerkungen.

Der Januar zeichnete sich durch anhaltendes trübes Wetter aus, im ganzen Monate kam die Sonne nur an 4 Tagen zum Vorschein. Die Temperatur war im Ganzen gelinde, so daß sich die Vegetation schon anfing thätig zu zeigen. Der Thermometer stand mit wenigen Ausnahmen, beständig auf + ° R. Mit dem 1sten Januar trat Thauwetter ein, wodurch die in den letzten Tagen des Jahres 1842 gebildete Schlittenbahn wieder schwand, der Boden, der ohnehin nicht sehr gefroren war, wieder aufthaute, und die Flüsse von ihrer schwachen Eisdecke befreit wurden. Auffallend war es, daß selbst bei sehr hohem Stande des Barometers das Wetter beständig trübe blieb und erst beim Sinken des Queckſilbers sich heiteres Wetter einstellte.

Der Februar war im Durchschnitt nicht so trübe wie der Januar, es fand mehr Abwechselung in der Witterung statt, auch herrschten die Frosttage vor, so daß sich die Flüsse wieder mit Eis bedeckten und zum Theil befahren werden konnten, nur in den Mittagsstunden stand das Queckſilber, mit wenigen Ausnahmen, stets auf + ° R. Der in diesem Monate gefallene Schnee war sehr gering und schwand schon nach wenigen Stunden.

März. Was uns der Winter in den beiden ersten Monaten an Kälte entzogen hatte, schien er in diesem Monate wieder einholen zu wollen. In der ersten Hälfte des Monats herrschten die Frosttage vor, selbst in den Mittagsstunden stand das Queckſilber auf minus, in den Morgenstunden wechselte die Kälte zwischen — 7°, — 9° und — 10° ab; erst am $\frac{1}{3}\frac{2}{1}$sten März traten wärmere Tage ein, doch fror es zwischenein noch. Am 26sten März (7ten April) hatten wir das erste Gewitter bei + 10° R.

April. Die beiden ersten Tage des Aprils zeichneten sich durch einen starken Schneefall aus, die geschmolzene Schneemasse lieferte auf 1 □Fuß circa 12 med. ℔ Wasser; dann traten wieder meist heitere Tage ein, wobei die Temperatur immer mehr stieg; doch vom 20sten April (2ten Mai) an, sank wieder die Wärme bedeutend herab, es traten häufige Nachtfröste ein und die

stillstehenden Gewässer bezogen sich mit einer dünnen Eisdecke. Selbst in den Mittagstunden war der Thermometerstand nur gering, heftige und anhaltende Nordwinde kühlten die Luft immer mehr ab, brachten die beginnende Vegetation zum Stillstande und waren den Getreidefeldern, besonders die einen Sandboden hatten, sehr nachtheilig, weil die jungen Wurzeln durch das Verwehen des Sandes bloß gelegt wurden.

Mai. Die erste Hälfte des Mai's zeichnete sich noch immer durch eine mehr rauhe Temperatur aus, wobei nicht selten Nachtfröste eintraten, verbunden mit anhaltenden Nordwinden und meist heiterem Himmel. Erst in der zweiten Hälfte des Monats traten warme Tage ein, wobei die Temperatur besonders in den Mittagstunden bedeutend stieg, selbst häufige Gewitter in den letzten Tagen des Monats waren nicht im Stande die Temperatur bedeutend herabzustimmen; auch die Abende blieben meist warm.

Der Juni war im ganzen Verlaufe warm zu nennen, selbst mit wenigen Ausnahmen in den Morgen- und Abendstunden. Der in diesem Monate gefallene Regen war meist ein Strichregen, wobei der Boden fast trocken blieb; überhaupt betrug die Menge des gefallenen Regens im ganzen Monate nur 1 Zoll 4 Linien Höhe. Funfzehn Tage waren im Durchschnitt heiter, die übrigen mehr gemischt. Winde wehten den ganzen Monat hindurch, wodurch die bedeutende Wärme in den heitern Tagen erträglich wurde.

Juli. Nur die 5 ersten und 5 letzten Tage dieses Monats waren heiter, die übrigen mehr gemischt, bewölkt und trübe; der in diesem Monate an 15 Tagen gefallene Regen, war ebenfalls mehr ein Strichregen und betrug auf 1 □Fuß Flächenraum im Ganzen über 7 Stof. So ansehnlich auch diese Quantität erscheint, so blieb doch der Boden, der vorhergegangenen Dürre wegen, trocken. Die Temperatur verhielt sich wie im Juni, doch wehten dabei häufig N und W Winde.

August. Die ersten 20 Tage dieses Monats zeichneten sich fast im Durchschnitt durch heitere warme Tage aus, in den Mittagstunden schwankte die Merkursäule zwischen + 18°, + 20° bis + 23° R., in den Morgen- und Abendstunden zwischen + 10° und + 13°. Erst vom 21sten ab fing das Wetter an umzuschlagen und die Temperatur in den Mittagstunden zwischen + 16° und + 10° zu wechseln und in den Morgen- und Abendstunden zwischen + 9°, + 4° und + 2°, so regnete es auch von dann ab fast täglich; die Quantität des gefallenen Wassers betrug 23 med. ℔.

Zu Anfang des Septembers erhielt sich das Wetter 9 Tage hindurch heiter, nur in den Morgenstunden fand öfterer ein Nebel statt, der aber bald den Sonstrahlen wich. Die Temperatur war, bei einem hohen Barometerstande, milde, und wechselte in den Mittagstunden zwischen + 15° und + 17° R., des Morgens und Abends zwischen + 7° und + 9°; während dieser 9 Tage herrschte eine anhaltende Windstille. Nach dieser Zeit schlug das Wetter um, die Witterung ward unbeständig, häufige Regentage traten ein, Sturm und Hagel herrschten vor, die Temperatur sank immer mehr und Nachtfröste traten ein. Der gefallene Regen betrug im Ganzen auf 1 □Fuß 12¼ med. ℔.

Oktober. In diesem Monate kamen nur 5 heitere Tage vor, die übrigen waren theils trübe, theils gemischt. Obgleich die Temperatur in diesem Monate schon bedeutend herabgesunken war, so stand doch die mittlere Temperatur im Vergleich zum vorigen Jahre um vieles höher. Frost kam nur an wenigen Tagen vor und zwar nur in den Morgen- und Abendstunden. Der gefallene Regen und Schnee betrug über 14 med. ℔.

November. In den ersten 9 Tagen d. M. hatten wir anhaltend einen gelinden Frost, so daß sich die kleinen Flüsse mit Eis bedeckten und für Fußgänger zu passiren waren; nach dieser Zeit trat ein mehr gemischtes Wetter ein, so daß gelinder Frost mit Thauwetter bis zum Schlusse des Monats wechselten. Ueberdies war der Himmel meist trübe, begleitet von Regen, Schlacker und Schnee, wodurch die Flüsse wieder ihre Eisdecke verloren und das Wasser zu steigen begann. Der gefallene Regen und Schnee betrug 12 ℔ med. Gewicht.

December. Bis zum 28sten d. M. hatten wir im Durchschnitt gelindes Wetter, welches nur an 2 Tagen durch einen gelinden Frost von — 2° R. unterbrochen wurde. Regen abwechselnd mit Schnee

brachten überall das Wasser zum Steigen, so daß die Flüsse aus ihren Ufern traten. Die Vegetation zeigte sich nicht allein auf den Saatfeldern thätig, sondern hin und wieder schwollen die Baumknospen auf, und einzelne Blätter entwickelten sich. Erst mit dem 28sten d. M. trat anhaltender Frost ein, so daß alle Flüsse mit Eis bedeckt wurden und ohne Gefahr befahren werden konnten. Im Durchschnitt war die Beschaffenheit des Himmels in diesem Monate meist trübe und gemischt, kein einziger Tag war durchweg heiter. Der gefallene Regen und Schnee betrug 9 ℔ medic.

Die mittlere Temperatur des ganzen Jahres betrug + 5,37° R. also fast eine Linie mehr als im Jahre 1842. Der mittlere Barometerstand war im Durchschnitt 336,55‴. Die Regenmessungen, die leider, aus Mangel an Instrumenten nicht gleich mit dem Jahresanfange begonnen werden konnten, ergaben vom 21sten März bis zum Schluß des Jahres eine Höhe von 17¼ Zoll — auf 1 □Fuß circa 122 ℔ 7 Unzen Wasser — für das ganze Jahr hätte es wahrscheinlich 21 bis 22 Zoll betragen. Im Vergleich gegen Berlin — wo die mittlere Regenhöhe jährlich nur 16 Zoll betragen soll, hat sich dieses, obgleich zu den trocknen zu zählende Jahr, um vieles begünstigter herausgestellt. W. K.

Um nicht ganz die im Jahre 1843 in diesen Blättern aufgeführten Witterungsandeutungen nach Herschels Tabelle aus den Augen zu verlieren, hier das Resumé:

Von den 41 Mondphasen zu denen wir der Zeit den jedesmaligen Witterungszustand unsern Lesern mitgetheilt haben — in No. 11 und 12 aber bitten wir vorher folgende Zurechtstellung zu bemerken:

den 7ten Juni letztes Viertel, schön und nicht „häufige Regengüsse“

den 15ten Juni Neumond, schön bei N und Regen bei S und SW, statt „veränderlich“;

den 22sten Juni erstes Viertel, schön bei N und Regen bei S und SW, statt „veränderlich“;

den 29sten Juni Vollmond, schön bei N und Regen bei S und SW, statt „Wind und Regen“ —

trafen die Andeutungen mit dem Zustande der Witterung

14 mal ganz überein,
12 mal nicht ganz, jedoch so ziemlich,
7 mal nur zum geringen Theile,
und 8 mal gar nicht.

Besonders wollte sich der Winter im Jahre 1843 nicht gestalten wie aus den Andeutungen zu vermuthen war; desto mehr aber in diesem Jahre 1844, so daß diejenigen, die die Herschelschen Witterungsandeutungen bei der Saat- Heu- ꝛc. Erndtezeit im Auge zu behalten gesonnen sind, wohl nicht schlecht dabei fahren dürften.

L. W.

Jettinger Rüben.

(Aus dem praktischen Wochenblatt von Mussehl.)

Diese Rüben genießen eines großen Rufes in einzelnen Gegenden Würtembergs, namentlich aber in Stuttgart. Die Jettinger Rübe bildet eine Zwergform mit kleinem Kraute und ist eine kleine gelblich rothe, oft nur Daumendicke Wurzel mit hartem, feinem, etwas süßlichem Fleische. Sie gleicht der Teltower Rübe, und man weiß nicht mehr, seit wann man angefangen hat, dieselbe in Jettingen, O. A. Herrenburg, anzubauen. Der Anbau geschieht in der Art, daß der Same zwischen Johannis und Jakobi mit dem der weißen Rüben gemischt in das zum zweiten, wohl auch zum dritten Mal umgepflügte Brachfeld gesäet wird.

Nachdem die weißen Rüben im Herbst eingeerndtet worden, bleiben jene den Winter über im Boden und werden erst im Frühjahre ausgepflügt, indem dann dasselbe Stück zu Gerste hergerichtet wird. Von einigen Bauern wird zwar ein Theil der Rüben schon zur Herbstzeit aufgenommen, aber nur in Fällen, wo es um früheren Erlös zu thun ist. Sie sind zu dieser Zeit schärfer und weniger schmackhaft. Der Same wird vor der Gerstenerndte gesammelt, indem die vom Pfluge verschont gebliebenen Wurzeln zwischen der Gerste aufwachsen, wo die Samenstengel leicht aufzufinden sind. Die Rüben gerathen am besten in mehr lehmigem, sogenannten vermischtem Boden, während er im Allgemeinen in jener Gegend zu den leichteren Bodengattungen gehört. Bei dem Umstande, daß die Rüben im Freien überwintern und also im Frühjahr, zu einer Zeit, wo es in den ländlichen Haushaltungen in der Regel wenig Gemüse giebt, für die Küche brauchbar sind, wäre sehr zu wünschen, daß sie auch in anderen Gegenden einheimisch würden.

Ad No. 8.

Meteorologische Beobachtungen

während der fünf Sommermonate des Jahres 1843, veranstaltet in dem Privatgute Groß-Schwitten bei Bauske.

Monate.	Am Morgen, bei Sonnenaufgang.			Zu Mittage um 1 Uhr.			Am Abend, bei Sonnenuntergang.			In der Nacht um 11 Uhr.			In Summa.		
	Mittele Temperatur. G. R.	Vorherrschender Wind.	Regenfall.	Mittele Temperatur. G. R.	Vorherrschender Wind.	Regenfall.	Mittele Temperatur. G. R.	Vorherrschender Wind.	Regenfall.	Mittele Temperatur. G. R.	Vorherrschender Wind.	Regenfall.	Mittele Temperatur. G. R.	Vorherrschender Wind.	Regenfall.
I. Im Mai:															
vom 1. bis zum 10. . .	,20	NW	kein	9,00	N	kein	5,10	N	kein	4,10	NW	kein	4,60	N	kein
= 11. = — 20. . .	4,20	W	gering	13,70	W	sehr gering	8,70	SW	gering	6,50	SW	gering	8,28	W	gering
= 21. = — 31. . .	9,73	O	gering	17,27	SO	gering	13,73	S	mittelmäßig	12,37	W	mittelmäßig	13,28	S	mittelmäßig
In Summa	4,87	NW	gering	13,45	SW	gering	9,32	SW	gering	7,81	NW	gering	8,86	NW	gering
II. Im Juni:															
vom 1. bis zum 10. . .	8,50	N	gering	15,00	N	gering	10,10	N	gering	9,10	N	gering	10,67	N	gering
= 11. = — 20. . .	9,20	SO	gering	15,50	SO	mittelmäßig	9,80	SO	mittelmäßig	8,90	O	gering	10,85	SO	mittelmäßig
= 21. = — 30. . .	9,40	O	sehr gering	19,20	O	sehr gering	11,90	O	kein	10,70	O	kein	12,80	O	sehr gering
In Summa	9,03	O	gering	16,57	O	gering	10,60	O	gering	9,57	O	gering	11,44	O	gering
III. Im Juli:															
vom 1. bis zum 10. . .	10,00	W	kein	17,50	W	sehr gering	11,60	W	sehr gering	10,50	W	sehr gering	12,40	W	sehr gering
= 11. = — 20. . .	8,40	W	gering	14,80	W	ziemlich	10,70	W	ziemlich	9,70	W	mittelmäßig	10,90	W	ziemlich
= 21. = — 31. . .	10,36	NW	gering	18,45	NW	mittelmäßig	13,82	NW	mittelmäßig	11,73	NW	gering	13,59	NW	mittelmäßig
In Summa	9,61	W	gering	16,97	W	ziemlich	12,10	W	ziemlich	10,68	W	mittelmäßig	12,34	W	ziemlich stark
IV. Im August:															
vom 1. bis zum 10. . .	9,50	NO	kein	18,80	O	sehr gering	13,20	O	sehr gering	11,20	NO	kein	13,17	NO	sehr gering
= 11. = — 20. . .	9,50	SO	sehr gering	20,70	SO	gering	14,70	SO	gering	11,90	SO	mittelmäßig	14,17	SO	gering
= 21. = — 31. . .	6,00	N	mittelmäßig	12,00	N	ziemlich	8,64	N	gering	7,27	N	gering	8,48	N	mittelmäßig
In Summa	8,22	N	gering	17,00	N	mittelmäßig	12,07	N	gering	10,03	N	gering	11,83	N	mittelmäßig
V. Im September:															
vom 1. bis zum 10. . .	3,80	NW	sehr gering	15,20	NW	kein	11,50	NW	sehr gering	8,60	W	kein	9,77	NW	sehr gering
= 11. = — 20. . .	3,60	W	mittelmäßig	9,00	SW	ziemlich	6,30	W	mittelmäßig	4,90	W	mittelmäßig.	4,95	W	ziemlich
= 21. = — 30. . .	3,00	W	ziemlich	7,60	W	recht stark	7,60	SW	ziemlich	3,60	SW	ziemlich	5,95	W	stark
In Summa	3,46	W	ziemlich	10,60	W	stark	7,80	W	mittelmäßig	5,70	W	mittelmäßig	6,89	W	stark

A. L.

Auszug aus der vierten Beilage No. 11 der Stettiner Börsennachrichten der Ostsee, vom 3ten Februar 1844.

Der Rahmmesser oder Milchgütemesser ist zwar schon in manchen Gegenden bekannt, jedoch bei weitem nicht so als er es verdient. Da dieses Geräthe, obgleich höchst einfach, nicht bloß für jeden Landwirth, sondern auch wenn es allgemein bekannt wird, für ein ganzes Land von größtem Nutzen ist, so will ich seine Vorzüge näher bezeichnen. Es kann jeder Kühe haltende Oekonom denselben sehr leicht auf folgende Art anschaffen.

Man nehme ein ungefähr 2 Ellen langes und ½ Elle breites Brett, bohre an jedem Ende ein Loch in dasselbe und stecke einen 13 Zoll langen Stab hinein, nun ziehe man von einem Stabe zum andern, in Zwischenräumen von ⅛ Zoll, Zwirnfäden straff an. Hat man diese Vorrichtung gemacht, so nehme man so viel gleich hohe und gleich weite glatte Viermaaßgläser als man Kühe hat, fülle jedes mit der Milch einer Kuh genau in gleicher Höhe an, bezeichne nach der Reihe, wie die Kühe stehen, die Gläser mit Nummern, setze dieselben auf das Brett, und schiebe sie an die aufgezogenen Fäden, so sind alle Gläser in gleiche Theile getheilt. Hat nun die Milch so lange im Keller gestanden, bis sie sich in jedem Glase gehörig ausgerahmt hat, so sieht man genau, welche Kuh den meisten Rahm liefert. Dies giebt einen Maaßstab für den Milchnutzen der Kühe, welcher bisher mit solcher Genauigkeit nicht zu ermitteln war; denn da in den meisten Wirthschaften die Milch von mehreren Kühen zusammengegossen wird, so konnte man den oft sehr großen Unterschied in der Güte der Milch, so wie der Güte des Rahms, welchen jedes einzelne Stück in sich faßt, nicht erkennen, und doch kommt es zuweilen, daß die Milch einer guten Kuh zehn mal mehr Rahm giebt als von einer schlechten.

Wohl mancher Landwirth wird sich wundern, wenn er sich den Rahmmesser anschafft, und dadurch erfährt, wie sehr verschieden seine Kühe im Ertrag sind; es wird daher jeder Landwirth nach dem Ergebniß desselben nur die Kühe behalten und Kuhkälber von jenen absetzen, welche am meisten Rahm geben, dabei auf schönen Körperbau, und andere gute Eigenschaften Rücksicht nehmen, und durch diese Einrichtung in den Stand gesetzt, seinen Rindviehstand so zu verbessern, daß derselbe gar bald in guten Ruf kommt. Sollten nun wie zu hoffen ist, recht viele sich dieses Instrument anschaffen und dadurch ihre Viehstämme veredlen, so würde nach wenig Jahren nicht nur der Ertrag von Butter und Käse sehr zu nehmen, sondern auch Kühe von solchen Landwirthen sehr gesucht, zu höheren Preisen bezahlt und somit eine vermehrte Einnahme bloß durch dieses einfache und wohlfeile Mittel erreicht werden.

Auch noch andere Vortheile gewährt obiges nützliche Instrument, denn man kann daraus sehen, welche Art der Fütterung unter übrigens gleichen Verhältnissen mehr Rahm absetzt, und welche mehr Käse und Molken, und ob Esparsette, Klee, Rüben, Kartoffeln, Schlempe, Körner ꝛc. am vortheilhaftesten zum Futter zu verwenden sind; auch die Verschiedenheit der Milch bei einer neumelkenden, oder bald wieder kalbenden Kuh kann daraus beachtet werden. Daher ist zu wünschen, daß recht viele Landwirthe das beschriebene Instrument um ihres eigenen Nutzens willen anschaffen möchten.

Verdickter Rahm wird in der Grafschaft Devonshire in England, die renommirt deshalb ist, auf folgende Weise gewonnen. Die Milch wird in eine etwas flache Schüssel, die einen kleinen Theil warmes Wasser enthält, gegossen. In dieser Schüssel läßt man die Milch 6 bis 12 Stunden stehen, wo man sie gradatim über einem gelinden Feuer oder einer heißen Platte sich erwärmen läßt, indem man Sorge trägt, daß die Milch nicht kochend wird, oder die Sahne sich bricht. Hiernach läßt man die Milch in der Milchkammer sich abkühlen, um dann die Sahne abzunehmen.

Literärische Anzeige.

In der Buchhandlung von **G. A. Reyher** ist zu haben:

Baumeister, W, kurzgefaßte Anleitung zum Betriebe der Rindviehzucht. Stuttgart 1844. Preis 62 Kop. S.

Handbuch für angehende Landwirthe oder Zusammenstellung der Grundsätze, Ansichten und Angaben verschiedener Schriftsteller in Betreff der wichtigsten Gegenstände der Landwirthe von J. v. K. Zweite Auflage in 7 Lieferungen jetzt komplet. Preis 3 Rub. 50 Kop. S.

* * *

Schlesische Annalen der Landwirthschaft. I Bd. 1stes bis 4tes Heft. Breslau 1844. Preis 2 Rub. 24 Kop. S.

Preise von Getreide und andern Waaren in S. R.

Berichte.

Libau, d. 23. April 1844.

Getreide. Weitzen, für $^{128}/_{130}$℔ ist à 220 Kop. bezahlt, 126℔ kaufte man à 2 R. pr. Lof. Roggen ist nur wenig an Markt gekommen, 120℔ wäre à 145 Kop., $^{116}/_{117}$℔ à 140 Kop., 115℔ à 135 Kop. anzubringen. Gerste 105℔ würde à 120 Kop. Käufer finden.

Hafer — ist à 70, 75 auch à 80 Kop. pr. Lof nach Qualität gekauft.

Erbsen. — Nach weißen ist Frage, doch will man nicht über 130 Kop. pr. Lof bewilligen.

Leinsaat — gute Waare ist à 200 bis 220 Kop. pr. Lof anzubringen.

Butter — weiße wird à 7 R. pr. Viertel verkauft.

Kornbranntwein — zu einzelnen Fässern ist à 12 Stof für 1 R. S. verkauft, in Parthien nur à 13 Stof anzubringen.

Salz — unverändert.

Häringe — frische Norweger in büchenen Tonnen à 6 R. pr. Tonne zu kaufen.

Riga, 28. April 1844.

Die ersten Barken trafen am 19ten d. M. Abends hier ein, und sind bis hiezu 330 eingetroffen.

Flachs die in meinem früheren Bericht angegebenen höheren Notirungen für die gewöhnlichen Gattungen dieser Waare, fanden, wenn auch nicht allgemein, dennoch für einzelne Parthien in den ersten Tagen dieser Woche Anwendung, später wurden 25½, 21½ und 18½ R. bewilligt. Heede wurde mit 13½ à 14 R. bezahlt.

Hanf. Die Eigenthümer dieser Waare wollen sich mit ihren Preisanlagen noch nicht dekouvriren, jedoch in nächster Woche sehr wahrscheinlich damit ans Licht treten.

Hanfsaat wurde vor einigen Tagen mit 10½ R. B. pr. ultimo Mai angeboten, heute fanden sich einige Nehmer, und dies hatte sogleich eine Erhöhung der Forderungen mit 10¾ R. B. zur Folge.

Schlagleinsaat ist ohne Umsatz. Die Qualität der zu 14½ R. mit 10% Vorschuß offerirten Parthien entsprach nicht den Anforderungen.

In Getreide ist kein Verkehr, und für kurischen Roggen im Gewicht von $^{117}/_{118}$℔ à 64½ R. S. keine Kauflust bemerkt, ungeachtet der Zoll in Holland keine Veränderung erlitten, wie Anfangs erwartet wurde. Der Preis für Gerste ist unverändert 55 à 55½ R. S. nach Gewicht und Qualität. Hafer wurde von russischen Spekulanten 76℔ schwer mit 46 R. S. angekauft.

Für Salz sind die Preise angelegt: Lissaboner zu 64 und Liverpool 60 R. S. pr. Last von 18 Tonnen. Es scheint daß die Detailhändler durch konsequente Zurückhaltung den Preis für einige Zeit drücken werden.

Häringe hat man angefangen zu 82 u. 80 R. S. pr. Last von 12 Tonnen zu verkaufen, es fanden sich denn auch zu 81 und 79 R. S. nur einzelne, des Artikels gerade benöthigte Nehmer, und wird, um Kauflust zu erwecken eine weitere Erniedrigung des Preises eintreten müssen.

Die Markt-Konsumtionsartikel finden bei täglich variirenden Preisen, rasche Abnahme, besonders Mehl und Grütze, wie nicht minder auch weiße Erbsen zu den gewöhnlichen Preisen. Wesentliche Preisveränderungen haben nicht stattgefunden.

Ist zu drucken erlaubt.
Im Namen der Civil-Oberverwaltung der Ostseeprovinzen. Regierungsrath A. Beitler
No. 159.

Landwirthschaftliche Mittheilungen

für das

Kurländische Gouvernement.

№ 10. (Ausgegeben den 15. Mai.) 1844.

Fünfter Jahrgang.

Von dieser Zeitschrift erscheint am 1. und 15. eines jeden Monates ein gr. Medianbogen. Der Preis für den Jahrgang 1844 ist in unterzeichneter Verlagshandlung 3 Rubel Silber, durch das Mitausche Postkomptoir bezogen 3 Rub. 50 Kop. Silb.

Buchhandlung von G. A. Reyher.

Auszug aus den Livländischen Jahrbüchern Bd. 6. Heft 3. Seite 228 und flg.

Die Redaktion dieser Blätter will durch nachstehende Mittheilung aus den Livländischen Jahrbüchern auf daselbst angestellte und von Livländischen Landwirthen in praktische Ausführung genommene, vergleichende Versuche nicht nur aufmerksam machen, sondern fordert die Herren Landwirthe Kurlands zu gleichen Versuchen auf, um die dortigen Resultate mit den hiesigen vergleichen und desto sichere Folgerungen gewinnen zu können. Um die Mittheilung der jährlichen Resultate wird für diese Blätter gebeten.

Um für Livland den alten Fragepunkt auszumitteln, wie der Schafdünger an Wirksamkeit und Nachhaltigkeit im Verhältniß zum Rindviehdünger zu stellen sey, übernahmen es 3 Landwirthe, 2 Lofstellen möglichst gleichen Bodens Neuland aufzunehmen und mit 49 Fuder Schaf-, und 49 Fuder Rindviehdünger à 36 L℔ pr. Fuder zu überdüngen und dann folgende Getreidearten bis zur Erschöpfung austragen zu lassen:

1) Roggen, 2) Gerste, 3) Erbsen, 4) Hafer, 5) Lein, 6) Hafer und 7) endlich Buchweitzen.

In Folge dieser Aufgaben sind bebaut worden:

In Eusekül. No. 1 eine Lofstelle mit 49 Fuder à 36 L℔ Schafdünger im Jahre 1840 gedüngt, hat gegeben:

im Jahre 1841 als erste Frucht: Roggen $15^{22}/_{24}$ Lof, Langstroh 151 L℔ 10 ℔, Kurzstroh 36 L℔ 16 ℔, Kaff 11 L℔ 17 ℔ = 200 L℔ Futter;

im Jahre 1842 als zweite Frucht: Gerste $16^{1}/_{24}$ Lof, Kurzstroh 67 L℔ 5 ℔, Kaff 32 L℔ $11^{1}/_{2}$ ℔ = 99 L℔ $16^{1}/_{2}$ ℔ Futter.

No. 2 eine Lofstelle mit 49 Fuder Rindviehdünger im Jahre 1840 gedüngt, hat getragen:

im Jahre 1841 als erste Frucht: $9^{23}/_{24}$ Lof, Langstroh 93 L℔ 6 ℔, Kurzstroh 18 L℔ 14 ℔, Kaff 10 L℔ 6 ℔ = 122 L℔ Futter.

im Jahre 1842 als zweite Frucht: Gerste $11^{18}/_{24}$ Lof, Kurzstroh 46 L℔ 12 ℔, Kaff 26 L℔ $19^{1}/_{4}$ = 73 L℔ $11^{1}/_{4}$ ℔ Futter.

Der in gleicher Quantität angewendete Schafdünger gab im Vergleich mit Rindviehdünger bei der ersten Erndte ein Plus von $59^{8}/_{10}$ Procent an Getreide und $63^{8}/_{10}$ Procent an Futtermasse, und bei der zweiten Erndte ein Plus von $36^{6}/_{10}$ Procent Getreide und $35^{7}/_{10}$ Procent an Futtermasse.

Zur Gerste war die Roggenstoppel im September 1841 gestürzt und 2 Wochen darauf abgeeggt worden. Im Frühling 1842 geschah die Vorbereitung zur Saat, auf beiden Lofstellen ganz gleich, auf landübliche Weise. Beide Lofstellen wurden am 23sten Mai 1842 mit $1^{1}/_{4}$ Lof Gerste besäet.

In Pollenhof. No. 1 eine Lofstelle mit 49 Fuder à 36 L℔ Schafdünger im Jahr 1840 gedüngt, hat getragen:

im Jahr 1841 als erste Frucht: Roggen 12 Lof, Langstroh 84 L℔, Kurzstroh und Kaff 35 L℔ = 119 L℔ Futter;

im Jahr 1842 als zweite Frucht: Gerste 11⅙ Lof von 102 ℔ pr. Lof Gewicht.

No. 2 eine Lofstelle mit 49 Fuder à 36 L℔ Rindviehdünger im Jahre 1840 gedüngt, hat getragen:

im Jahre 1841 als erste Frucht: Roggen 8 Lof, Langstroh 68 L℔, Kurzstroh und Kaff 22 L℔ = 90 L℔ Futter;

im Jahre 1842 als zweite Frucht: Gerste 10 Lof von 107 ℔ pr. Lof Gewicht.

Durch ein Versehen ist das 1842 erzielte Futter in Pollenhof nicht gewogen worden, der Unterschied zwischen beiden Lofstellen indeß gewiß nicht groß gewesen, da die Fuderzahl von beiden Stücken gleich war und 5 Fuder beträgt. Die Bearbeitung der Stücke geschah gleichzeitig, und die Einsaat wurde am 21sten Mai 1⅓ Lof Gerste pr. Lofstelle bewerkstelligt.*)

In Karkus. Das Feld im Herbst 1841 mit Schafdünger befahren, bezeichnet No. 1, von 1⅙ Lof Roggen Aussaat, gab:

5 Fuder, von denselben 10 Lof Roggen, 88 L℔ Stroh, 26 L℔ Kurzstroh, 16 L℔ Kaff. Summa 130 L℔ Futter.

Dieselbe Lofstelle im Frühling 1842 mit 1¼ Lof Gerste besäet:

6 Fuder, davon 14 Lof Gerste, 62 L℔ Kurzstroh und 49 L℔ 12 ℔ Kaff. Summa 111 L℔ 12 ℔ Futter.

No. 2, mit Rindviehdünger gab im Herbst 1841 von 1⅙ Lof Aussaat:

4 Fuder, von denselben 6½ Lof Roggen, 62 L℔ Langstroh, 22 L℔ 18 ℔ Kurzstroh, 12 ℔ Kaff. Summa 96 L℔ 18 ℔ Futter.

Im Herbst 1842 gab dieselbe Lofstelle an Gerste von 1¼ Lof Aussaat:

4 Fuder, von diesen 7 Lof Gerste 34 L℔ 6 ℔ Kurzstroh und 18 L℔ 12 ℔ Kaff. Summa 52 L℔ 18 ℔ Futter.

Die Bearbeitung geschah zugleich für beide Lofstellen auf die gewöhnliche landübliche Weise.

Diesen Aufgaben schließt sich die Erndte an, die in Lauenhof von 3 Lofstellen erzielt ist, von welchen 1½ Lofstellen mit dem Dünger von 5 Kühen, und die zweiten 1½ Lofstellen mit dem Dünger von

*) So viel mir bekannt, werden in Pollenhof keine Merino-Schafe gehalten, und die Landschafe landüblich nur mit Wiesenheu ernährt, auch bekommen sie wohl keine Brage, sondern nur Wasser zur Tränke. Gewöhnlich wird auch selten für letztere in den Ställen mit Stroh gestreut, sondern nur das im Heu befindliche Moos und die von den Schafen verschmähten Ueberreste der Riedgräser und strohigen Halme der härtern Gräser von ihnen unter die Füße gezogen und so ihr Stall trocken erhalten. Es würde gewiß einen interessanten Aufschluß gewähren, wenn die Herren Landwirthe, die so gütig sind, ihre Zeit und ihre Kräfte der Ermittelung so wichtiger landwirthschaftlicher Fragen zu widmen, bei Lösung dieser Fragen noch einen Schritt weiter gingen und auf die Entstehung des Düngers aus verschiedenen Futterstoffen ihre Aufmerksamkeit richteten. Lange schon lehren Praxis und Theorie, daß eine große Verschiedenheit in den Bestandtheilen der Wiesengräser an und für sich herrsche und daß diese Bestandtheile nach dem verschiedenen Stadium des Wachsthums der Pflanzen (resp. Reife derselben) große Veränderungen erleiden, die ihren Werth als Nahrung für die Thierwelt bedingen. Eben so lehren Praxis und Theorie, daß die verschiedenen Bestandtheile des Düngers, auf die von uns angebauten Cerealien ganz eigenthümlich einwirken. Der Werth des Düngers von ein und derselben Thiergattung, kann nicht allein durch die Bestandtheile des verabreichten Futters, sondern schon durch die Quantität desselben bedingt werden, noch mehr durch das Alter der Thiergattung. In den ersten Jahren des Lebens, wo die Thiere noch an dem Bau ihrer Knochen arbeiten, werden sie andere Stoffe aus den ihnen gebotenen Nahrungsmitteln aufnehmen als später bei vollendetem Wachsthum. Wohlgenährte Thiere werden andere Bestandtheile wieder ausscheiden als halb verhungerte. Die näheren Beobachtungen möchten wohl bald erweisen, welcher große Unterschied auch bei der Ernährung der Cerealien stattfinde, wenn der Dünger nur aus Riedgräsern, Schachtelhalmen und schlechten Sumpfpflanzen, oder aus guten Gräsern hervorgegangen ist, ganz abgesehen von dem Werth der Pflanzen als animalischer Nahrung, und den durch das Verfüttern an verschiedene Thiergattungen bedingten Feuchtigkeitszustand des Düngers.

Der Herausgeb. d. Livl. Jahrb. d. Landw.

40 Merino-Hammeln befahren wurde. Diese Kühe und Hammel hatten im Winter $18\frac{40}{41}$ gleiche Futtermassen erhalten.

No. 1, 64½ Fuder = 2583 Lfb Dünger der 5 Kühe gaben im Herbst 1842 als Erndte von 1½ Lofstellen 12 Fuder Garben und davon:

$22\frac{5}{8}$ Lof Roggen von 118 ℔ pr. Lof. 276 Lfb
19 ℔ Stroh und 31 Lfb 1 ℔ Kaff.

No. 2, 46 Fuder à 40 Lfb pr. Fuder = 1845 Lfb Dünger der 40 Hammel gaben im Herbst 1842 als Erndte von 1½ Lofstellen 12½ Fuder Garben und davon:

23¼ Lof Roggen, 287 Lfb 12 ℔ Stroh und
35 Lfb 7 ℔ Kaff.

Der Ertrag von den 1½ Lofstellen, die mit Schafdünger befuhrt worden, stellt sich daher gegen den von Rindviehdünger um $\frac{6}{12}$ Lof Roggen, 10 Lfb 13 ℔ Stroh und 4 Lfb 6 ℔ Kaff höher. Hier war also auch von derselben Futtermasse ein günstiges Resultat für den Schafdünger gewonnen.

Die Zukunft wird uns belehren, ob sich das Verhältniß der Erndten zu Gunsten des Schafdüngers erhält, oder der alte Vorwurf geringerer Nachhaltigkeit dem Schafdünger mit Recht gemacht werden darf.

Resultat einer Wiederholung der im Winter $18\frac{40}{41}$, veranstalteten Vergleichsfütterung zwischen Rindvieh und Schafen.

(Von Herrn v. Maydel zu Wagenküll.)

(Aus den Livländ. Jahrb. d. Landwirthschaft.)

Es wurden vom 10ten Oktober 1841 bis zum 10ten April 1842 in Wagenküll 40 große Hammel und 5 Landkühe aufgestellt.

Jeder Hammel empfing das bestimmte Futter von 1 ℔ Heu, 2 ℔ Kurzstroh und ½ Stof Brage täglich, und jede Kuh das Achtfache dieser Gabe mit 8 ℔ Heu, 16 ℔ Kurzstroh und 4 Stof Brage. Wasser wurde beiden Thiergattungen nach ihrem Bedürfniß zugetheilt und den Kühen um so mehr davon, als diese das ihnen zugewogene Futter nur mit heißem Wasser gebrüht auffressen konnten. Die 40 Hammel erhielten täglich 40 Stof Wasser, die Kühe dagegen 150 Stof; Langstroh wurde als Streu in beiden Ställen in gleicher Quantität verwendet.

Zufolge des wöchentlichen Verzeichnisses über das den 40 Hammeln nnd 5 Kühen täglich genau während der 6 Wintermonate zugewogenen Futters empfingen:

40 Hammel		5 Kühe	
366 Lfb	Heu;	366 Lfb	Heu
732 „	Kurzstroh,	732 „	Kurzstroh
90 „	Streustroh,	90 „	Streustroh
Summa 1188 Lfb		1188 Lfb	
außerdem 3360 Stof	Brage,	dazu 3360 Stof	Brage
7320 „	Wasser,	27450 „	Wasser
Summa 10680 Stof	Flüssigkeit	30810 Sf	Flüssigkeit.

Die Kühe also dreimal mehr Flüssigkeit als die Hammel.

Am 10ten April 1842 wurden die Thiere aus den Ställen entfernt und der Dünger am 10ten Juni zu 40 Lfb pr. Fuder ausgewogen und auf das Feld gefahren:

der Dünger von 40 Hammeln gab 1840 Lfb
„ „ „ 5 Kühen „ 2280 „

Dieser Ueberschuß von 440 Lfb Rindviehdünger ist aber wohl den 20130 Stof Wasser zuzuschreiben, welche die Kühe mehr erhalten haben, woher der Dünger derselben speckig und naß erschien, während der von den Hammeln trocken und theilweise verbrannt war.

Ueber die Temperatur der Pflanzen.

(Aus der Thüringischen Gartenzeitung.)

(Von Herrn Professor Rameaux in Straßburg.)

In den Annales des sciences naturelles von 1843 erzählt Herr Prof. Rameaux seine Versuche über die Temperatur der Bäume, wobei er Queckſilber-Thermometer in Löcher von verschiedener Tiefe, die er schief in Baumstämme und deren Zweige gemacht hatte, einsenkte, und mit einem Stöpsel, durch dessen Achse die Röhre des Thermometers lief, die Oeffnung verschloß; auch dafür sorgte, daß die Kugel des Instruments in keine Berührung mit den Wänden des Lochs kam. Die Resultate, zu welchen er gelangte, sind kürzlich folgende:

Die Temperatur der Gewächse hängt theils von eigener Entwickelung derselben, theils von äußern Einflüssen ab. Daß die Gewächse eine eigenthümliche Wärme besitzen scheint nämlich durch Dutrochet's Versuche außer Zweifel gesetzt zu seyn, indessen ist diese eigenthümliche Wärme nicht hinreichend, um die große Verschiedenheit der Temperatur der Vegetabilien zu erklären; denn die von der Lebenskraft der Vegetabilien abhängige Wärme äußert sich nur in den jungen krautartigen Zweigen, und zwar in geringem Grade, so daß es sehr empfindlicher Instrumente bedarf, um sie bemerklich zu machen. Die äußern Einflüsse wirken dagegen auf doppelte Weise auf die Temperatur der Vegetabilien, nämlich sowohl unmittelbar durch die Temperatur der Luft, als mittelbar durch den Boden.

Die unmittelbare Einwirkung der äußern Temperatur auf die Pflanzen ist ohne Zweifel die vorzüglichste Quelle ihrer eigenen verschiedenen Temperatur. Sie richtet sich aber theils nach der Höhe des Stammes und nach der Entfernung von der Oberfläche desselben, theils nach dem Schutze, den die Pflanzen genießen, nach den Jahres- und Tageszeiten, nach der Witterung, den Winden u. s. w. Es lassen sich darüber nach den gemachten Beobachtungen folgende Sätze aufstellen:

1) Im Allgemeinen sind in einem Baume in demselben Monate so viel verschiedene Grade der Temperatur vorhanden als es Verschiedenheiten hinsichtlich der Zugänglichkeit der Quellen der äußern Temperatur giebt.

2) Die Summe aller dieser Temperaturen, oder wenn man lieber will, die jedesmalige mittlere Temperatur des Baumes steigt und fällt im Verhältniß zur äußern Temperatur.

3) Die Veränderungen der Temperatur sind schneller und stärker in den äußern Lagen als in den innern, und die dünnern Theile erkälten und erhitzen sich schneller und in höherem Grade, als die dickeren Theile.

4) Im Allgemeinen nehmen die Temperaturen der verschiedenen koncentrischen Lagen eines Baumes während des Tages von der Oberfläche nach dem Mittelpunkte ab; diese Vertheilung während des Tages tritt um so schneller und vollkommener ein, je erhöhter die umgebende Wärme ist und je schwächere Dimensionen der Baum besitzt.

5) Während der Nacht findet man dagegen die Temperaturen der verschiedenen koncentrischen Lagen von der Oberfläche nach dem Mittelpunkte zu steigend. Je kleiner die Bäume sind und je niedriger die umgebende Wärme, desto weniger bedarf es Zeit, daß diese nächtliche Vertheilung eintritt.

6) Am Morgen und am Abend, zur Zeit, wo die eine dieser Vertheilungen die andere zu ersetzen sucht, begegnen sie sich einander in demselben Baume, so daß einige Zeit nach dem Aufgange der Sonne die Temperatur von der Oberfläche nach dem Mittelpunkte in einer gewissen Dicke der oberflächlichen Lagen abnimmt. Dies rührt von der Vertheilung zur Tageszeit her, die in diesem Theile schon eingetreten ist. Ueber diese Dicke hinaus wird die Temperatur wieder zunehmen in dem Grade, als man nach den innern Lagen vorschreitet; es ist dies nämlich noch Folge von der nächtlichen Vertheilung. Einige Zeit nach Untergang der Sonne tritt der umgekehrte Fall ein.

7) Diese Gesetze der Verbreitung der Wärme wurden an Bäumen beobachtet, deren Durchmesser in den dicksten Durchschnitten nicht über 27 Centimeter betrug, und zu einer Zeit, wo die umgebende äußere Temperatur gleichmäßig, ohne Unterbrechung, vom Morgen bis zum Abend stieg und sich eben so gleichmäßig vom Abend bis zum Morgen minderte. Jede Veränderung in diesem Vorgange hat auch eine Veränderung hinsichtlich des Steigens und Fallens der Temperatur in den Pflanzen zur Folge. Wenn also die Nacht wärmer ist, als der Tag, so wird man die Gesetze der täglichen Vertheilung der Wärme in der Nacht wahrnehmen, und umgekehrt. Treten am Tage oder in der Nacht Veränderungen in der äußern Temperatur ein, so werden sich die Wirkungen davon auch sogleich in den oberflächlichen Lagen des Baumes äußern und nach der Stärke und Dauer derselben mehr oder weniger tief eindringen. Man stößt dann, wenn man den Baum von der Oberfläche nach der Mitte untersucht, auf steigende und fallende Reihen von Temperaturen, die abwechselnd auf einander folgen, und diese Abwechselungen sind um so zahlreicher,

als die Veränderungen der äußern Wärme häufiger waren. Die Dicke der Lagen, welche durch jede steigende oder fallende Reihe eingenommen wird, steht im Verhältniß zur Zeit, während welcher die äußere Temperatur dauerte, die jene Reihe zur Folge hatte. Diese Abwechselungen sind zu jeder Zeit am Tage und in der Nacht, so wie zu allen Jahreszeiten in den dickern Durchschnitten der Bäume wahrzunehmen; denn da die Wärme sich nur langsam in dem vegetabilischen Zellgewebe verbreitet, so empfinden die innern Lagen der dickern Bäume erst später die Wirkungen der äußern Einflüsse. So stieg im Juni 1841, während der größten Hitze, die Temperatur der innersten Lagen eines Durchschnittes von einem halben Meter erst nach Untergang der Sonne, und diese Zunahme fuhr während der ganzen Nacht bis zum Morgen fort und hörte erst lange Zeit nach dem Aufgang der Sonne wieder auf, so daß also die Folgen der Hitze des vorhergehenden Tages sich in der Mitte des Baumes erst 15 bis 16 Stunden nach ihrer Wirkung auf die Oberfläche äußerten. Wahrscheinlich wird bei noch dickern Bäumen dieser Zeitraum noch länger seyn. Wenn also die Baumstämme dick genug sind, so werden zu derselben Zeit in den verschiedenen koncentrischen Lagen derselben die Temperaturen sich zum Theil nach der Hitze des Tages, zum Theil nach der Kühlung in der Nacht richten.

8) Die Wirkung der Sonnenstrahlen ist ohne Zweifel die mächtigste Ursache der vegetabilischen Temperaturen. In den heißesten Tagen des Aprils hatte ein Zweig einer Pappel von 4 Centimeter Durchmesser in seinen innersten Lagen in der Mitte des Tages eine Temperatur, die die äußere um 8, 10 und selbst um 13 Grad des hunderttheiligen Thermometers überstieg.

9) Ein breiter Schirm vor den Zweig so gestellt, daß die Sonnenstrahlen davon abgehalten wurden, führte die Temperatur ins Gleichgewicht mit der Luft zurück, oder hinderte doch dieselbe zu überschreiten.

10) Ein kleinerer Schirm, welcher nur den Theil des Zweiges deckte, in den der Thermometer eingesenkt war, brachte nur einen Theil des Erfolgs des größern Schirmes hervor.

Die mittelbare Wirkung der äußern Temperatur, nämlich die durch den Boden und mittelst desselben auf den aufsteigenden Saft, hängt von dem letztern ab. Dieser Saft wird die Temperatur der Theile, die er durchströmt, erhöhen oder erniedrigen, je nachdem dieselben eine niedrigere oder höhere Temperatur als die seinige besitzen. So nahm ein beschnittener Baum an dem Tage der Operation und an allen folgenden eine 7 bis 10 Grad höhere Temperatur an, als die er früher unter gleichen Einflüssen besaß. Er wurde einem todten Baume von übrigens gleicher Beschaffenheit ähnlich. Diese Vermehrung der Temperatur konnte nicht von einer eigenen organischen Beschaffenheit herrühren, denn sie trat hierzu zu plötzlich ein, eben so wenig kam sie auf Rechnung der vermehrten Sonnenstrahlen, denn es wurde in dieser Hinsicht nach dem Beschneiden keine Veränderung bemerkt; sie konnte vielmehr bloß von der fast gänzlichen Abwesenheit des aufsteigenden Saftes herrühren; die Gegenwart des letztern würde die Erwärmung von Außen, wodurch die Temperatur der Pflanze über die des Bodens erhöht wird, nur vermindert haben. Indessen kann der aufsteigende Saft allerdings auch die entgegengesetzte Rolle spielen; er kann die Theile wieder erwärmen, deren Temperatur niedriger als die seinige ist; allein diese zweite Wirkung ist weniger durch die Beobachtung zu beweisen, als die erste. Die Ursache hiervon liegt aber darin, weil die äußern Einflüsse, welche die Temperatur des Baumes herabzustimmen trachten, zugleich die Menge des aufsteigenden Saftes vermindern; denn wenn die Menge des aus dem Boden geschöpften Saftes immer dann vermindert ist, wo er seine erwärmenden Einwirkungen äußern soll, so kann man sich nicht wundern, wenn dieser Erfolg weniger in die Augen springt, als die kühlende Eigenschaft, welche sich immer unter Umständen äußert, die das Aufsteigen des Saftes begünstigen, nämlich dann, wo sich der Einfluß der Wärme und des Lichts von Außen äußert. Ein Beweis für die erwärmende Eigenschaft des aufsteigenden Saftes liegt übrigens darin, daß, wenn die Wärme der Bäume unter die des Bodens zu sinken trachtet, die Abnahme derselben im Allgemeinen in todten und beschnittenen Bäumen beträchtlicher als in lebenden von sonst gleicher Beschaffenheit ist.

Ueber die Bearbeitung des Kleeheues.

(Aus der Zeitschrift „Georgine.“)

Das Kleeheu bleibt immer das vortrefflichste Futter, sobald bei der Bearbeitung der Erndte die Blüthe und das Blatt möglichst konservirt geblieben; aber wie selten ist dies der Fall! Bei der bisher üblichen Methode läßt man den in Schwaden gemähten Klee so lange liegen, bis er auf der Oberfläche fast völlig trocken geworden: alsdann wird der Schwaden gewendet, was mit dem Harkenstiele sehr behutsam geschehen muß, damit die Blüthen und Blätter so wenig als möglich abfallen. Ist diese Seite endlich ebenfalls glücklich abgetrocknet, so werden die Schwaden zusammengeharkt, der Klee, entweder gebunden oder ungebunden, gleich in Haufen geworfen und eingefahren. Bleibt die Witterung während der ganzen Periode der Bearbeitung trocken, so ist die Erndte glücklich zu nennen, wenn gleich anzunehmen ist, daß wenigstens die Hälfte der Blätter und Blüthen auf dem Felde zerstreut liegen geblieben war. Die Bearbeitung des Klees geschah nämlich bei trocknem Wetter und oft unter starkem Sonnenschein. Beim Wenden sowohl als beim Zusammenharken mußte also ein großer Theil der trockenen Blätter und Blüthen abfallen, da diese, wenn sie nur einigermaaßen abgetrocknet sind, keine Arbeit ohne Verlust ertragen. Was ist aber die Folge, wenn nach mehrfachem Regen der Klee mehrmals gewendet werden muß? Hier vervielfachen sich also jene Uebel, und so trifft es sich meistens, daß der Klee mehr mit bloßen Stengeln, als mit seinen Blättern und Blüthen eingeerndtet wird, wie dies die Erfahrung fast jährlich noch fortdauernd bestätigt. Der bisherigen Methode folgt noch das große Uebel, daß unter den Schwaden, die oft länger als 8 Tage liegen bleiben, ohne gelichtet zu seyn, der junge Anwuchs der folgenden Schur fast gänzlich zernichtet wird; denn kein Gewächs ist empfindlicher gegen eine Bedeckung, als eine junge Kleepflanze.

Von jeher war ich nun ein leidenschaftlicher Kleebauer und benutzte bei der Dreifelderwirthschaft das angenommene Princip sehr gern, den neunten Theil der Aecker mit Klee zu bestellen; aber eben so sehr lag es auch in meinem Interesse, oben bezeichnete Uebel möglichst abzustellen, oder wenigstens ihnen entgegen zu arbeiten.

Da die Bearbeitung des Klees bei trockener Witterung immer mit großen Verlusten verbunden war, so entstand bei mir der Grundsatz, die Arbeiten nur im Feuchten bewerkstelligen zu lassen, wozu Morgens die Frühstunden die geeignetesten sind, nämlich ehe der Thau vom Klee gänzlich abgetrocknet ist. Dies hat mir auch am besten fortgeholfen. Bei einer so eben abgemähten Kleebreite verfuhr ich also folgendermaaßen: Der Klee wurde sogleich dünn, wie das Gras zu Heu, auseinander gestreut, theils um der Luft zum Trocknen die möglichsten Oberflächen darzubieten, theils um die Kleestoppeln von ihren schweren Schwaden zu befreien, damit die jungen Auswüchse mehr Luft bekommen. In dieser Art bleibt der Klee so lange ruhen, bis die Oberfläche des Klees ziemlich abgetrocknet ist; dann wird er wie Heu gewendet, welche Arbeit aber nur Morgens ganz früh im Thaue vorzunehmen ist. Tritt der Umstand ein, daß nach dem Auseinanderstreuen des Klees die Witterung zu anhaltend schlecht bleibt, so läßt man, sowohl des jungen Anwuchses wegen, als des Klees selbst, der am Grunde des Bodens leiden könnte, oft mitten im Regen wenden, auch selbst, wenn deshalb auch 2 bis 3 mal gewendet werden müßte. Ist endlich der obere Klee zum zweiten mal abgetrocknet, so geschieht die Hauptarbeit und zwar des Morgens ganz früh im Thaue. Man läßt nämlich den Klee in kleine Frösche setzen, wobei hauptsächlich zu beachten, daß kein Blatt oder Blume auf dem Felde liegen bleibt, die nicht mit dem Frosche in Verbindung gesetzt werden. Da es bei diesen sogenannten Fröschen oder kleinen Haufen sehr auf die Größe und Form ankommt, so muß ich solches hier näher bezeichnen. Der Arbeiter nimmt nicht mehr Klee unter die Harke, als nöthig um ein Häufchen von 2 Fuß Höhe und 1½ bis 2 Fuß Breite am Boden zu bilden. Hieran werden alle einzelne Kleetheile mitgeharkt und angedrückt, die sich in der Nähe befinden. Ehe der Arbeiter weiter schritet, muß er noch das Häufchen mit beiden Händen in die Höhe ziehen und möglichst locker stellen, damit Luft und Sonne gehörig durchdringen können; denn

das eigentliche Austrocknen geschieht erst hier. Wenn eine Kleebreite auf diese Weise nur erst in Fröschе glücklich gebracht ist, so ist der Klee schon geborgen. Bei anhaltend ungünstiger Witterung kann höchstens der Fall eintreten, daß die Fröschе von der Erde zu heben und auf eine neue Stelle zu setzen sind, wobei nur mit den Händen wieder zu lichten ist. Die sämmtlichen Kleetheile sind einmal zusammen gebracht und hängen an einander, so daß wenig oder nichts davon verloren gehen kann.

Es kommt nun darauf an, die Fröschе in Haufen zu werfen und aufzuladen, welche Arbeit freilich im Trockenen geschehen muß. Die Arbeiter nehmen hier 2 bis 3 Fröschе an einander, entweder in bloße Arme oder mittelst einer Forke, und tragen sie behutsam an den Haufen, wobei jedoch wenig verloren geht.

Etwas Verlust ist beim Kleeheumachen unvermeidlich; jedoch geht bei obiger Bearbeitung am wenigsten verloren, da er in der Feuchtigkeit oder im Thau die stärksten Arbeiten ertragen kann, ohne ein Blatt zu verlieren. Auch habe ich gewöhnlich den Klee so blatt- und blumenreich eingefahren, daß dabei die Stengel weniger in die Augen fielen, als die Blumen und Blätter. Bei dem sonst auf die gewöhnliche Art bearbeiteten Klee ist dies gerade der entgegengesetzte Fall. — List, 1841.

F. E. v. Siemens,
Herzogl. Braunschweigischer Amtmann,
Ritter des Königl. Schwed.
Wasaordens.

Die Bereitung von Brühfutter.

Wenn, wie die bisherige anhaltende Dürre es nur zu sehr befürchten läßt, die Kartoffelerndte nicht reichlich genug ausfällt, um ¾ der nähernden Stoffe der Kartoffeln in Branntwein umwandeln zu dürfen, und mit dem in der Schlempe zurückbleibenden ¼ des Nahrungsstoffes den Viehstand erhalten zu können, und dann die Frage entsteht, ob es besser oder schlimmer, einen Theil des Viehstandes aufzuopfern, oder auf den Brenngewinn zu verzichten, so werden besonnene Landwirthe ohne Zweifel nicht lange unschlüssig bleiben das letztere Uebel als das kleinere zu wählen. In diesem Falle wird man mit Kartoffeln oder Getreide zur Erhaltung des Viehstandes am weitesten reichen, wenn man auf folgende Weise ein säuerlich süßes Brühfutter bereitet: die Kartoffeln mit 2 bis 3% Malz (oder das Getreideschrot) werden auf die gewöhnliche Weise, jedoch mit doppelt so viel heißem Wasser als man bei dem Einmaischen auf Branntwein anzuwenden pflegt, eingemaischt, und bei 53° R. zugedeckt, 4 bis 5 Stunden lang der Zuckerbildung überlassen. Nach dieser Zeit bleibt die süße Maische noch 6 bis 9 Stunden im Vormaischbottich wird nun aber von Stunde zu Stunde zur Beförderung der jetzt folgenden Milchsäurebildung einmal gut durchgearbeitet. Nach 10 bis 14 Stunden ist die Maische säuerlich süß geworden und wird nun, je nachdem sie als Brühfutter mit Häckerling, oder als Trank verfüttert werden soll, entweder mit siedend heißem oder mit kaltem Wasser, bis zur Konsistenz der gewöhnlichen Branntweinschlempe verdünnt.

Nach zahlreichen Erfahrungen ersetzen 100 ℔ Kartoffeln auf diese Weise täglich frisch zubereitet, die Schlempe von 500, ja wie viele behaupten sogar von 600 ℔ Kartoffeln, und wer einmal gesehen hat, wie lüstern alles Vieh nach diesem angenehmen und gedeihlichen Futter ist, der wird sicher auch in Zeiten des Ueberschusses bewogen werden, vor der Rückkehr zur Branntweinbrennerei, erst genau zu berechnen, ob Branntweinschlempe oder diese süße milchsäuerliche Maische größere Vortheile darbietet. Viele Besitzer kleiner Brennereien werden ohne alle Zweifel in dem direkten und indirekten Nutzen, den sie sich von einem bedeutend vermehrten Viehstande versprechen dürfen, einen reichlichen Ersatz für den immer zweifelhafter werdenden Brennereigewinn finden.

Auch der wohlthätige und gedeihliche Einfluß des Dämpfens des Rauchfutters ist noch nicht so allgemein bekannt, um nicht im Angesicht der Futternoth, bei jeder Gelegenheit in Erinnerung gebracht zu werden. Nach einer Mittheilung in No. 56, Jahrgang 1835 der ökonomischen Neuigkeiten verhält sich die Nahrhaftigkeit des gedämpften Rauchfutters gegen ungedämpftes wie 1723 zu 1000, so daß durch das Dämpfen 4/7 erspart werden. Diese Angabe hat sich namentlich auf einer Besitzung Sr. K. K. Hoheit des

Herrn Erzherzogs Reichspalatins, im Großen auf das vollständigste bewährt. Nach dem höchst interessanten und sehr lehrreichen, ungrisch und deutsch erschienenen Werke „Landwirthschaftliche Beschreibung der erzherzoglichen Herrschaft Alesüth," von J. N. von Török (Pesth 1841) hat sich nämlich auf dieser Herrschaft bei der Fütterung von 2000 Rappen während 120 Tagen und 208 Ochsen und 34 Gestütspferden während 180 Tagen ein Futtererspariß ergeben, welche in Geld zu 20475 fl. W. W. berechnet ist, wovon für Brennmaterial und Kosten des Dämpfapparats höchstens 4475 fl. abzuziehen, und also 16000 fl. rein erspart worden sind, dabei ist jedoch das ersparte Heu nur zu 2 fl. 30 Kr. W. W. pr. 100 ℔ (120 ℔ Prß.) und die ersparten Kartoffeln nur zu 1 fl. pr. Metze (9/10 Berliner Stb) berechnet, leicht dürfte es aber geschehen, daß jene durch das Dämpfen des Futters mögliche Ersparniß im bevorstehenden Winter dem ganzen Werthe des dadurch zu erhaltenden Viehes gleich gerechnet werden müßte.

Bei der Dampffütterung wurden zu Alesüth gerechnet auf 100 Rappen 1 Metze Kartoffeln, 50 ℔ Heu und 150 ℔ Stroh, auf 1 Ochsen 1/8 Metze Kartoffeln, 5 ℔ gutes Heu und 50 ℔ Stroh, letzteres zu Häckerling geschnitten, wurden mit einander gedämpft.

Daß dort wo Brennereien bestehen, das Dämpfen der Kartoffeln und des Häckerlings in den Kartoffeldämpfern geschehen kann, darf wohl nicht erst bemerkt werden.

Dr. Gall.

Miscelle.

Fische lebendig weit zu versenden.

(Aus dem Archiv der deutschen Landwirthschaft von F. Pohl.)

Will man lebendige Fische, vorzüglich Karpfen und Hechte, mitten im Winter in weit gelegene Gegenden versenden, so packe man sie locker in Schnee. Sie erstarren in demselben und leben dann im Wasser wieder auf. Daß die im Schnee gepackten Fische unterwegs nicht an warme Stellen gebracht werden dürfen, versteht sich von selbst. Im Sommer füllt man ihnen den Mund (die Schnauze) mit frischen, in Branntwein getunkten Brodkrumen an und wickelt sie in Wiesenheu, jedoch so, daß sie einander nicht berühren.

Gem. M.

Durch hier zu Lande gemachte Erfahrungen können wir Vorstehendes bestätigen; denn es ist uns gelungen sehr große Brachsen im Winter bei Schlittenbahn an 300 Werst weit, mit in Spiritus getränkten Semmelkrumen im Maule und in Schnee gepackt zu führen, die, so wie sie ins kalte Wasser gelegt waren, sogleich mit einer Eisrinde überzogen wurden und sich noch 2 Tage, wo sie erst benutzt wurden, munter und lebendig erhielten. Im Sommer packt man sie hier in Kalmusblätter und in einen feuchten Sack; allein es ist uns auch geglückt, Karauschen im Juli Monat 4 und mehr Meilen weit, nur in einem feuchten Sack jedoch die Nacht über geführt, darauf in frisches Wasser gelegt, ganz munter umherschwimmen zu sehen. Nur bei Gewitterluft wird es nicht glücken.

L. W.

Preise von Getreide und andern Waaren in S. R.

Bericht.

Libau, d. 10. Mai 1844.

Getreide. Weitzen, gute Waare wird gekauft und 128/130℔ mit 220 Kop. pr. Lof bezahlt. Roggen, es sind mehrere Parthien 115/116℔ auch 114/115℔ am Markt gewesen, die keine Käufer fanden, theils weil die Waare zum Verschiffen zu leicht, hauptsächlich aber weil Preise im Auslande niedriger gehen, für 118℔ wäre noch 140 Kop. zu bedingen. Gerste zeiget auch wenig Kauflust, eine kleine Parthie 106℔ wurde à 120 Kop. pr. Lof gekauft.

Erbsen. — weiße, finden à 120 und 130 Kop. Kaufer.

Leinsaat — ist nichts zur Stadt gebracht, zuletzt zahlte man 200 à 220 Kop. pr. Lof.

Butter — frische wird am Markt à 1 R. 60 Kop. bis 1 R. 80 Kop. pr. Ltb verkauft.

Kornbranntwein — ist à 12½ Stof für 1 R. S. verkauft.

Salz — St. Ubes 2 R. 30 Kop., Liverpool 2 R. 10 Kop. pr. Lof.

Häringe — Norweger, in büchenen Tonnen à 6 R. pr. Tonne.

Ist zu drucken erlaubt.
Im Namen der Civil-Oberverwaltung der Ostseeprovinzen. Regierungsrath A. Beitler
No. 172.

Landwirthschaftliche Mittheilungen

für das

Kurländische Gouvernement.

№ 11. (Ausgegeben den 1. Juni.) 1844.

Fünfter Jahrgang.

Von dieser Zeitschrift erscheint am 1. und 15. eines jeden Monates ein gr. Medianbogen. Der Preis für den Jahrgang 1844 ist in unterzeichneter Verlagshandlung 3 Rubel Silber, durch das Mitausche Postkomptoir bezogen 3 Rub. 50 Kop. Silb.

Buchhandlung von G. A. Reyher.

Protokoll der Generalsitzung vom 15ten Januar 1844.

1) Se. Excellenz der Herr Landesbevollmächtigte v. Hahn, der zeitherige Präsident der Gesellschaft, eröffnete die Sitzung mit folgendem Vortrage:

Es ist gewiß ein sehr erfreuliches Zeichen der Zeit, daß man nicht mehr durch vereinzeltes Streben die Wissenschaften zu fördern sucht, sondern durch Gemeinschaftlichkeit in geistiger Wechselwirkung, theils in persönlichen Zusammenkünften durch mündlichen Austausch, theils durch literärischen Verkehr.

Auch die Landwirthschaft verdankt ihre Fortschritte diesen Vereinen, so wie der literärischen Publicität, durch welche sie angeregt, Gemeingut geworden sind. Der Praxis, so wie der Erfahrung im Gebiete der Landwirthschaft eine wissenschaftliche Grundlage durch Belehrung, Anregung, Beispiel zu geben und ihr so wirksame Hülfe zu leisten, ist Zweck und Ziel dieses Strebens; je gemeinnütziger man dabei verfährt, je näher kommt man dem vorgesteckten Ziele. Wir sehen in Deutschland schon landwirthschaftliche Bauervereine entstehen und die Versammlung der deutschen Landwirthe in Altenburg hat diesem Bestreben ihre ganz besondere Aufmerksamkeit gewidmet.

Wie unendlich segensreich ist nicht dieses Wirken! Denn der Landmann, geistig angeregt, wird bestimmt auch dadurch in seiner moralischen Ausbildung gefördert.

Um desto dankbarer müssen wir das edle Bestreben eines Mannes annehmen und angelegentlichst zu unterstützen suchen, der mit regem Eifer sich der Bildung des Landvolkes annimmt, wie wir noch heute durch einen Vortrag des Herrn Pastor Pantenius über die Schrift des Herrn Pastor Brasche zu beurtheilen Gelegenheit finden werden.

Wenn wir uns bis jetzt noch hauptsächlich darauf beschränken müssen, durch Beispiele einzuwirken, da bei Allen, die nicht auf die Ursachen der Wirkungen eingehen können oder wollen, die Erfolge die einzige Gewähr sind, so verdanken wir diesem Streben in den letzten Decennien dieses Jahrhunderts bestimmt unendlich viel. Werfe ich einen Blick auf den Stand der Landwirthschaft, selbst im Anfange dieses Jahrhunderts, welcher Unterschied zwischen Gegenwart und Vergangenheit!

Durch Benutzung großer Ackerflächen glaubte man Allem genügt zu haben, unberücksichtigt ob die Leistungen häufig nicht die Kräfte des Gutes überstiegen; nach dem System der Dreifelderwirthschaft benutzt, konnten sie alle 9, höchstens alle 6 Jahre gedüngt werden, wo bei dem geringen Ertrage man auch den kleinsten Ueberschuß der Einsaat für Reinertrag hielt, indem bei der Werthschätzung die Frohnleistung nie in Anschlag kam.

Das Milchvieh, in dunkle Stallungen zusammengedrängt, fristete kümmerlich sein Leben, und es gehörte im Frühjahre zu den stehenden Berichten der Aufseher, wie viel Stück kraftlos darnieder lagen.

Alle Wirthschaftsgebäude entsprachen den Stallgebäuden, mit wenigen Ausnahmen waren alle von Holz mit Strohdächern, in den Bauerwohnungen sah es größtentheils noch ärger aus. Der Brennereibetrieb gab als gute Ausbeute 12, höchstens 13 Stof von einem Lof Roggen und noch vor wenigen Jahren von einem Lof Kartoffeln 3 Stof. Die Kartoffeln wurden bloß zum Hausbedarf angebaut, bei den Bauern waren sie eine Seltenheit u. s. w.

Die sogenannte Teichwirthschaft machte die eigentliche Uebergangsperiode, weil man durch sie den Werth des gewonnenen Futters und der dadurch gewonnenen Kulturmittel in ihrem ganzen Umfange erkennen lernte. Auch der Kartoffelbau erhielt allmälig eine immer größere Ausdehnung, so daß derselbe jetzt mit die vorzüglichste Stelle in unseren Feldrotationen einnimmt, und er müßte bestimmt vielfach eher beschränkt als erweitert werden. Selbst mancher Gesindespächter erndtet jetzt jährlich mehr als damals das ganze Gut. Auf Privatbesitzlichkeiten sind fast alle Wirthschaftsgebäude massiv mit zweckmäßigen Einrichtungen, so auch die Bauerwohnungen, die statt der früheren Rauchhöhlen, Schornsteine und Zugöfen erhalten haben und vielfältig von freundlichen Obstgärten umgeben sind. Die Brennereien werden nach den Angaben der erfahrensten Meister eingerichtet und ihr Betrieb hängt nicht mehr von Zufälligkeiten, sondern von chemischen Analysen ab. Der Einführung der Schafszucht verdankt man sowohl direkt als indirekt gewiß einen großen Einfluß auf die Entwickelung unserer Landwirthschaft, denn sie veranlaßte die Besitzer zu einer Umwandlung ihres bisherigen Wirthschaftssystems, zur Einführung eines geregelten Fruchtwechsels, um diesen neuen Industriezweig zu fördern, sie zwang sie, sich mit den Grundsätzen einer zweckmäßigen Thierzüchtung und Veredlung derselben bekannt zu machen und brach so mit die Bahn, dem ganzen landwirthschaftlichen Betriebe eine wissenschaftliche Grundlage zu geben, an der auch alle diejenigen lebhaften Antheil nahmen, welche nicht Schafszucht trieben. Wenn theilweise in den letzten Jahren ein Stillstand in der größeren Ausbreitung der Merinoszucht eingetreten ist, ja mehrere sogar den Verkauf ihrer Heerden beabsichtigen, so muß dieses anderen Ursachen und nicht der Schafszucht selbst zugeschrieben werden. Unter günstigen Konjunkturen für den Wollhandel und einer Aussicht, mit Vortheil Zuchtvieh nach Rußland verkaufen zu können, wurden die meisten Schäfereien, oft mit großem Kostenaufwande angelegt. Man war bemüht, so schnell als möglich seine Heerden zu vergrößern, um den Nutzen von einer bedeutenden Kopfzahl, häufig ohne Rücksicht auf eine zweckmäßige Auswahl in Zuchtung zu nehmen, wodurch denn auch die Ausbildung der Heerden zurückgehalten wurde. Mit dieser progressiven Zunahme der Heerden konnte das benöthigte Futtermaterial zur Erhaltung derselben nicht immer gleichen Schritt halten, wodurch denn bei gedrückten Wollpreisen und bei dem Mangel an Absatz des überzähligen Zuchtviehes häufig Verlegenheiten entstehen mußten, die man indessen mit Unrecht der Schafzucht selbst zur Last legt.

Diese augenblickliche Stockung hat aber das Gute zur Folge, daß Schafzucht und Landwirthschaft wieder auf einen normalen Zustand zurückgebracht, beiden landwirthschaftlichen Erwerbszweigen zu Gute kommen wird.

Wenn einige Landwirthe in der Merinoszucht sich keinen Reinertrag berechnen, so sehen wir hingegen andere, die nur durch Schafszucht das gewonnene Futter gehörig zu verwerthen glauben und es durch aufgestellte Berechnungen beweisen. Auf Milchviehwirthschaft wird weit größere Sorgfalt gewandt. Vom Auslande werden neue Thierracen eingeführt, selbst in der letzten Zeit Ayrshire-Kühe und Bollen. Man stellt Versuche mit verschiedenen Futterarten an, um die Ergebnisse nach dem Ertrage vergleichend zu berechnen, und so verdanken wir einer sehr genauen und daher höchst interessanten Uebersicht, die Erfolge einer Milchviehwirthschaft mit einheimischem Vieh. Die Resultate von verschiedenen Dreschmaschinen werden mitgetheilt, zweckmäßige Feldereintheilungen mit ihren Rotationen werden besprochen, Erfahrungen, die gemacht, Untersuchungen, die im Gebiete des landwirthschaftlichen Wissens angestellt worden, sind Gegenstände der öffentlichen Verhandlungen so wie einer Mittheilung in unserer landwirthschaftlichen Zeitung. Wenn früher die Klage über Mangel an Originalaufsätzen in derselben laut ward, so sehen wir auch

hier durch die sich mehrende Zahl der Originalmittheilungen wie das Interesse unseres landwirthschaftlichen Publikums wächst und die Ueberzeugung immer mehr Wurzel faßt, daß Praxis und Theorie nicht getrennt werden müssen und viele Mittheilungen nur einen um so größeren Werth erhalten, wenn sie von zugleich praktischen Landwirthen ausgehen. Wir können nicht umhin dabei den Mitgliedern des Goldingenschen landwirthschaftlichen Vereins, die wir auch zu den Unsrigen zählen, unsern besondern Dank für die Mittheilung so vieler gediegener höchst interessanter Aufsätze auszusprechen, mit der Bitte, uns auch ferner ihre Theilnahme zum allgemeinen Zweck nicht entziehen zu wollen.

Wenn nun in Folge des sowohl in der landwirthschaftlichen Praxis als Theorie eingetretenen regen Lebens, die Meisten unter uns sich bestimmt gestehen müssen, daß sie dem Verein und dessen Wirken manche Anregung, manche Zurechtstellung ihrer Ansichten, so wie die Erweiterung ihrer Kenntnisse verdanken, so lassen Sie uns ja, meine Herren, in dem Eifer für die Erhaltung unseres Vereins durch die thätigste Theilnahme beharren, um so den Anforderungen, die mit Recht an uns gemacht werden, würdig zu entsprechen.

(Die Fortsetzung folgt.)

Ueber die Nahrungsfähigkeit des Viehfutters.

(Von Lüdersdorff.)

Häufige Beobachtungen haben mir eine Richtschnur an die Hand gegeben, wonach ich die Nahrung den Thieren im natürlichen trockenen und rohen Zustande vorzulegen so viel als möglich zu meiden suche, und da diese Beobachtungen zu andern Beobachtungen und Erfahrungen leiten können, so theile ich diese mit dem Wunsche mit, daß selbige allgemein beachtet werden mögen, um dadurch zum Theil das Futter mehr nutzbar zu machen, zum Theil, um in gewissen Fällen Futer ersparen zu können, damit also das Vieh besser unterhalten, oder mehr Vieh gehalten werden kann, als es bisher gewöhnlich der Fall war.

Um das möglichst richtige, gesunde und wirksamste Futter anzuwenden, müssen wir zu erforschen suchen, welches Futter am gedeihlichsten auf die Erzeugung des Fleisches, des Fettes und der Milch wirkt. Ist es das Getreide, das Heu, die Schlempe, die Treber? Sind es die Kartoffeln und Rüben? Alle diese Produkte sind gedeihlich, nahrhaft, fleisch-, fett- und milcherzeugend; aber der Proceß der Verdauung erfolgt zu rasch, um die rohen Produkte für die inneren feinen Organe vollkommen genießbar zu machen. Was am raschesten von den genannten Produkten verdaut wird, ist die Schlempe und die Treber. Bei diesem Futter sind durch die Wärme und zum Theil durch die Gährung die nahrungsfähigen Stoffe für die inneren feinen Orgnne schon aufgelöst.

Das am meisten zusagende Futter für das Vieh ist unstreitig das Grünfutter, Gras, Klee, Luzerne u. s. w., wie es besonders im Frühjahr frisch emporsprießt. Dieses ist in jeder Beziehung am gedeihlichsten aber auch am gesundesten. Also dieses möglichst zu jeder Zeit an das Vieh verabreichen zu können, ist die Aufgabe, die uns gestellt wird. Selbst für das Mastvieh giebt es kein kräftigeres Futter, als das junge Gras.

So lange die Natur eine Vegetation gestattet, können wir nicht in Zweifel seyn, eine, diesem Verlangen möglichst angemessene Nahrung an das Vieh zu verabreichen, obgleich selbst diese, vom Beginn des Sommers mit jedem Tage die edlere Nahrungsfähigkeit immer mehr und mehr verliert; jedoch ist niemand im Stande, ein gesunderes und angemesseneres Futter zu verabreichen, als das von der Natur gebotene Gras u. dgl. (Pferde machen natürlich eine Ausnahme, da diese nach denen von selbigen zu verlangenden Arbeiten festeres und länger gegenhaltendes Futter bedürfen.) Das uns zum Ziel gesetzte Futter ist weich, saftig und sind alle Nahrungstheile zur Aufnahme für die feineren Organe schon darin vorhanden. Nichts erweist sich so deutlich und so rasch als dieses Futter, denn die Milch wird nach zweiundsiebenzigstündigem Genuß fast um das Doppelte vermehrt, die Kraft- und Fleischvermehrung ist in 14 Tagen ganz augenscheinlich, was das Getreidefutter, als das kräftigste, in vielen Wochen nicht bewirken kann. Dieses frische Grünfutter giebt uns also die Weisung, alles zu verabreichende Futter in einem an-

gemessenen Verhältniß mit Wasser versetzt, und die Nahrungstheile von den fremdartig verbundenen Stoffen aufgelöst, dem Vieh zu geben.

Alle zum Wintervorrath eingesammelten Futtermassen sind aber mehr oder weniger trocken und die feineren Nahrungstheile mit anderen Stoffen in Verbindung. Sogar das aus den jungen, nahrungsfähigen Gräsern gewonnene Heu verschließt seine feinen Nahrungstheile beim Trocknen in Fasertheile, so daß diese erst einer Auflösung bedürfen, ehe sie dem Vieh als Nahrung dienen. Je länger diese feinen Nahrungstheile der Pflanze selbst zu ihrer Entwickelung und Reife dienen, je mehr werden diese von der Pflanze selbst zu ihrer Vervollkommnung und Reife verzehrt; je mehr aber auch verbinden sie sich mit den Fasertheilen, also um so viel schwieriger ist die Auflösung, um so weniger gewähren sie für das Vieh im natürlichen Zustande eine Nahrung.

Verschiedene Fabrikationen geben uns die Wege an die Hand, wie sich die feinen Nahrungstheile am leichtesten und vollkommensten zum augenblicklichen Uebergang in die aufsaugenden Gefäße des Viehes beim Genuß von den fremden Stoffen trennen lassen.

Bei der Brennerei sehen wir, daß eine möglichst vollständige Gährung bei einer hiezu erforderlichen Wärme alle Nahrungstheile löst, hernach auch zum Theil verwandelt, wie aus dem Zuckerstoff durch die Gährung Alkohol gebildet wird, aus dem Kleber Eiweißstoff, Sauerstoff, Kohlenstoff u. s. w. sehr kräftige Nahrungstheile für das Vieh, die in den Abgängen der Fabrikate enthalten bleiben, die aber auch gelöst sind, daher rasch verdaut werden.

Die Brauerei lehrt uns, daß eine angemessene längere Wärme den Zuckerstoff aus dem schon vorbereiteten Malze ohne Gährung löst; daß aber auch die übrigen Nahrungsstoffe gelöst in dem Abgang zurück bleiben. Hiebei vermag freilich die Wärme nicht allein die völlige Lösung zu bewirken, sondern der vorhergegangene Mälzungsproceß hat die Stoffe zur Auflösung im Wasser vorbereitet.

Die Syrupsfabrikation aus Kartoffeln zeigt uns, daß der Zuckerstoff durch Säuren entwickelt wird, ohne daß eine Gährung nöthig ist. Hiebei ist aber bloß auf Zuckerstoff zu wirken, denn die anderen Nahrungstheile bleiben in den Abgängen, woraus die Stärke gezogen wird.

Alle diese Lösungsprocesse zeigen uns, daß eine längere Zeit nöthig ist, um die für das Vieh passenden Nahrungstheile frei zu machen, als der Verdauungsproceß im Magen des Viehes es gestattet. Die Temperatur, die das Futter im Magen annimmt, mag in Verbindung mit der Magensäure oder dem Magensafte sehr passend zur Lösung der Nahrungsstoffe in dem dargereichten und vom Magen aufgenommenen Futter seyn, indeß sehen wir, daß das Gras die angemessenste Nahrung gewährt, demnächst die Schlempe, demnächst die Treber und dann die rohen Produkte, also die in dem Futter aufgelöst vorhandenen Nahrungsstoffe wirken am raschesten, und hieraus ist mit voller Gewißheit zu schließen, daß der Verdauungsproceß im Magen der Thiere zu rasch vor sich geht, so daß deshalb die Nahrungstheile nicht alle zur Aufnahme in die feinen aufsaugenden Gefäße kommen, sondern mit den Exkrementen in den Dünger abgehen. Die wilden Thiere geben uns auch einen Beweis, daß der Magen nicht im Stande ist, die im Stall gebotenen trockenen Futtermassen zu verdauen, denn die Natur oder der Instinkt erlaubt den wilden Thieren nicht eher trocken gewordene Nahrungsstoffe zu genießen, bis die höchste Noth vorhanden ist, und dennoch nehmen sie an Volumen, ungeachtet eines hinreichenden Futters, ab. Die Natur weist uns also auch zu dem, für die Thiere angemessensten Futter, sogar auch für Pferde, denn wir sehen, daß die in der freien Natur erwachsenen Pferde den bestmöglichst gepflegten Pferden nichts nachgeben und oft Vorzug verdienen.

Dieses von der Natur angewiesene Futter ist nicht allein weich und wässerig, sondern es enthält eben die erforderlichen Nahrungsstoffe schon aufgelöst, ohne daß der Magen sie sonderlich vorbereiten darf. Je weicher wir das Futter an das Vieh verabreichen, je mehr ist anzunehmen, daß die Nahrungsstoffe leichter löslich vorhanden sind, je mehr ist deren Nahrungsfähigkeit zu bemerken.

Das Futter muß also dem Vieh, welches durch Menschenhand ganz von der Natur abgezogen ist,

möglichst der freien Natur gemäß und einer bessern Lage nach, verabreicht werden. Hiebei ist noch zu bemerken, daß diejenigen Thiere weit besser gedeihen und sich besser ausbilden, welche Jahr ein Jahr aus in der freien Natur sich ihre angemessene weiche, saftige und aufgelöste Nahrung suchen können, also in südlichen Ländern.

Die Erfordernisse eines angemessenen Futters sind schon angeführt, aber die Ausführung scheint viel Schwierigkeiten zu finden, obgleich sie am Ende auch nicht so entfernt liegt, da wir schon manche Fingerzeige haben und täglich neue Erfahrungen uns bekannt werden, auch jedes Ding, wenn es erst richtig beleuchtet wird, hier und da seine größere Vervollkommnung findet. Eine industrielle Branche der Wirthschaft hat schon seit langen Jahren ihre segensreichen Früchte der Landwirthschaft zugewendet, ohne daß es eigentlich recht erkannt war, woher dieses Gedeihen der Wirthschaften zu nehmen sey? Alle Wirthschaften, wo ein solches Geschäft eingeführt wurde, haben sich wunderbar und rasch emporgehoben, das Gedeihen ist größtentheils dem Ertrage des Geschäfts zugeschrieben, obgleich es mehr nur im gewonnenen Futter zu suchen war. Ein solches Geschäft ist die Brennerei, die den Wirthschaften das meiste und beste Futter abwirft, denn das in den Abgängen enthaltene Futter ist aufgelöst vorhanden, daher gleich genießbar, im Verhältniß wie das junge Gras, und außerdem wird es warm und flüssig verabreicht, so daß es den, in den thierischen Magen vorfindenden Futtertheilen an Heu und Stroh durch die Wärme und Wassertheile, auch Säure, zur Auflösung dient. Die in den Abgängen selbst vorhandenen Nahrungsstoffe sind Kleber, Eiweisstoff, Sauerstoff, Kohlenstoff und Stickstoff, welche den Thieren eben so viel Nahrung geben, als Kartoffeln in rohem Zustande. Es sind sehr Viele gegen diese Erfahrung, indeß glaube ich, liegt es mehr darin, daß das genaue Resultat beider Futterarten nicht ermittelt ist. Man erwäge in dieser Hinsicht, daß die in den Abgängen aus der Brennerei der Schlempe enthaltenen Futtertheile gleich genießbar für die feinen Nahrungsorgane in den Thieren vorhanden sind; daß dagegen die in den Kartoffeln enthaltenen Nahrungstheile einer bedeutenden Auflösung und Verwandlung unterworfen werden müssen, gleichsam wie zur Entwickelung des Spiritus; daß der Verdauungsproceß im thierischen Magen dazu nicht hinreichend ist, daß also die Nahrungstheile zum größten Theil wieder abgehen. Ich habe oben gesagt, daß die nährenden Theile dem Vieh in einem ähnlichen Zustande zur Nahrung verabreicht werden müssen, wie sie in den, im Frühjahr frisch aufsprossenden Gräsern vorhanden sind. Zwischen den, in den frischen Gräsern enthaltenen Nahrungstheilen und denen der Kartoffeln (der Stärke besonders) ist ein unendlicher Unterschied, und wenn die vorbereitenden Auflösungen zu der Branntweinsentwickelung und Bildung und die Zersetzung durch Säuren bei der Kartoffelsyrupssiederei so recht in Erwägung gezogen werden, so wird jedermann einsehen, daß der Verdauungsproceß im thierischen Magen die vorerwähnten Auflösungen und Entwickelungen bei den Kartoffeln nicht zu leisten vermag. Nothwendig gehört aber zur bessern und vollen Nutzung der Futtermassen eine ähnliche Auflösung und Entwickelung der Nahrungstheile, wie in den Brennereien zur Auflösung der Futtertheile und Bildung des Alkohol. Je regelmäßiger und pünktlicher ein Brennereigeschäft geleitet wird, je mehr steht ein hoher Ertrag fest, um so vollkommner ist also die Entwickelung des Alkohols, so wie der im Abgange (der Schlempe) enthaltenen Nahrungstheile. Eine ähnliche Fütterungsmethode müssen sich also alle diejenigen zueignen, die keine Brennerei haben, um das viele verschwendete Futter zu ersparen, oder doch zu nützen.

Wie mit den Kartoffeln, so ist es ähnlich auch mit Getreide, Heu und Stroh. Aus keinem dieser Produkte ist im rohen Zustande der darin enthaltene Nahrungsstoff für das Vieh wirklich verdaulich. Für jede Futtergattung bedarf es einer vorbereitenden Auflösung, damit das Futter weich, wäßrig, warm, und die Nahrungstheile möglichst aufgelöst, dem Vieh zum Genuß vorgelegt werden kann. Nur in solchem Zustande kommt dem Vieh das ganze Futter zu gute, und um so mehr, je gleichmäßiger und regelmäßiger eine Auflösung und Entwickelung der Nahrungstheile stattgefunden hat.

Zu dieser Auflösung und Entwickelung verhilft demjenigen, der keine Brennerei und dergleichen Fabrikationsgeschäft hat, der Brühhäcksel durch Selbsterhitzung. Wasser und Wärme ist bedingt zur Auflösung des Zuckerstoffes, Gährung zur Entwickelung der anderen Nahrungsstoffe. Diese Erfordernisse gewährt der Brühhäcksel, wenn auch nicht vollkommen, so doch zum großen Theil, denn das Stroh, Heu und deren Zugemenge an Spreu, Schrot, Kleie und dgl. müssen mit Wasser gesättigt werden, worauf die Erwärmung und Gährung von selbst vor sich geht. Ob die Zubereitung des Brühhäckfels schon genug erprobt und ausgemittelt ist, bezweifle ich, denn es gehört eine eben solche Genauigkeit dazu, als beim Brennereibetriebe. Eben so wie beim Brennereibetriebe nur eine große Regelmäßigkeit und Pünktlichkeit ein gutes Resultat liefert und eine vollkommene Auflösung und Entwickelung mit sich führt, eben so ist eine große Regelmäßigkeit bei dem Geschäft der Brühhäckselbereitung gewiß erforderlich, um die Nahrungstheile wirklich frei und genießbar zu machen. Ein unregelmäßiges, daher unvollkommenes Brennereigeschäft liefert nicht allein einen schlechten Ertrag an Alkohol, sondern auch ein schlechteres Futter, und sogar einen schlechteren Dünger, denn das einmal durch Wärme und Gährung nicht gelöste, nicht entwickelte Nahrungsprodukt in den Materialien vermag später keine andere Gährung, auch keine Säure zu lösen. So wie bei gekochten Kartoffeln, die kalt geworden sind, sich Zucker- und andere Theile noch fester verschließen, eben so verschließen sich bei einem unregelmäßigen Auflösungs- und Gährungsproceß alle nährenden Theile in den Faserstoff, so daß sie hernach nicht mehr zum Nutzen der Menschen kommen, denn sogar der Gährungsproceß beim Dünger vermag diese einmal verdorbene Masse nicht mehr zu lösen, oder sie sind durch eine falsche Leitung des Processes verloren gegangen; genug, die nicht gleich entwickelten Nahrungstheile gehen für Menschen und Vieh verloren, sogar durch den Dünger kommen sie später den Pflanzen wenig oder gar nicht zu Gute. Je richtiger ein Brennereigeschäft geleitet wird, je mehr Zuckerstoff, und mit ihm andere Nahrungsstoffe entwickeln sich, und kommen dem Vieh mehr zum Genuß.

Je besser das Vieh genährt wird, je bessern Dünger wirft dasselbe ab, sey es durch fettige Theile, oder durch Bestandtheile im verzehrten Futter. Unverkennbar ist, daß wenn ein Geschäft von Anfang an mit möglichster Vollkommenheit geleitet wird, die Spuren sich bis an das letzte Ende zeigen, und so steht eine größtmöglichste Ausbeute bei einer Brennerei bis zur Gewinnung des Düngers in Verbindung.

Bei einem Brauereigeschäft findet eine ähnliche Entwickelung der Nahrungsstoffe statt, denn was bei der Brennerei die Gährung bewirkt, wird für die Brauerei beim Proceß des Malzens vorbereitet, und je richtiger dieser Proceß durchgeführt wird, je nachhaltiger zeigt er sich in seinen Folgen. Das Geschäft selbst zeigt aber auch, daß zur Entwickelung und Bildung der Nahrungsstoffe aus dem Getreide der Verdauungsproceß im thierischen Magen nicht hinreichend ist, denn es gehören mehr Wassertheile und eine längere Bildungszeit dazu. Die Wärme im thierischen Magen mag genügend seyn.

Den schlagendsten Beweis der verhältnißmäßigen Unverdaulichkeit der Getreidearten und Produkte giebt offenbar das frische Gras, denn kein Getreide in unaufgelöster Form vermag den Wirkungen des Grases beim Genuß des Viehes gleichzukommen, obgleich wohl anzunehmen ist, daß die im Getreide enthaltenen Nahrungstheile mit denen in dem Grase enthaltenen in keinem Vergleich stehen, und dennoch bewähren die wenigeren Nahrungstheile im aufgelösten und verdaulichen Zustande einen ungleich höheren Futterwerth in ihren Wirkungen.

Es werden sich vielleicht manche Wege finden, die Nahrungsprodukte dem Vieh im aufgelösten Zustande verabreichen zu können; indessen ist mir nächst den angeführten Fabriken kein passenderer Auflösungsproceß bekannt, als die Brühhäckselbereitung.

Wer eine Vorbereitung des Futters, wie die Maische zur Brennerei, wegen billiger Arbeitskräfte und billigen Brennmaterials durchzuführen vermag, wird mehr Segen davon haben, als wahrscheinlich vom Brühhäcksel; indeß ist dieses im Allgemeinen nicht anzuwenden, wogegen Brühhäcksel an allen Orten zu bereiten ist.

Hinsichts der Brühhäckselbereitung nehme ich auf meinen Aufsatz im 4ten Heft, pag. 460, Jahrgang 1838, der Verhandlung des Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft in Königsberg Bezug; muß aber noch hinzufügen, daß zwar die Kartoffeln durch die starke Erwärmung des Häcksels gar gekocht werden können, daß mir jedoch dieser Proceß nicht angemessen scheint, indem statt des Garkochens der Kartoffeln die Gährung auf die Zuckerbildung wirken muß, weshalb die Kartoffeln vorher gekocht, verdünnt und eingemaischt werden müssen. Wird diese flüssige Substanz zum Anfeuchten des Strohes verwendet, so erfolgt, anstatt der Garkochung der Kartoffeln beim Gährungsproceß, eine Auflösung des Zuckerstoffes und anderer Nahrungsstoffe, weshalb eine größere Vervollkommnung der Entwickelung der nährenden Stoffe herbeigeführt wird. Um das Brühhäcksel recht gleichmäßig bereiten zu können, ist ein Raum erforderlich, wohin die äußere Temperatur und das Licht nicht so wirken können, also entweder ein Keller, oder ein fest verschlossener Raum, welcher den Wechsel der Temperatur nicht theilt. Es darf also so wenig Wärme, als Frost eindringen, und eben so wirkt das Licht nicht vortheilhaft, sondern bewirkt eine ungleiche Gährung.

Schließlich muß ich noch bemerken, wie sich die Wärme wohlthätig oder nachtheilig bei der Verdauung dadurch zeigt, daß Milchvieh an warmen Tagen bedeutend mehr Milch giebt, als an kalten Tagen, wenn selbiges auch vollauf und gleich kräftiges Futter bekömmt.

Aus der nicht in den Buchhandel übergehenden Zeitschrift „Georgine“ deren Mittheilung wir auch dieses Jahr dem Grafen Keyserling auf Rautenburg, dem Hauptvorsteher des landwirthschaftlichen Vereins in Lithauen, verdanken.

d. R.

Anzeige.

Der, aus der v. Trautvetterschen Flugschrift, bekannte „**Vielstenglichte Wucherroggen** (Secale multicaule)“ ein Wintergetreide zu 6 Rub. S. das Pud, so wie

Kartoffelhafer, wie verlautet aus Nordamerika stammend und nach dem Potatosfluß so genannt, zu 3 Rub. S. das Pud;

sind in der Samenhandlung des Herrn Ehrenbürgers Zigra in größeren Quantitäten zu haben.

Beide Getreidearten haben sich als ausgezeichnet bewährt.

Riga, d. 24. April 1844.

Pastor D. Wendt.

Miscelle.

Mittel wider die Raupen.

Ich höre in diesem Frühjahre wieder so viele Klagen von Gartenbesitzern über die Menge und Gefräßigkeit der Raupen, die unsern Obstgärten so gefährlich werden, und die reichste Erndte zu vernichten drohen. Warum bedient man sich nicht dagegen des kräftigsten Mittels, was wenigstens nach meiner Erfahrung durchaus specifisch ist. Es ist dies die grüne Seife, welche gehörig angewandt jede Raupenart augenblicklich tödtet, jedoch am leichtesten bei der Gesellschaftsraupe anzuwenden ist, weil sie besonders des Morgens und Abends in ganzen Nestern zusammen sitzt. Man bereitet sich nämlich einen starken Seifenschaum aus derselben, taucht einen an einen langen Stock befestigten Lappen in denselben, betupft damit die Raupennester, und man wird die augenblickliche Wirkung davon erfahren. Schwieriger läßt sie sich dagegen bei der Blattraupe, Spannraupe ꝛc. und anderen einzeln lebenden Raupen anwenden. Indessen ist es auch hier möglich, wenn man nämlich sich einer Spritze bedient, auf welche ein Brause befestiget wird, durch deren Hülfe ein künstlicher Regen hervorgebracht werden kann, durch welchen, ohne den Bäumen zu schaden, jedes Blatt von dem Schaum berührt wird. Ich wünsche durch diese Bekanntmachung den Dank derer zu verdienen, welche entweder dieses gar nicht schwierig anzuwendende Mittel bisher nicht kannten, oder ihm vielleicht keinen Glauben schenkten.

Fried. Bormann.

Preise von Getreide und andern Waaren in S. R.

Berichte.

Libau, d. 24. Mai 1844.

Getreide, von Weitzen ist nur eine ordinaire Parthie am Markt gewesen, die keine Käufer fand, für gute Waare wäre 220 Kop. zu bedingen. Roggen sind einige Parthien gekauft, 120℔ à 140 Kop., 118℔ à 135 Kop., 116/117℔ à 130 Kop., 115℔ à 125 Kop., 114℔ à 116 Kp.

Gerste kaufte man 105℔ à 115 Kop., $^{107}/_{108}$℔ à 120 Kop., für eine kleine Parthie 117℔ wurde 130 Kop. pr. Lof bezahlt.

Hafer — nach schöner schwerer Waare ist Frage, und wäre à 75 bis 80 Kop. pr. Lof anzubringen.

Erbsen — ohne Begehr.

Leinsaat — die Vorräthe sind geräumt.

Butter — frische gelbe wird mit 7½ R. bis 8 R. pr. Viertel bezahlt.

Kornbranntwein — ist einiges à 12½ Stof für 1 R. S. gekauft, doch jetzt nicht anders als à 13 Stof anzubringen.

Salz — St. Ubes à 2 R. 30 Kop., Lissabon à 2 R. 20 Kop., Liverpool à 2 R. 10 Kop. pr. Lof.

Häringe — Norweger in büchenen Tonnen à 6 R. 30 Kop. pr. Tonne.

Riga, d. 28. Mai 1844.

Wegen der in Mitte d. M. eingefallenen Pfingstfeiertage, und Mangel hinlänglichen Stoffes unterblieb der für den 15ten Mai bestimmte, keine wesentlichen Preisabweichungen enthaltende Bericht. Die letzte Woche hat jedoch einige Veränderungen herbeigeführt, die wiederum Material zu einer Mittheilung liefern.

Das Geschäft in Hanf war belebter und mehreres wurde zu folgenden Notirungen genommen: feiner Reinhanf mit besonderer Auswahl à 85 R. B. ohne solche 84 à 83 R. B. Ausschuß 80 R., Paßhanf à 75 R., Poln. Hanf in seinen 3 Sorten à 77, à 77½ — 72½ und 68 R. Ukrainer Hanf à 76, 71 und 66 R. B. Marinehanf wurde bezahlt mit 80 R. und schwarzer Paßhanf mit 61 R. Hanfheede oder Torse blieb unverändert. Lange Waare bedang 48 R. B., halblange 42 R. pr. St℔.

Obgleich die Verkäufer von Flachs in der ersten Hälfte d. M. zurückhaltend waren, so wurden gleich nach den Feiertagen verschiedene Parthien in den gewöhnlichen Gattungen zu 25½, 21½ und 18½ R. S. genommen, die Bewilligung von 26, 22 u. 19 R. S. spannte die Forderungen jedoch dermaaßen, daß zu Ende dieser Woche selbst mit einer Erhöhung von ½ R. namentlich für Kron nicht mehr anzukommen war. Parthiegut gewann dadurch eine besonders feste Stellung, die sich auf 28 R. behauptet. Flachsheede war zu haben zum Preise von 14 R. S. pr. St℔. Wenn auch in den ersten Tagen der letzten Woche schwerere als 90 ℔ wiegende Hanfsaat $10^{7}/_{8}$ R. bedang, so war dennoch für gewöhnliche à $10^{3}/_{4}$ R. pr. Tonne keine Kauflust vorhanden, so daß sie zu 10½ R. B. weggegeben wurde.

In Schlagsaat war in den höheren und guten Gattungen einiger Umsatz zu 16, 15½ und 15 R. Für geringere russische Waare wollte man 14 R. bewilligen, wenn sie den Anforderungen entsprechen würde.

In Betreff von Getreide scheint es, daß zum Behuf der Roggenlieferung pro ultimo Mai, verschiedene Posten in $^{117}/_{118}$℔ Waare, die in russischer nicht häufig vorfindlich seyn dürfte, zu decken seyn werden, indessen wird doch, wider Erwarten der auf Erniedrigung rechnenden Spekulanten, aus zweiter Hand wenig angeboten, und daher sind verschiedene Posten mit dem erhöhten Preise von 61½ bis 62½ R. S. pr. Last bezahlt worden; wobei man sich auch selbst mit dem geringen Gewichte von $^{116}/_{117}$℔ begnügte. Kurischer Roggen $^{117}/_{118}$℔ schwer bedang 63½ R. pr. Lst. Ob diese Preise sich jedoch behaupten werden, ist für den Augenblick sehr problematisch, indem die Stellung derselben von den Konjunkturen im Auslande zu sehr bedingt sind, die für den Moment gerade keine besondere Perspektive eröffnen, es sey denn, daß die Erndten dort durch ungünstige Witterungseinflüsse mißrathen.

Gerste im Gewicht von $^{105}/_{106}$ ℔ wurde à 57 R. von 110℔ à 62½ R. genommen. Polnischer Hafer 77 ℔ schwer wurde von Spekulanten hier am Platz zu 43 à 42 R. verkauft.

Von Salz wurden verschiedene Verkäufe gemacht, und zwar Teravecchia zu 78 à 74 R. nach Qualität, Lissabon 63 à 62½, Rothes Ivica 78 à 77 R. pr. Last von 18 Tonnen. Für den Augenblick ist damit so ziemlich geräumt, und das aus dem Auslande herangebrachte Quantum bereits in die Hände von Spekulanten und Kleinhändler übergegangen.

Der Absatz von Häringen ist dagegen schwach und die Notirungen von 75 und 73 für Berger Häringe so wie von 74 und 72 R. S. für die Last von 12 Tonnen Stavanger nicht in Parthien zu behaupten, es sollen selbst einige Posten unter diesem Preise weggegeben seyn, und ein späteres Weichen derselben dürfte nicht außerhalb der Wahrscheinlichkeit liegen.

Was die Markt-Konsumtionsartikel betrifft, ist über dieselben nichts wesentliches weiter zu berichten, als daß auch vorjährige gute Butter 2¾ bis 3 R. S. pr. L℔ holen würde.

Ist zu drucken erlaubt.
Im Namen der Civil-Oberverwaltung der Ostseeprovinzen. Regierungsrath A. Beitler
No. 200.

Landwirthschaftliche Mittheilungen

für das

Kurländische Gouvernement.

№ 12. (Ausgegeben den 15. Juni.) 1844.

Fünfter Jahrgang.

Von dieser Zeitschrift erscheint am 1. und 15. eines jeden Monates ein gr. Medianbogen. Der Preis für den Jahrgang 1844 ist in unterzeichneter Verlagshandlung 3 Rubel Silber, durch das Mitausche Postkomptoir bezogen 3 Rub. 50 Kop. Silb.

Buchhandlung von G. A. Reyher.

Fortsetzung des Protokolls der Generalsitzung vom 15ten Januar 1844.

2) Der Secretaire der ökonomischen Gesellschaft trug den Jahresbericht vor, welcher in einer der nächsten Nummern der Mittheilungen erscheinen wird.

3) Herr Bauassessor v. Fircks, Rentmeister der ökonomischen Gesellschaft, legte eine Uebersicht der Einnahme und Ausgabe vor, deren Beprüfung dem engern Ausschusse überwiesen wurde.

4) Der Herr Rentmeistersgehülfe P. L. Worms, von dem engern Ausschusse der ökonomischen Gesellschaft ersucht, die Aufsicht über das vor der Annenpforte bei Mitau unterhaltene Versuchsfeld zu führen, stattete den nachfolgenden Bericht über dasselbe ab:

Dadurch daß der Beschluß, Sämereien zu verschreiben, erst in dem Jahre 1843 gefaßt wurde, erhielten wir dieselben nicht nur spät, sondern manche zu spät, so daß sie für das nächste Jahr zurückgelegt werden mußten; um so mehr da wir leider von Herrn Bosse aus Livland und dem Herrn Hofgärtner Liebig am botanischen Garten zu Breslau, von woher zuerst die Sämereien, dem Wunsche einiger Mitglieder zufolge, verschrieben wurden, nicht bezogen und daher erst später nach Hamburg geschrieben werden konnte, wo denn von Herrn Booth die Sämereien Anfangs Mai hier eingingen und an die Herren Mitglieder weiter versandt werden konnten. Einen weit nachtheiligeren Einfluß auf das Versuchsfeld aber hatten die ungünstigen Verhältnisse, in die der Gärtner Bormann — in dessen Garten ein Stück Land zum Versuchsfelde ausgesucht war, und der auch kontraktlich die Bearbeitung ꝛc. übernommen hatte — durch den Ankauf seines Grundstückes gerieth, indem derselbe nicht Kraft genug hatte, allen übernommenen Leistungen gehörig nachzukommen, so daß er einsah er könne sich hier nicht halten; weshalb denn auch für das Versuchsfeld anfänglich mit Mühe und zuletzt gar nicht mehr die nöthige Aufmerksamkeit und Sorgfalt zu erlangen war. Alles was der Gärtner Bormann sich gegen die Gesellschaft hat zu Schulden kommen lassen hier aufzuzählen unterlasse ich, indem solches Alles zu seiner Zeit schon dem Herrn Präsidenten berichtet worden ist; es mußte aber dessen erwähnt werden, weil es nicht ohne bedeutenden Einfluß auf den Erfolg geblieben ist.

Dem Beschlusse der Gesellschaft vom 4ten Februar 1843 zufolge, wurden in diesem Frühjahre nicht nur Sämereien verschrieben, um sie an Mitglieder, so Versuche anzustellen wünschten, zu vertheilen, sondern auch um hier Probesaaten auf einem Landstück in einem hier vor dem Thore belegenen Garten zu machen. Das erwählte Stück Land lag, wenn gleich im Garten, doch frei und unbehindert durch Zäune und Bäume, jedem Winde ꝛc. zugänglich, und erschien dem Auge, wie durchweg der ganze Garten, ein kultivirter leichter Sandboden zu seyn. Wann derselbe zuletzt Dünger erhalten habe, war nicht zu ermitteln; später zeigte sich durch üppigern und geringern

Wuchs und Trieb der darauf angebauten Pflanzen und des Unkrautes, das unbändig wurde, daß ein Theil bedeutend fruchtbarer war, der größte Theil des Versuchsfeldes jedoch war magerer Sandboden. Zu der Analyse des Erdreichs die Herr Oberlehrer Kollegienassessor Engelmann anstellte, wurden aus jeder Lage von Zoll zu Zoll bis zu 1 Fuß Tiefe und mehr, einige Handvoll Erde genommen. Die Analyse ergab aus 3 zur Untersuchung gegeben 3 ℔ Erde.

1) Farbe der lufttrocknen Erde: hell grau-braun; 2) Farbe des Wasserauszuges: hell weingelb; 3) Specifisches Gewicht bei 13° R. und 29,96 Zoll engl. Barometerhöhe 2,463; 4) Wasserzurückhaltende Kraft bei 13° R. 51,62%; 5) durchs Sieben abgetrennte Theile bestehend aus vegetabilischen unzersetzten Resten, gröbern Quarzkörnern und Ziegelstücken 5,71%; 6) gröberer Quarzsand 79,59%; 7) abschlämmbare Theile 14,70%; 8) Verdunstung der mit Wasser gesättigten Erde in den ersten 24 Stunden 31,14%; 9) in 100 Theilen Erde sind enthalten: Quarzsand und Kieselerde 90,418; Alaunerde, Eisenoxid und Eisenoxidul 0,533; Kalkerde 1,239; Talkerde, Kali, Natron, Phosphorsäure = Spuren, Schwefelsäure 0,660; organische Reste und Wasser 7,150.

Nach Thaer
kalkhaltiger, in Bezug an Humus reicher Sandboden, also Roggenboden.

Von den Probesämereien, die der Gärtner Bormann selbst lieferte, erwiesen sich nicht als solche wofür sie ausgegeben waren: Talaweira Frühlingsweitzen, Syrischer Sommerroggen und schwarze Gerste, sondern müssen für Wintergetreide-Gattungen erklärt werden. Der Weitzen, der nicht besonders gekeimt hatte, trieb Mitte August einzelne Halme und Aehren, nachdem er den 27sten Juli des ihn erstickenden Unkrauts wegen einen Zoll hoch über der Erde abgemäht worden war; der Roggen verging ganz, besonders der breitwürfig ausgesäete, der 1½ Zoll jedes Korn von einander und ¾ Zoll tief gesteckte, trieb nur sehr einzelne Halme. Die schwarze Gerste, von der Herr Bormann von seinem Bruder aus England nur 164 Körner erhalten hatte, wurde auf 6 □Fuß Land gleichfalls wie der eben erwähnte Roggen gesteckt; bis zum 18ten Mai waren nur 50 Körner aufgegangen, den 26sten Mai und später konnte ich nur 100 Pflänzchen zählen, diese staudeten stark, legten sich flach aufs Land und bildeten zuletzt eine 4 Zoll dicke dunkelgrüne Decke ohne daß nur ein Halm zum Vorschein kam; im September fand ich sie stark von Schafen abgeweidet.

Die 810 Körner = 2¼ Loth Taganrogscher Sommerweitzen, auch Arnautka genannt nach Herrn Bormanns Angabe, welche den 7ten Mai auf 24 □Fuß Land zu ¾ Zoll tief gesteckt wurden, von denen wenig zu erwarten stand, weil die Saat kleinkörnig und mager aussah und überdem spät ins Land gebracht werden konnte, — keimten so ziemlich und hatten den freudigsten Wuchs, jedoch brachten sie nur wenig über 100 Aehren, die vom 2ten bis zum 7ten Juli zum Vorschein kamen und den 17ten August geschnitten eine Erndte von 20⅞ Loth = 6310 Körner Großweitzen (wovon das Lof 138 ℔ wiegen muß) und 4⅝ Loth Kleinweitzen ergaben. Der Weitzen hat ein glasiges Ansehen.

Gut gediehen auf diesem Boden — hatten aber auch den kräftigsten Theil des Stück Landes inne — nackte zweizeilige, nackte sechszeilige und Himmelsgerste; vor allen aber zeichnete sich der Kamtschatkahafer durch seinen kräftigen raschen Wuchs und große Rispen aus; den 17ten Mai gesäet, ging er früher in Rispen und zur Reife über als in der ganzen Umgegend der früher gesäete Kurische ꝛc.

¼ ℔ Ervum monanthos — Polnische Wicklinse, auf 114 □Fuß (circa 15 Körner auf 1 □Fuß) gesäet, litt anfänglich durch Unkraut, später davon gereiniget, zeigten Anfangs Juli die zarten Pflanzen, fein von Stengel und Blatt, die ersten weißen lilla schattirten, einzeln stehenden Blüthen, die immer zahlreicher wurden und Hülsen mit 2 bis 3 auch 4 Körnern ansetzten. Mitte Juli und Anfangs August trat eine kräftige Wachsthumsperiode ein, und wo die Pflanzen nicht zu undicht standen, hatten sie sich so aneinander gehäkelt, daß sie ein zusammenhängendes, 2 Fuß hohes Gebüsch bildeten und ungeachtet der anhaltenden Dürre die Blättchen nicht fallen ließen. Das Einsammeln der Saat macht aber Schwierigkei-

ten weil die Schötchen sehr ungleich reifen und, so wie sie die Reife erlangen, losspringen, zusammenkrullen und die Samen verschütten, was, so wie die allgemeine Vernachläßigung, viel dazu beitrug, daß die Erndte nur 6¾ Loth keimenden Samen abwarf; überdem hatte gerade diese Saat den magersten Theil des Feldes inne.

Sommerrübsen ½ ℔ auf 306 □Fuß Land den 11ten Mai zu dicht ausgesäet, litt gegen Ende Mai stark von Erdflöhen und wurde vom gänzlichen Untergange nur durch die vielen wilden Hanfpflanzen gerettet, die mit aufgegangen waren, denn auf letzteren saßen die Flöhe zu Hauf. Endlich von Unkraut gereiniget stand die Rübsensaat den 22sten Juni in voller Blüthe, den 28sten blühten nur noch die Spitzen der Pflanzen, einen Monat später ging die Saat zur Reife über und den 12ten August geschnitten ergab sie 1¾ ℔ Erndte und im September war das Land noch dichter mit jungen Rübsenpflanzen besetzt als im Mai.

Es darf nicht vergessen werden, daß das später treibende Unkraut, worunter besonders das Klebkraut, Galium apparine, die Pflanzen fast erstickte und daß durch die unverantwortliche Nachlässigkeit des Gärtners im Bearbeiten und spätern Behandeln des ganzen Gartens fast Alles zu Grunde ging. Besonders litten auf dem Versuchsfelde die Grassämereien als Franzraygras, das gänzlich unterdrückt worden ist, ferner Gräser für den Sandboden, wovon man erst Spuren im Spätherbste wahrnehmen konnte, nachdem das Unkraut abgemäht worden und den Sämereien Luft geschafft wurde. Da erst sah man auch den neuen Grasklee und Norfolksklee, die sich jedoch durch nichts auszeichneten.

Nach dem ersten Jäten und Reinigen des Landes von der Gänsedistel ꝛc. wurde das spätere Unkraut durch den guten Wuchs des Wolfsklees, die große weiße Lupine, wovon den 10ten Mai ½ ℔ auf 114 □Fuß Land ausgesäet war, unterdrückt. Die Lupinepflanzen auf dem kräftigern Theile des Landes, den sie inne hatten, erreichten eine Höhe von 3 Fuß 4 Zoll, auf dem magern Theile 2 Fuß 3 Zoll, erstere hatten 4 bis 6 Schoten, letztere 1, 2, höchstens 3 von 2 bis 3 Zoll Länge. Den 16ten August hatten die Pflanzen unten alle Blätter abgeworfen, durch die anhaltende Dürre, so daß der Boden mit trocknen Blättchen überdeckt war und die Stengel wie ein durchsichtiger Wald dastanden. Nach dem ersten, im September eingetretenen starken Reif und Nachtfrost, wurden die Stengel geschnitten und mit den Bohnen zum Nachreifen aufgestellt; ⅙ Lof Schoten wurden geerndtet, aus denen der Samen nicht gehülset worden, weil die Keimfähigkeit sich derartig besser erhalten soll; allein durch den Frost scheint die Saat gelitten zu haben, denn die Bohnen, die man aushülset, haben braune Flecken.

Der große Riesenklee Melilotus leucantha maxima überwältigte erst im Juli das Unkraut, nachdem man ihm dabei etwas zu Hülfe gekommen; er blühet weiß wie der in dieser Gegend wild wachsende, hatte gegen Ende August eine Höhe von 2 Fuß erreicht und stand noch gegen Ende September von unten bis oben stark belaubt da.

Heracleum sibiricum, das ein außerordentlich ergiebiges, sehr frühes und den Mutterschafen sehr zusagendes Frühlingsfutter gewähren soll, und Symphytum asperrimum waren nicht zum Keimen zu bringen, dagegen gelang es von Polygonum tinctorium, wovon, weil die Zeit, da die Saat ankam, zu vorgerückt war, nur zur Probe einige Körner im Mistbeete ausgesäet wurden, Pflanzen von kräftigem dunkelgrünen Ansehen und 2 Fuß Höhe aufzuziehen, welche dem Herrn Dr. Koch, der gleichfalls von diesem Samen erhalten und nicht nur Pflanzen erzielt, sondern auch zur Blüthe gebracht hatte, zur weitern Behandlung behändigt wurden. Eben so eine aus Riga von Herrn Zigra selbst erzogenen Pflanze Polygonum und eine Harmelstaude, welche der ökonomischen Gesellschaft zugeschickt wurden, und jetzt hier im getrockneten Zustande der Gesellschaft zur Ansicht vorliegen, nebst einer Pflanze von Mercurialis perennis (ausdauerndes Bingelkraut) mit der Bemerkung, daß dieselbe in Kurland häufig in schattigen Wäldern vorkommt und ebenfalls Indigo in den Blättern enthält.

Von den sechs Sorten frühreifer Kartoffeln, wovon sowohl ganze als durchgeschnittene Knollen gesetzt wurden, kann nur so viel berichtet werden, daß

im Wachsthum die durchgeschnittenen den ganzen nicht nachstanden, einzelne Sorten sich durch das Kraut theils in Farbe, theis im Wachsthum unterschieden, alle aber durch den das Land sehr austrocknenden NWind im Juni und der letzten Hälfte des Juli sehr litten und daß später unberufene Menschen die Erndte vorwegnahmen, ehe man dazu schreiten konnte. Nur von einer Sorte, von der das Kraut von Anfang an klein und feinblätterig war und blieb und den 16ten August ganz vertrocknet war, so daß ich sie hob, erhielt ich von 5 ganz gesteckten Knollen, 78 Stück und von 2 in die Hälfte geschnittenen, 35 Stück; jedoch alles so kleine Knollen, daß alle zusammen kaum 1 Stof füllen. Sie war uns unter dem Namen Early Bass gegeben.

(Die Fortsetzung folgt.)

Der Milzbrand ist gebannt durch wenig Tropfen!

Zur Bekräftigung obigen Satzes mag das hier der Wahrheit getreu niedergeschriebene Faktum einiges beitragen, oder aber das landwirthschaftliche Publikum zu neuen Versuchungen in dieser Beziehung auffordern, die uns eines Bessern belehren. Dem Unterzeichneten ist aber der hier zu besprechende Fall zu bemerkenswerth und wichtig erschienen, als daß derselbe sich nicht für verpflichtet hielte, diesem durch das Organ der ökonomischen Zeitung eine möglichst große Publicität zu verschaffen; daher zur Sache.

Auf dem Kronsgute Bewert-Swehthoff ward im verflossenen Winter die Hornviehheerde vom Milzbrande befallen, und in einer kurzen Frist fielen 6 der besten Kühe dieser Seuche zum Opfer; der Charakter des Uebels war so akut, daß der Tod meist in wenig Stunden nach dem Erkranken der Thiere eintrat. Da nun mehrfach angewandte Mittel nicht helfen wollten, so nahm Referent zur Homöopathie seine Zuflucht, und auf Anrathen des homöopatischen Thierarztes F. A. Günther wurde das, nach seiner Aussage gegen den Milzbrand stets helfende Mittel, Anthracinum aus der homöopathischen Apotheke in Riga schleunigst besorgt, und solches als Präservativ in nachstehender Art der Heerde eingegeben. Es erhielt nämlich jedes Thier alle 48 Stunden einen Tropfen davon in einem halben Eßlöffel Wasser ein, Morgens eine Stunde vor und Abends 2 Stunden nach dem Futter; dieselbe Dosis in gleicher Art alle 24 Stunden und zuletzt ebenso alle 12 Stunden.

Da nun aber die Apotheke in Riga nicht darauf vorbereitet war eine Heerde von 100 Stück mit Anthracinum zu versorgen, so reichte die geholte Portion nicht hin das Präservativ ganz der Vorschrift gemäß in Anwendung zu bringen, zumal da noch einige Gaben dieser Tropfen vorsichtshalber aufbewahrt wurden um plötzlich erkrankten Thieren davon zu reichen, und der Erfolg lobte diese Vorsicht, denn in kurzer Zeit erkrankten noch 3 Kühe und zwar mit den heftigsten Symptomen; da ward denselben Anthracinum von 15 zu 15 Minuten gereicht und siehe! zum größten Erstaunen der Umstehenden, genasen diese Thiere so plötzlich als sie erkrankt waren und blieben auch später völlig gesund.

Sobald sich nun die Apotheke in Riga wieder Anthracinum (das aus der Milz der erkrankten Thiere bereitet wird) besorgt hatte, erhielt die Heerde das Präservativ vollständig, und Unterzeichneter hatte die Freude seinen ganzen Viehbestand in Bewert-Swehthoff durch dies prophilaktische Mittel, und mit sehr geringem Kostenaufwande völlig hergestellt zu sehen.

In Folge dieses eklatanten Resultates, durch Anthracinum erzielt, hat Referent auf allen seinen Wirthschaften dieses Mittel vorräthig zu halten angeordnet, und wünscht daß zum Frommen der Heerden und deren Besitzer, dieses Beispiel viele Nachahmer fände.

Brandenburg, im Mai 1844.

F. Behr.

Versuche und Erfahrungen über den Mistdampf.

(Aus André's ökonomischen Neuigkeiten.)

Herr William Löbe theilt in seiner „Populären Düngerlehre" Folgendes mit:

Die Anwendung des Mistdampfes zur Befruchtung der Aecker und Gärten wurde vor längerer Zeit von einem gewissen Waibel in einer besondern

Schrift mit großem Geschrei empfohlen. Die Sache scheint indeß bloß Charlatanerie zu seyn, da die mit Mistdampf angestellten Versuche stets fehlschlugen. So wird unter andern in der Zeitschrift für Landwirthschaft und Gewerbe in Thüringen berichtet: „Das Ganze dreht sich um die Erzeugung von Salpeter durch die Mistdämpfe. Obwohl mir die Versicherung, mit dem Dampfe eines einzigen Fuders frischen Mistes besser zu düngen, als mit 20 Wagen voll gegohrenem marktschreierisch vorkam, so sah ich mich doch durch Zureden meines Bruders, der an der französischen Gränze ähnliche Versuche gesehen und solche loben gehört hatte, veranlaßt, in meinem Garten, wo ich mit äußerst schwerem Thonboden zu kämpfen habe, einige Versuche anzustellen.

Ich ließ auf ein Stück Gartenland von 1/8 Morgen, da ich an der außerordentlichen Wirkung eines Fuders zweifelte, 5 Fuder frischen Rindviehmist bringen, deckte diesen mit der umliegenden Erde zu, packte dann auf jeden Haufen 2 Dresdner Scheffel zerfallenen Kalk nach und nach in verschiedene Lagen auf, und erwartete, daß sich Sprünge in dem Haufen zeigen sollten, doch vergebens; ich hatte daher nicht nöthig, die Haufen neu zu bedecken oder festzuschlagen, was geschehen müßte, wenn der Haufen Risse bekäme.

Vom November bis April ließ ich die Haufen liegen und breitete sie dann aus, wo ich allerdings einen vielfach mildern Boden erhielt, keineswegs aber ein so günstiges Resultat, wie in der Schrift von Waibel versprochen. Auf Salpeter habe ich die Haufen nicht untersuchen lassen, und zwar um so weniger, als ich an dem Kalk keine Veränderung gewahrte, auch die Haufen nicht von den sich entwickeln sollenden Dämpfen aufgesprungen waren. Meiner Ansicht nach dürfte das Aufschaufeln der Erde in Haufen, und die Behandlung derselben mit Mist und Kalk schon an sich seither genugsam als Komposthaufen nützlich bekannt seyn; keineswegs dürften sich aber bei abgeschlossener Luft in dem bedeckten Misthaufen Dämpfe entwickeln, vielmehr glaube ich, daß sich der Mist dem Verkohlungszustande nähert und weniger oder gar keinen Nutzen gewährt, welcher Meinung ich um so mehr geworden bin, als ich bei der starken Düngung, indem ich sämmtlichen Mist später eingraben ließ, doch nirgends eine vorzugsweise Vegetation gegen anderes, in gleich mildem Zustande sich befindliches Gartenland, welches nicht so stark gedüngt war, bemerkt habe. Die milde Beschaffenheit des früher strengen Bodens schreibe ich bloß dem Froste und Kalke zu.“

Dies — ein Beispiel, dem leicht noch mehrere andere hinzugefügt werden könnten — möge genügen, um darzuthun, daß die Anwendung des Mistdampfes zur Befruchtung des Bodens ein unpraktisches, keinen Nutzen bringendes Verfahren ist. Aus Vorstehendem wird aber auch zur Genüge erhellen, wie die Ausführung der Mistdampfdüngung geschehen muß, die weitläufiger zu beschreiben um so unnöthiger seyn würde, als überhaupt das ganze Verfahren nicht empfohlen zu werden verdient.

Ueber Lämmerlähme, und die Wichtigkeit gemischter Futtergräser in besonderer Rücksicht der Kuhmilch als Menschennahrung.

(Aus André's ökonomischen Neuigkeiten ꝛc.)

Bei der hiesigen Schäferei ist seit 20 Jahren die Einrichtung von mir getroffen, daß die Mütter in den ersten 4 Wochen der Frühlingsweide ablammen, und ich habe immer die ersten Gräser des Frühjahrs, welche die Lämmer durch die Muttermilch erhalten, das Wachsthum der jungen Thiere besonders befördernd gefunden. Die Lämmer bleiben bis zu den Stoppeln im Stalle und erhalten als erste grüne Nahrung grünen Weitzen oder abgestreifte Blätter von Saalweiden, später rothen Klee.

So lange die Mutterheerde meistentheils noch auf Brachweiden sich ernährte, blieb das Uebel der Lämmerlähme hier unbekannt; so wie aber weiße Kleeschläge von dieser zu häufig beweidet wurden, stellte sich die Lähme bei den Lämmern ein. Die Patienten bekamen verhärtete Gewächse, meistens an den Vorderblättern der Brust, wurden gelähmt, verfielen in Siechthum und mußten todtgestochen werden.

So wie ich aber mit den Weideplätzen die Mütter täglich wechseln ließ, fanden keine neue Erkran-

kungen der Lämmer mehr statt, und ich habe unter Berücksichtigung dieser Vorsicht nicht mehr mit diesem furchtbaren Uebel zu kämpfen gehabt.

Ich fand nach der Zeit in einer andern Schäferei, wo die Mütter stark mit rothem Kleeheu während des Säugens gefüttert wurden, dasselbe Uebel, rieth hier das Kleeheu nur abwechselnd mit gewöhnlichem Wiesenheu zu reichen, und die Lähme hörte auch hier bald darauf auf.

Die Lähme der Lämmer erzeugte die weiße Kleeweide, so wie der getrocknete rothe Klee, jedoch nur mittelst der Milch; niemals hat nach Abgewöhnung der Lämmer bei deren Weidegang auf Kleefeldern sich die Lähme wieder gezeigt; wohl aber hat eine üppige weiße Kleeweide im Herbste die darauf getriebene Lämmerheerde später durch Drehkrankheit bedeutend gelichtet.

Diese gemachten Erfahrungen über die so gefährliche Wirkung der Milch, welche durch weiße Kleeweide, so wie durch Kleeheu producirt wird, haben mich oft beunruhigt, und veranlassen mich, meine Betrachtungen als Laie hierüber vor das Forum der Oeffentlichkeit zu bringen.

Ist die Milch die naturgemäßeste und beste Destillation unserer Pflanzen und wirksamer als diese durch ihren Genuß, so muß sich durch eine, im geeigneten Verhältnisse stehende Vermengung unserer Heilkräuter mit dem Futter der Kühe eine Milch produciren lassen, die in ihrer Wirksamkeit über den Extrakten der Apotheken stehen und zur Heilung chronischer Krankheiten sich besonders eignen dürfte, aber nur bei großen Heilanstalten oder Wohlhabenden praktisch anzuwenden seyn möchte.

Eben so glaube ich, daß sich durch Mischung der geeigneten Gräser zum Füttern der Kühe die gesündeste Milch für Säuglinge produciren lassen wird, wodurch es möglich werden kann, daß das Ammenwesen mit der Zeit seine wohlverdiente Endschaft erreicht.

Betrachten wir dagegen die Ernährung der Kühe bei Stallfütterung durch einzelne Futterkräuter, als z. B. Klee, ferner als gleichgültig, so kann es wohl kommen, daß bei dem Zwange, den die fortschreitende Kultur hierbei den Thieren immer mehr auflegt, in Folge nachtheiliger Bestandtheile der Milch die Zahl der Todesfälle der Kinder bis zum ersten Lebensjahre, so wie Scropheln und Siechthum, zunimmt.

Schaderwitz bei Neiße, im Januar 1842.

Lorentz.

Miscellen.

Verschiedene Ofenkitte.

(Aus der „Anleitung, Zimmer- und Kochöfen den neuesten Erfahrungen entsprechend zu bauen. Von Gustav v. Kern, königl. baier. Ingenieur-Obristlieutenant“ Nürnberg 1843.)

a) Man nimmt ausgebrannten, ganz fein pulverisirten Backofenlehm, eben so viel frischen, guten, durch ein Sieb geschlagenen Thon, Eisenfeilspäne oder Hammerschlag, etwas frisch gebrannten gelöschten Kalk, Flachsahnen (Flachsschäben) und Kuhhaare. Diese Masse mengt man gut untereinander und feuchtet sie mit Weinessig an. Um sie zur Verarbeitung geschmeidig zu machen, verdünne man sie mit Wasser. Braucht man diesen Kitt allezeit frisch (denn der alte wird unbrauchbar), so wird er in kurzer Zeit durch das Feuer so fest, daß man ihn kaum mit dem Hammer abschlagen kann.

Uebrigens bedient man sich auch zur schnellen Hülfe gegen das Rauchen der Oefen eines Eßlöffels voll Salz, mit eben so viel rein gesiebter Asche vermengt, beides mit Wasser zu einem Teig angeknetet.

b) Eine andere Art Kitt besteht aus durchgesiebtem Lehm mit frischem Ochsenblut, Essig, Salz, Ziegelmehl und Eisenfeilspänen angemacht.

c) Als vorzüglich dauerhaft und erprobt durch vielfache Versuche fand ich nachstehenden Mörtel, womit sowohl die Töpferkacheln, als auch die Ziegelsteine an den Oefen und die unglasirten Kacheln zusammengefügt werden können. Man nimmt zu 2 Maaß geschlämmtem und wieder getrocknetem Lehm ½ Maaß fein gesiebte Flachsschäben, ¼ Maaß Eisenfeilspäne, ¼ Maaß Küchensalz, ¼ Maaß Silberglätte und ¼ Maaß fein gesiebte Eichen- oder Buchenasche, mischt alles im trockenen Zustande gut durcheinander, sättiget diese Masse mit Leinölfirniß und bereitet davon

einen ziemlich steifen Mörtel (Ofenkitt). Es trocknet zwar dieser Mörtel etwas langsam, jedoch wird er so fest wie Stein und verbindet sich sowohl mit den Kacheln als Ziegelsteinen so innig, daß die Fugen auch bei der stärksten Feuerung nie im mindesten auseinander gehen, wobei jedoch das Tränken der Stoßfugen mit Firniß, sowohl bei den Kacheln als den Steinen nicht vergessen werden darf. Besteht der Ofen aus unglasirten Kacheln oder aus Ziegelsteinen und wird sohin übertüncht (mit Farbe bemalt), so darf das Tünchewerk nicht eher aufgetragen werden, bis nicht die Fugen völlig trocken sind; auch dürfen die Fugen außerhalb nicht eher mit Oel abgepinselt werden, weil sonst das Oel an dem vorbeschriebenen Mörtel nicht haftet.

d) Um sowohl eiserne Ofenplatten, als auch Ziegelzungen mit eisernen Platten, dich und fest mit einander zu vereinigen, giebt Chryselius folgendes an: bevor die Platten zusammengesetzt werden, ist es nöthig, daß gut getrockneter durchgesiebter Lehm mit Biereſſig gleichsam zu einer dicken Farbe angemacht und damit alle inneren Seiten der Platten, Fälze und Spünde gut ausgestrichen werden. Diese Masse rostet stark an und wenn solche trocken ist, kann man diesen Anstrich wiederholen, bis alles Eisen vollkommen gedeckt ist; man kann auch etwas Salz unter die Masse nehmen. Dieser Anstrich hat den Nutzen, daß der Lehm, womit man die Fugen der Ziegelzungen an den eisernen Platten verstreicht, mit dieser festen, gleichartigen Masse sich besser verbindet, als es an dem bloßen Eisen erfolgen würde.

e) Bei gußeisernen Oefen läßt sich insbesondere der von dem berühmten Architekten Elias Holl beschriebene Kitt, den ich aus dessen zu Augsburg auf dem städtischen Baubüreau in Manuskript befindlichen Tagebuch entnahm, mit gutem Erfolg anwenden. „Man nimmt 1 Maaß Feilspäne und ⅓ Maaß Waldsand, mengt es gut durcheinander und stößt es fein zu Pulver, dann 1 ℔ Vitriol und ¼ ℔ gestoßene Galläpfel, bringt es in einen Haufen und gießt 1 Maaß Essig darüber, läßt es vorsichtig bei dem Feuer warm werden, bis der Vitriol vergeht, sonach rührt man die Feilspäne daran, läßt es erkalten, und verkittet damit die Fugen und Falze der Platten; wenn der Kitt trocken ist, nimmt man Baumöl und etwas Firniß, läßt es auch warm werden und überpinselt damit die Fugen."

* * *

Jefferyscher Schiffsleim (Jeffery's marine glue,)

(Wird entweder mit oder ohne Kautschuk bereitet.)

(Aus dem London Journal of arts.)

Bei der Bereitung des Leims mit Kautschuk vermischt man 1 ℔ in dünne Streifen geschnittenen Kautschuk mit 4 Gallons (1 Gallon circa 4 Stof hiesig) rohen Steinöls und rührt öfters um, bis der Kautschuk gelöst ist und die Lösung die Konsistenz eines dicken Rahms angenommen hat, was in 10 bis 12 Tagen der Fall ist. Man setzt nun 2 Gewichtstheile Gummilak oder Schellak zu einem Theil der Lösung und bringt die Mischung in ein unten mit einem Hahn versehenes, eisernes Gefäß, erhitzt dieses und rührt um, bis die Mischung völlig gleichartig ist. Der nun fertige Schiffsleim wird durch den Hahn, so lange er noch warm ist, abgelassen, und behufs der Abkühlung auf Steinplatten gegossen.

Der andere, kautschukfreie, Leim besteht aus 1 Gewichtstheil rohen Steinöls und 2 Theilen Gummilak oder Schellak, welche eben so wie oben der Lak und sein Lösungsmittel mit einander verbunden werden.

Beim Gebrauch wird der Leim in einem eisernen Gefäße auf 97° R. (250° F.) erhitzt und auf die zu vereinigenden Flächen aufgetragen. Da beide Arten Leim bald kalt und hart werden, müssen sie wieder aufgeweicht werden, wenn dies eintritt, ehe die Stücke gehörig mit einander verbunden sind, was durch Erwärmung auf 48° R. (140° F.) mittelst erhitzten Eisens oder dergleichen geschieht.

Klüftige Stücke werden durch Ausfüllen der Sprünge mit auf 97° R. (250° F.) erhitztem Leim dauerhaft gemacht.

Preise von Getreide und andern Waaren in S. R.

Berichte.

Libau, d. 9. Juni 1844.

Getreide. Weitzen, für gute schwere Waare wird noch 220 Kop. pr. Lof bezahlt, Roggen ist wenig am Markt gewesen, $^{115}/_{116}$℔ wurde à

130 Kop., 117℔ à 135 Kop. gekauft, für $^{119}/_{120}$℔ wäre 140 Kop. zu bedingen. Gerste ist etwas $^{105}/_{106}$℔ à 120 Kop., $^{103}/_{104}$℔ à 115 Kop. auch 108℔ à 125 Kop. pr. Lof gekauft.

Hafer — nach schwerer Waare ist Frage und wäre à 80 Kop. pr. Lof zu verkaufen.

Erbsen — nur weiße finden à 130 Kop. Käufer.

Leinsaat — die Zufuhr hat aufgehört.

Butter — frische gelbe wird mit 8 R. pr. Viertel bezahlt.

Kornbranntwein — es sind à 13 Stof für 1 R. S. Käufer.

Salz — unverändert.

Häringe — Norweger in büchenen Tonnen à 6 R. 30 Kop. pr. Tonne.

Riga, d. 12. Juni 1844.

Hanf wurde ziemlich bedeutend gekauft bei erhöhtem Preise für polnische Sortimente, die bereits abzunehmen beginnen; man bewilligte für feinen Reinhanf 85 à 84 R., Ausschuß 80 R., Paßhanf 74 à 75 R., für polnischen Reinhanf 77 à 78 R., Ausschuß 73 à 73½ R., Paßhanf 68 à 69 R., Ukrainer Reinhanf 76 R., Ausschuß 70 à 71 R., Paßhanf 66 R. pr. S℔, für schwarzen Paßhanf gab man 59 à 60 bis 60½ R. und lange Torse 48 R., halblange 42 R., gewöhnliche 40 R.

In Flachs fand bei erhöhten Preisen ein lebhafter Umsatz statt, gemacht wurde zu den Preisen wie folgt: weißer Marienb. à 34 u. 35 R. nach Qualität, gewöhnlicher Waare à 30 R. S., Pink Hofsdreiband à 30 u. 30½ R. nach Qualität, gewöhnlicher Waare à 27 R. S., weiß Ristendreiband à 31 u. 34, grau Parthiegut à 30 u. 31 R., Hell Parthiegut à 30 R., gewöhnliche à 29 R., engl. Kron à 28 R., Badstuben geschnitten à 24 R., Ristendreiband à 21 R. pr. S℔. Heede blieb dagegen à 14 R. S. angeboten, ohne Nehmer zu finden.

Hanfsaat blieb nicht ohne Frage und wurden für die Tonne 10¾ à 10⅞ R. nach Qualität bewilligt.

Das Geschäft in Schlagsaat war, bei unveränderten Preisen, lebhafter als zu dem Momente meines früheren Berichts. Für ganz vorzüglich gereinigte Waare wurden 15 bis 15½ R. B. pr. Tonne bewilligt.

Von Getreide wurde Roggen in kurischer Waare und $^{117}/_{118}$℔ schwer mit 63 R., $^{116}/_{117}$℔ Waare mit einem halben Rubel niedriger bezahlt, auch russischer wurde à 62 R. zur Verschiffung genommen und blieb es mit beiden Gattungen preishaltend. Gerste holte 57½ R. für $^{105}/_{106}$℔, $^{107}/_{108}$℔ dagegen 58 R. S. pr. Last, einige kleine Parthien in Prima-Quantität $^{113}/_{114}$℔ schwer wurden mit 64 u. 65 R. bezahlt. Hafer in 77℔ polnischer Waare ward zu 47 R. genommen. Die Mehrzahl der Eigenthümer dieser Waare hielt sich von Markte entfernt, ohngeachtet die Frage nicht sehr lebhaft war, mit 48 R. wurden mehrere russische Parthien angeboten, 47½ R. jedoch nur offerirt.

In Betreff der Einfuhr wurden mehrere Ladungen Häringe und Salz zum Verkauf gestellt, zu nachstehenden Preisen war der Absatz nicht sehr lebhaft. Terravecchia 76 à 74 R. nach Qualität, Ivica 77 R., St. Ubes 67 R., Lissabon 64 R., Liverpool 60 R. Häringe in Berger Waare wurden bezahlt in büchenen Tonnen mit 75 R., in föhrenen Tonnen mit 73 R. pr. Last von 12 Tonnen, Stavanger 74 u. 72 R. Die Forderung erhöhte sich heute bereits mit 1 R. S. pr. Last.

Die Markt-Konsumtionsartikel gewähren für den Augenblick zu wenig Interesse, um darüber etwas wesentliches berichten zu können.

Ist zu drucken erlaubt.
Im Namen der Civil-Oberverwaltung der Ostseeprovinzen. Regierungsrath A. Beitler
No. 219.

Landwirthschaftliche Mittheilungen

für das

Kurländische Gouvernement.

№ 13. (Ausgegeben den 1. Juli.) 1844.

Fünfter Jahrgang.

Von dieser Zeitschrift erscheint am 1. und 15. eines jeden Monates ein gr. Medianbogen. Der Preis für den Jahrgang 1844 ist in unterzeichneter Verlagshandlung 3 Rubel Silber, durch das Mitausche Postkomptoir bezogen 3 Rub. 50 Kop. Silb.

Buchhandlung von G. A. Reyher.

Fortsetzung des Protokolls der Generalsitzung vom 15ten Januar.

Herr Pastor Büttner zu Schleck, dem seinem Wunsche gemäß mehrere Sämereien zugesandt waren, theilt uns nicht nur den Erfolg der Aussaat derselben, sondern auch über die diesjährige Erndte jener Gegend überhaupt Nachstehendes mit:

„In diesem Frühjahre stellte sich gleich nach der Saat ein warmer durchdringender Regen ein, der die Erde völlig durchnäßte und die Hoffnung erweckte, daß in diesem Jahre wohl die Sommersaat gedeihen möchte; allein dem Regen folgte brennende Sonnenhitze, die von so nachtheiligem Einflusse war, daß die Sommersaat in dieser ganzen Gegend durchweg gelbe Blätter bekam und völlig mißrieth. Die Stauden blieben ohne Nebensprossen (weentippe wie der Lette sagt), die Haupthalme spindelten dünn und fein in die Höhe und erreichten kaum eine Länge von 1½ bis 2 Fuß, die Aehren waren klein und enthielten nur wenig Körner.

Ueberhaupt steht es mit der diesjährigen Erndte dieser Gegend derartig:

Heu, sehr mittelmäßig; Winterroggen, schlecht; Gerste, schlecht; Hafer besser und an manchen Stellen gut; Kartoffeln, mißrathen; Obst, fast gar nicht. Milch, überall wenig, selbst bei mir, obschon das Vieh die reichste Weide in Klee und Timothégrasfeldern hatte. Honig, haben die Bienen gar nicht gesammelt, obschon sie große lange Wabben gemacht haben, so daß zu fürchten ist, die meisten Stöcke werden den Winter über verhungern.

Fische, als Karpfen, Karauschen und Goldfische haben wir nicht laichen gesehen, Brut ist fast gar keine und die da ist dürfte gegen Ende August gelaicht seyn, denn sie ist nur einige Linien lang.

Die Gewächse haben wie es scheint durch di auf den Regen folgende heiße Sonne und spätere Dürre gelitten; allein die Kühe, Fische und Bienen haben weder durch die heiße Sonne noch Dürre gelitten, denn die Erde war durch die Regen im Mai so mit Wasser gefüllt, daß die Teiche sehr wenig eintrockneten und die Hungerquellen nicht versiegten. Es muß also etwas Anderes gewesen seyn, was das kräftigere Leben bei Thieren und Pflanzen verminderte. Dieser Mangel an Lebensthätigkeit und Lebenskraft schien sich auch über die übrige Natur, außer den genannten Sachen, zu verbreiten, denn fast alle Sämereien keimten theils gar nicht, theils spät und schwach.

Von denen mir von der Gesellschaft so liberal mitgetheilten Sämereien keimte 1) Polygonum tinctorium ganz und gar nicht, obschon ich es von einer Niedrigung in Moorerde bis zu einer Erhöhung in fettem Sandboden gesäet hatte.

Schon früher habe ich damit Versuche angestellt und es in meinem Küchengarten gesäet, allein auch da in dem fetten Boden waren nur ein paar Körner aufgelaufen und diese gaben winzige, bald absterbende Pflanzen.

2) Symphytum asperrimum keimte durchweg nicht. Einen Theil säete ich in Sandboden, den andern in ein Gartenbeet. Vielleicht keimen einige Körner im nächsten Frühlinge.

Ueberhaupt säete ich die Sämereien, die ich den 20sten Mai erhielt, den 21sten in einen Sandboden, in welchem 1842 Tabak gestanden hatte und der stark eingedüngt ist.

3) Ervum monanthos keimte im Sandboden schnell und gut, wuchs aber so langsam, daß es völlig von Unkraut unterdrückt worden wäre, wenn ich es nicht zweimal hätte jäten lassen.

In warmen Klimaten und sehr fettem Boden mag es ein anwendbares Futterkraut seyn, bei uns aber taugt es nicht, seines höchst langsamen Wuchses, besonders im Anfange, und seiner zarten und feinen Blätter wegen, auch wird es wenig vor die Sense geben und das Unkraut überhand nehmen lassen. Es wird bei weitem an Schnellwüchsigkeit, am Ersticken des Unkrautes und am Ertrage von der gemeinen bei uns gebräuchlichen Feldwicke übertroffen.

4) Die weiße Wicke vicia sativa alba wurde schon von meinem Vater, in den Neunzigern des vorigen Jahrhunderts gezogen, wurde damals „Italienische Wicke“ genannt und soll die Ciceri der Sicilianer seyn. Sie hat den Vorzug vor der gemeinen braunen, daß die Thiere sie lieber fressen und Menschen sie auch genießen, hat sich aber nicht erhalten und verbreitet, vielleicht weil sie nicht ganz so reich trägt als die gemeine.

5) Ueber die Gräser läßt sich noch kein Urtheil fällen, weil sie theils sehr sparsam gekeimt haben, theils als perennirende Gewächse sich erst kommendes Jahr entwickeln können.

6) Vicia biennis sibirica (wohl zu unterscheiden von vicia biennis anglica welche theils ausfriert, theils niedrig und klein bleibt und schwach treibt). Die Sibirica scheint für unser Klima ein wichtiges Futtergewächs zu seyn. Sie erreichte im Garten in einer mäßig niedrigen und feuchten Stelle im ersten Jahre 7 Fuß Länge und blieb grün bis zum November; da sie zweijährig ist, so läßt sich erst im nächsten Herbste ein sicheres Urtheil über sie fällen. Ich habe sie an mehreren Stellen auf Sand, Moor ꝛc. gesäet, aber ein Hervortreiben dort nicht bemerkt. Vielleicht erscheint sie im Frühlinge, wie die andern perennirenden Wicken, alsdann ein Mehreres.

Ferner hatte ich selbst zu Versuchen mir kommen lassen und ausgesäet:

7) Achillea compacta;

8) Achillea speciosa;

9) Achillea sibirica.

Erstere die Achillea compacta scheint wenn nicht ein ausgezeichnetes, so doch als Gemenge unter Wiesenkräutern, ein gutes Futterkraut zu seyn, denn sie bildet einen ziemlichen Busch.

10) Geum coccineum und chiloense keimten nicht.

11) Hesydarum sibiricum, wovon ich viel erwartete, kam höchst sparsam auf, wurde dann gleich von Insekten angegriffen und was bei großer Pflege fortging blieb winzig und litt von der Sonne, so daß es verschwand.

12) Von Vicia biennis anglica, im Herbst gesäet, waren einige Stauden durch den Winter gekommen, verschwanden aber bei der ersten Frühlingswärme, und die Pflanzen, die geblieben waren, wuchsen langsam und gaben kleine winzige Stauden von 1 Fuß Höhe.

13) Lupinus perennis und nutcanus keimten gar nicht.

14) Lupinus grandifolius keimte wohl, gab aber nur kleine kümmernde Stauden, die schwerlich den Winter überstehen werden.

15) Phalaris arundinacea wächst in meinem Garten wild und giebt ein wohl etwas herbes aber im Sande kräftig wachsendes Gras.

16) Triticum giganteum zeichnet sich durch Fülle und Höhe der Blätter und Halme aus und wird viel vor die Sense geben, trägt aber größtentheils leere Körner, wenigstens die Stauden, die ich im Garten habe; die auf Wiesen verpflanzten können sich erst im kommenden Jahre bewähren.

17) Alopecurus pratensis, das sonst so sehr gelobt wurde, bleibt niedrig, giebt feine Halme und kurze Aehren.

18) Holcus lanatus ist für trockne Wiesen wohl ein wichtiges zu beachtendes Kraut, seiner Belaubung und seiner Rispen wegen, die groß und dicht sind.

19) Heracleum spondylium vermehrt das Heu sehr und ist dem Viehe eine sehr angenehme Speise, verdient darum die ganze Aufmerksamkeit der Landwirthe. Es wächst im eingedüngten Sande kräftig und trotzt allem Froste, jeder Witterung und würde vielleicht den Klee als Futterkraut übertreffen, wenn es nur aus dem Acker zu schaffen wäre, besonders da wo man Saat zieht, die so leicht ausfällt.

Unter unsern heimischen Futterkräutern zeichnen sich aus:

Lathyrus pratensis, welcher im freien Lande der Sonne ausgesetzt eine Höhe von 2 Fuß und darüber erreicht und ein ziemlich dichtes geschlossenes Gewebe giebt, vom Vieh sehr gesucht und geliebt wird, und wo er sich eingewurzelt hat wohl 10 — 15 Jahre ausdauert, dabei im, mit Moder gemengten, Sande gedeihet und in Ueberrieselungen kräftig treibt. Uebelstände aber sind, daß der Same schwer in Menge zu erhalten ist, weil ein (Bruchus) Käfer sie zerstört, ferner schwer keimt und daß die Stauden im ersten und auch im zweiten Jahre klein und niedrig bleiben.

Vicia cracca wird höher als jener und ist ein vortreffliches Futterkraut, hat aber das Uebele, daß ein (Apion) Rüsselkäfer die Saat vernichtet und die Spitzen sehr oft von Blattläusen so befallen werden, daß die Stengel niedrig bleiben; auch ist sie dem Getreide nachtheilig, wenn sie im Acker zu sehr eingewurzelt ist.

Lathyrus palustris wächst im Sumpfe zwischen Riedgras, wird nicht leicht über 1 auch 1½ Fuß hoch, bleibt einrankig (weentippe); der Same wird auch von einem Bruchus in den Hülsen zerstört und bleibt im ersten Jahre ganz niedrig und klein, kaum 3 — 4 Zoll hoch.

Von diesen 3 letztgenannten kann ich auch etwas Saat zu Versuchen verabfolgen."

Auch äußert Herr Pastor, bei der Bemerkung, daß er schon vor 16 Jahren sich an den Professor der Botanik und Direktor des botanischen Gartens zu Dorpat Herrn Ledebour, doch vergeblich, gewandt und um Sämereien von Sibirischen Gewächsen gebeten habe, daß doch die ökonomische Gesellschaft versuchen möge, sich von dort her dergleichen zu verschaffen, um zu erforschen ob unter denselben sich nicht für unser Klima taugliche Futterkräuter und andere nützliche Gewächse finden sollten; und schließt mit den Worten: „Ich hoffe noch einen Stellvertreter des Klees im Sandboden aufzufinden, besonders achte ich auf:

1) Gramineen, Gräser, die hoch wachsen;
2) Labiaten, als Gewürzkräuter, die den Geschmack der Milch erhöhen;
3) Leguminosen, Schotengewächse, unter diesen beachte ich die Wicken und Kleearten, die hoch wachsen; und
4) Kompositen, besonders weiche Distelarten."

(Die Fortsetzung folgt.)

Van Mons's Theorie der Veredlung des Obstes.

(Annales de la société royale d'horticulture 1842.)

(Beurtheilt von Herrn Loiseleur-Deslongchamps.)

Die oft besprochene Theorie des verstorbenen Van Mons gründet sich nach Poiteau auf folgende Hauptsätze: 1) Eine natürliche Baumart artet an ihrer Geburtsstätte niemals bei der Aussaat aus, wie dies die wilden Birn-, Aepfel und Pflaumenbäume in unsern Wäldern hinreichend beweisen. 2) Wenn eine Pflanzenart ausarten soll, so bedarf sie eines andern Bodens und eines andern Klimas. Dafür spricht schon die unächte Akacie, wovon wir in unsern Gärten gegen 12 — 15 Varietäten kultiviren, während die Stammpflanze in Nordamerika sich gleich geblieben ist. In Texas, dem Vaterlande, kennt man keine Varietäten von Phlox Drummondi, während sie bei uns schon zahlreich sind. 3) Wenn einmal eine Baumart eine oder mehrere Varietäten erzeugt hat, so fahren diese Varietäten fort sich zu verändern, wenn sie durch Samen vermehrt werden, ohne jemals wieder zur ursprünglichen Art zurückzukehren. 4) Die Quelle der Veränderungen, welche

bei der Aussaat erfolgt, liegt im Samen. 5) Je älter eine Obstbaumsorte ist, desto weniger sind ihre Samen geneigt auszuarten, so daß sie vielmehr eine Neigung zeigen, in die ursprüngliche Art zurück zu gehen, ohne jemals dies Ziel zu erreichen. Je jünger dagegen eine Varietät ist, desto mehr ist ihr Same zur Ausartung geneigt, und zwar zu unserem Vortheile. Dieser letzte Satz ist es, den man von vielen Seiten und zwar mit Recht angefochten hat, und gegen ihn sind auch die folgenden Bemerkungen des Herrn Loiseleur-Deslongchamps gerichtet.

Das System des Herrn van Mons, den Weg zur Erzielung guter Obstsorten zu zeigen, gründet sich nicht auf die Erfahrung, es beruht vielmehr auf einer von seinem Urheber schon in seinen jüngern Jahren gefaßten Idee, welche er auf alle Weise zu bestätigen und zu enthüllen gesucht hat. Van Mons war nach Poiteau nur 20 — 22 Jahre alt, als er die Basis seines Systems erdachte und festsetzte, und von dieser Zeit weihete er sein ganzes Leben den Versuchen, welche die Beweise dazu liefern sollten. Er säete ungemein viel Obstkerne, denn allein von Birnkernen verwendete er 80000 dazu, in der Absicht, die aufgelaufenen Pflanzen groß zu ziehen und sie zu pflegen, bis alle daraus hervorgegangenen neuen Bäume ihre Früchte geliefert haben würden. Er kaufte auch wilde Stämme und ließ alle Wildlinge, die er auf seinen deshalb angestellten Wanderungen antraf, in seine Baumschulen verpflanzen. Auch scheuen wir uns nicht zu sagen, daß Van Mons für sich allein vielleicht mehr darin geleistet hat, als alles, was vor ihm seit der Entstehung der Gartenkultur geleistet worden ist; denn vor ihm findet man so viel ich weiß, nichts Aehnliches, nicht einmal etwas, das sich näherte. In der Hinsicht wird man anerkennen müssen, daß ihm die Pomologie viel Verbindlichkeiten schuldig sey. In der That haben wir erst seit seinem Auftreten gute Früchte aller Art und vorzüglich Birnen in unsern Gärten auf eine außerordentliche Weise zunehmen sehen, und was für Vorwürfe man auch seiner Theorie machen kann, wie ich denn selbst gegen dieselbe aufzutreten gesonnen bin, so wird man ihm doch immer mit mir so viel Gerechtigkeit widerfahren lassen müssen, daß noch niemals zu irgend einer Zeit Jemand so viel neue und gute Obstsorten zur Kenntniß gebracht hat als Van Mons.

Man weiß bis jetzt noch nicht mit Bestimmtheit, was man zu thun hat, um sicher neue gute Obstsorten hervorzubringen, es bleibt ein Geheimniß der Natur. Alle Vermuthungen darüber beruhen darauf, daß guter Boden und sorgfältige Pflege nothwendige Erfordernisse sind, um neue Varietäten zu erzeugen; außerdem halte ich für meine Person dafür, daß man nach richtigen Principien verfährt, wenn man zur Aussaat die Samen guter Früchte denen von wilden Stämmen vorzieht. Gleichwohl muß man nach den Grundsätzen von Van Mons auf letztere Weise verfahren, indem er in der Meinung stand, daß er eben damit das Geheimniß der Natur erforscht und den Weg ausgekundschaftet habe, auf welchem sich gute Sorten erzielen lassen. Allein diesen Weg betreten heißt so viel als auf alle Erfahrungen Verzicht leisten, welche man seit dem Ursprung des Gartenbaues gemacht hat; die Wissenschaft würde von Neuem beginnen müssen.

Nimmt man dagegen die Samen der besten Obstsorten unserer Gärten zur Aussaat, um sich wo möglich noch vollkommnere zu verschaffen, so betritt man denselben Weg, den man auch zur Gewinnung schöner Blumen zu nehmen pflegt. So säen einsichtsvolle Gärtner vorzüglich Samen der schönsten Abänderungen in der Hoffnung, davon andere, noch vollkommnere zu erhalten. Auf diese Weise hat man seit 40 Jahren die Camellien und die Dahlien auf die ausnehmende Höhe von Vollkommenheit gebracht, auf welcher wir sie jetzt erblicken. Als diese beiden Gattungen zuerst in die botanischen Gärten gelangten, waren ihre Blumen einfach und ein- oder höchstens zweifarbig; jetzt bieten sie dagegen, besonders in der letztern Gattung, tausenderlei verschiedene Abstufungen von den reinsten und glänzendsten Farben dar, und sind dabei so gefüllt, als man es erwarten kann. Seitdem man diese prächtigen Varietäten gewann, hat man die frühern, die anfangs geschätzt wurden, seit 25 — 30 Jahren ganz vernachlässigt. Gegenwärtig säetet man, wenigstens von Dahlien, bloß die Samen von Blumen, die für die schönsten gelten; auch ist alles, was man erhält, häufig mehr oder

weniger schön, während man bei den frühern Aussaaten nur halbgefüllte Blumen von 2 — 3 Farben und immer nur einförmige erzielte. Jetzt machen sich selbst diese halbgefüllten Blumen, ungeachtet sie die erstern an Vollkommenheit übertrafen, doch ziemlich selten.

Auf ähnliche Weise geht es mit andern Gattungen, deren Blumen die Kultur verschönert hat, von welchen aber unbekannt ist, in welchem frühern Zeitraume sie zu dieser Vollkommenheit gelangten. Dadurch, daß die fleißigen Holländer und Flamländer ihre Aussaaten vervielfältigten, haben wir so schöne und zahlreiche Varietäten von Tulpen, Hyacinthen, Aurikeln, Anemonen, Ranunkeln und Nelken erhalten, daß man sie jetzt zu Tausenden zählt. Diese beiden industriösen Völker, welche Länder bewohnen, die man zur Kultur ungeeignet halten sollte, haben überdies sehr viele unserer in den südlichen Provinzen und auf den Alpen wild wachsenden Pflanzen aufgesucht und durch die sorgfältige Pflege, die sie ihnen zu Theil werden ließen, ihre schönen Blumen mit zahlreichen Farben geschmückt. Auf ähnliche Weise erzeugen unsere neuern Gärtner durch wiederholte Aussaaten eine Menge herrlicher Blumen von Rosen, Pelargonien, Chrysanthemen, Stiefmütterchen u. s. w.

Van Mons hat indessen, statt die vermeintlichen Irrthümer seiner Vorgänger zu befolgen, lieber die Kerne von wilden Birn-, Aepfel-, Pflaumen- und andern Bäumen gesäet, weiter die Samen der aus diesen aufgelaufenen Bäume und so fort bis zur neunten Generation, und erst dann, wenn er auf diese Weise allmälig bessere Früchte erhalten hatte, gelangte er nach seiner Meinung durch den Samen derselben zu den vollkommensten Früchten. Es ist indessen hierbei noch zu erwähnen, daß Van Mons bei jeder Generation Sorge trug, die Samen der besten Früchte, die sich darunter fanden, zur Aussaat zu wählen, und auf diese Weise gelangte er endlich nach Poiteau zu Früchten, welche alle vortrefflich und köstlich waren.

Ich erlaube mir hierüber erstlich zu bemerken, daß nach meiner Meinung Van Mons eine Reihe von Jahren erst verloren hat, um zu bessern Früchten zu gelangen, die ihm zu seinen letzten Aussaaten dienten, woraus die angeblich vollkommensten Früchte entstanden. Würde er nicht auf einem weit kürzern Wege zum Ziele gelangt seyn, wenn er sogleich von den bekannten besten Früchten, die ihm zur Hand waren, die Samen gewählt hätte?

Ich habe gesagt, daß man Herrn Van Mons viele gute Früchte verdanke, mit welchen er uns zuerst bekannt gemacht hat, allein man darf wohl annehmen, daß er alle diese guten Früchte nur der außerordentlichen Menge von Samen verdankte, die er zur Aussaat wählte, indem sie sich auf 80000 belief. Dies macht die Erzielung der guten Früchte, welche wir ihm verdanken, weniger bewundernswürdig, so daß man mehr über die ungemeine Geduld und Beharrlichkeit, welche zu seinen vielfältigen Versuchen gehörte, in Erstaunen gerathen muß.

Ich habe auch Versuche mit der Aussaat verschiedener Obstkerne angestellt, besonders von Reben, Birn-, Aprikosen-, Pflaumen- und Pfirsichbäumen, allein in einer ungleich geringern Anzahl, da mir meine Geschäfte als praktischer Arzt nicht erlaubten, den Fortgang meiner Aussaaten gehörig zu verfolgen. Indessen habe ich zwei Sorten Weinreben gewonnen, welche, wie ich schon anderwärts bemerkt habe, gleich bei der ersten Lese, die im achten Jahre nach der Aussaat stattfand, schmackhafte Trauben lieferten. Hinsichtlich der Birnen habe ich aus einem Kern der Doyenné einen sehr schönen Baum gezogen, der im zwölften Jahre zuerst Früchte trug, welche zwar um die Hälfte kleiner als die der Mutter waren, aber einen ungleich stärkern Muskateller-Geschmack und ein schmelzendes köstliches Fleisch besaßen. Zum Unglück habe ich durch die Wahl eines andern Gartens den Baum beim Versetzen verloren, und es thut mir noch jetzt leid, daß ich nicht wenigstens einige Reiser habe pfropfen lassen, um die Sorte zu erhalten. Von einigen andern aus Samen gezogenen Birnbäumen erwarte ich noch die Früchte. In demselben Garten, worin ich meinen ersten Birnbaum zog, hatte ich auch in den Jahren 1820 und 1821 Pfirsich-Aprikosen gesäet, unter welchen 4 der besten davon aufgelaufenen Stämme im vierten Jahre sehr gute Früchte trugen, welche eben so schön waren, als die Aprikosen, wovon sie abstammten. Sechs

bis 8 Pfirsichbäume, wovon um dieselbe Zeit in den nämlichen Boden die Kerne gelegt wurden, haben auch im vierten Jahre getragen, aber nur mittelmäßige Früchte geliefert, die ihren Müttern in guten Eigenschaften nachstanden. Endlich habe ich auch einige Jahre später Pflaumenkerne von verschiedenen Sorten ausgesäet, aber da ich in meinem in der Nähe von Paris gelegenen Garten nicht Platz genug hatte, um die Stämmchen zu erhalten, habe ich sie 20 Meilen weiter aufs Land verpflanzt, wo dieselben beinahe gar keine Pflege genossen. Gleichwohl fand ich im verwichenen September einige violette Reine-Clauden daran, die eben so gut und schön waren, als die Früchte, von welchen sie entsprangen.

Aus der Erzeugung der Pfirsich-Aprikosen und der Reine-Clauden, welche mit den Mutterfrüchten vollkommen übereinstimmten, glaube ich schließen zu können, daß sich diese beiden Sorten aus ihren Kernen bei der ersten Generation wieder erzeugen, so daß man nicht, wie Van Mons meint, 3 — 4 Generationen, d. h. 12 — 16 Jahre darauf zu warten nöthig hat. Wenn die Trauben und Birnen sich bei der Aussaat auch nicht vollkommen der Mutter gleich erhalten, so können sie doch gute Früchte liefern, und man hat nicht nöthig, neue Generationen und also wenigstens 50 Jahre zu warten, wie die Theorie des Herrn Van Mons erfordert. Indessen erklärt der Urheber derselben das Verfahren nach dieser Theorie für den besten und schnellsten Weg, um durch neue gesunde Sorten, die vortreffliche Früchte tragen, die älteren Sorten, welche nach seiner Meinung an Güte verloren haben und immer mehr ausarten können, genügend zu ersetzen. Ich glaube indessen daß Van Mons sich bloß darin gefallen hat, unsere alten Obstsorten zu verschreien und ihnen eine Neigung zur Ausartung Schuld zu geben. Ich stehe im 69sten Jahre und seit 60 Jahren kann ich mich erinnern Butterbirnen, Crasanne und andere Sorten genossen zu haben, allein ich finde diese Sorten gegenwärtig noch eben so schmackhaft als diejenigen, welche ich in meiner Kindheit verzehrte.

Außerdem kann man diesem berühmten Pomologen auch eine zu große Vorliebe für seine eigenen Erzeugnisse Schuld geben. Seine Vaterliebe machte ihn in dem Grade blind, daß er sie über alle vor ihm bekannt gewesenen Früchte erhob. So schrieb er im Jahre 1810 an Herrn Vilmorin, daß die Butterbirnen, die Crasanne und die Doyenné in ihren Eigenschaften nur den dritten Rang noch einnehmen könnten, weil er einige weit vortrefflichere Birnen erzeugt habe. In einem andern Briefe an Bosc meldet er, daß er eine neue Rebensorte gewonnen habe, welche zahlreiche Trauben liefere mit Beeren von der Größe einer starken Reine-Claude, die schon im Juli oder spätestens in der ersten Hälfte des Augusts (in Brüssel) reiften; ihr Saft sey beinahe eben so konsistent und zuckerig, wie der Syrup von Serullas. Niemand hat jedoch dieses Wunder von Trauben gesehen, und wahrscheinlich hat sich die Sorte verloren, ehe sie noch entstanden war. Ueberdies haben mich einige Obstzüchter, und unter andern Herr Vilmorin versichert, daß von den Sorten, welche sie von Herrn Van Mons erhielten, einige gut waren, doch nicht besser, als die besten bekannten, andere nur mittelmäßig und viele selbst ziemlich schlecht. Endlich gesteht selbst Herr Poiteau, daß sich unter den Birnbäumen, welche er von Herrn Van Mons erhielt, eine große Anzahl befand, die keineswegs die vortrefflichen Eigenschaften zeigten, welche dieser Pomologe von ihnen rühmte. Herr Poiteau meint indessen, daß man dies bloß für Versehen halten müsse, die von Unordnung oder von der Schuld des Gärtners herrührten, und dies war in der That bei der ungeheuern Ausdehnung seiner Baumschule um so leichter möglich. Immer werde ich jedoch behaupten, daß man auf einem weit kürzern und einfachern Wege zur Erzielung neuer trefflicher Obstsorten gelangen könne, als Van Mons, und daß derselbe vielleicht zehn mal so viel gute Sorten hervorgebracht haben würde, wenn er statt der Samen von Wildlingen die von unsern besten Birnen gewählt hätte.

Die Benutzung von Wildlingen aus Wäldern und Gebüschen.

Die Veranlassung des hier Gesagten entsprang unmittelbar daraus, daß ich sehr häufig Aepfel- und

Birnwildlinge aus Wäldern und Gebüschen ausheben sah, die man entweder gleich an Ort und Stelle, in Obstgärten, Obstberge ꝛc. verpflanzte, oder sie zur spätern Veredlung in die Baumschule setzte. Die Vortheile, die man dieser Methode beilegt, sind nur sehr gering, ja beim rechten Lichte besehen, wird man nur all zu deutlich bedeutende Nachtheile an derselben auffinden können. Gewöhnlich sagte man, daß solche Wildlinge festere und dauerhaftere Stämme gäben, die zugleich weniger empfindlich gegen rauhes Klima sind und mit einem verhältnißmäßig geringen Boden vorlieb nehmen. Alles dieses scheint in der Natur der Bäume zu liegen und konnte in einzelnen Fällen zur Kultur der in Rede stehenden Wildlinge veranlassen; aber es ist durchaus nicht so wahr, wie ich es dargestellt habe; denn man sieht sehr häufig, daß auch Kernreiser aus Kernen von veredelten Bäumen alle dieselben Eigenschaften besitzen, die ich so eben an jenen Wildlingen rühmte, und deshalb möchten die ihnen hier eingeräumten Vortheile keineswegs so hoch anzuschlagen seyn, als es so häufig geschieht.

Die in Gebüschen und Wäldern gewachsenen Wildlinge stammen entweder von Kernen der wilden Aepfel (Röstlinge), oder sind Wurzelschossen von diesen Kernreisern. Sie standen meist im Drucke unter dem Gebüsch ohne freien Zutritt der Sonne und Luft, sind in der Regel sehr dornig, wenig bewurzelt, was ganz besonders von den Birnen gilt, und fast immer sind sie, was ganz natürlich erscheint, da ihnen Licht und Luft mangelte, krank. Beim Durchschnitt sieht man das zunächst des Kerns gelegene Holz schwarz, oder sie sind krüpplich und knorrig gewachsen, vom Wilde beschädigt, von schwachem Umfange und hohem Alter. Alles dieses empfiehlt sie schon nicht zur Obstkultur, da nur ein wahrhaft gesunder, frischer und junger Stamm einen kräftigen Baum und gute Früchte liefern kann. Hierzu kommt aber auch noch daß die meisten nur eine sogenannte Pfahlwurzel haben und deshalb, wenn sie auch anwachsen und bekleiben, mehrere Jahre stehen müssen, ehe sie wieder fröhlich treiben; dann aber auch noch das höchst Unangenehme, daß die aus Wurzelsprossen entstandenen Wildlinge eine große Neigung, Wurzelschossen zu bilden, behalten, wodurch den herangewachsenen Bäumen nicht nur an Nahrung entzogen wird, sondern auch das Obststück, Garten ꝛc. sehr verunreinigt wird und man die Mühe hat, jene Ausschößlinge alljährlich zu entfernen. Sind aber diese Wildlinge nach einigen Jahren, was meist 3 bis 4 Jahre Zeit erfordert, so weit gediehen, daß sie ein kräftiges Wachsthum zeigen, so muß man erst zur Veredlung schreiten und man sieht sich genöthigt, da ihr Stamm sehr dornig ist, denselben recht tief abzuschneiden, und sie entweder in den Spalt oder in die Rinde zu pfropfen. Wählt man das Pfropfen in den Spalt, so sieht man nicht selten, daß der Spalt Veranlassung zu einem Brandfleck giebt, der nur langsam bedeckt wird und schädliche Folgen für den künftigen Gesundheitszustand des Baumes hat. Pfropt man in die Rinde, so bleibt eine verhältnißmäßig große Fläche, die auch nur langsam überwächst und nicht selten Veranlassung zu Brand giebt; dann schreitet aber die Entwickelung eines solchen Baumes außerordentlich langsam vorwärts, und man würde, zumal wenn man, statt Wildlinge in Obstanlagen zu pflanzen, gleich Hochstämme setzte, 12 bis 15 Jahre früher tragbare Bäume erhalten, ein Umstand der gewiß sehr zu berücksichtigen ist.

Bei der weiteren Entwickelung erlangt das Edelreis eine größere Stärke, als die Unterlage, so daß es nicht selten über der Veredlungsstelle zweimal so stark ist, als die Unterlage, was dem Baume ein unangenehmes Aussehen giebt, und oft auch wohl zu dieser Disharmonie in der Entwickeluug Veranlassung giebt, daß solche Bäume mit einem Male zu wachsen aufhören und nur kümmerlich bestehen, ohne Früchte zu tragen, was ich sehr oft zu sehen Gelegenheit hatte.

Noch müssen wir Einiges hinsichtlich der Früchte solcher Obstbäume bemerken. Es ist ausgemacht, daß die Unterlage den größten Einfluß auf die Frucht des Edelreises ausübt. So hatten z. B. Pflaumen, die man auf Kreuzdorn (Rhamnus cathartica L.) gepflanzt hatte, die entschieden purgirende Wirkung der Unterlage. Wir sind also schon ohne alle Erfahrung zu dem Schlusse berechtigt, daß auf solche

Wildlinge veredelte Obstsorten weniger schmackhaftes Obst liefern werden, als Bäume, die zu ihren Unterlagen Kernreiser haben von edlen Obstsorten. Die Erfahrung aber stimmt ganz mit unserm Schlusse überein; denn Obst von den erwähnten Stämmen ist weniger würzhaft und saftig, so daß man Borsdorfer, die auf solche Wildlinge veredelt sind, dem Geschmack nach kaum erkennen kann.

Mögen diese wenigen Bemerkungen von dem Pflanzen von Wildlingen aus Wäldern und Gebüschen abhalten und Veranlassung zu reichlichen und häufigern Kernaussaaten geben, auf die man namentlich in manchen Gegenden noch zu wenig Fleiß verwendet.

Dr. Haumann.

Preise von Getreide und andern Waaren in S. R.

Berichte.

Libau, d. 25. Juni 1844.

Getreide. Weitzen, 129℔ à 220 Kop. gekauft, zur Konsumtion auch etwas höher bezahlt. Roggen, obgleich keine besondere Frage stattfindet, so sind doch die am Markt gewesenen Parthien zu nachstehendem Preise weggekauft, 122℔ à 150 Kop., 120℔ à 145 Kop., 118℔ à 140 auch à 142 Kop., 116℔ à 133 auch à 135 Kp. pr. Lof. Gerste, es scheint etwas flauer damit werden zu wollen, wenigstens will man die früher gezahlten Preise nicht mehr bewilligen.

Hafer — jedoch nur reine gelbe Waare, wird zum Verschiffen gefragt, und ist für 80℔ 80 Kop. pr. Lof offerirt.

Erbsen — ohne Frage.

Leinsaat — ohne Zufuhr.

Butter — frische gelbe, ist à 8 u. 8½ R. pr. Viertel gekauft.

Kornbranntwein — ist à 13 Stof für 1 R. anzubringen.

Salz — St. Ubes 2 R. 30 Kop., Liverpool à 2 R. 10 Kop. pr. Lof.

Häringe — in büchenen Tonnen à 6 R. 30 Kop. pr. Tonne.

Riga, d. 28. Juni 1844.

Das Geschäft in Hanf war sehr beschränkt, und nur mit Mühe behaupteten sich die Preise. Polnischer Paßhanf wurde unter der Notirung erstanden, die für heute folgendermaaßen anzunehmen seyn dürfte: für feine Waare die 3 Sorten à 85, 80 u. 75 R. und polnische gewöhnliche 77, 72 u. 68 R. B. pr. Stk. Für lange Torse wurden 48 R. bewilligt.

Flachs hat bei Zurückhaltung der Verkäufer mitunter für einige Sortimente höheren Preis erlangt, während die letzten Notirungen sich im Allgemeinen dahin feststellten: Marienb. Kron à 29½ u. 29 R., Parthiegut 29 R., engl. Kron 28 R., Badstuben geschnitten 24 R., Ristendreiband 20½ u. 21 R. Auch wurde graues Parthiegut bezahlt mit 30½, Zins 32¼ u. 33 R., nach Qualität. Pink Hofsdreiband 29½ R. Flachsheede blieb dagegen unverändert fast auf 14 R. pr. Stk.

Auf den Preis für Hanfsaat zeigt sich keine Einwirkung von einiger Bedeutsamkeit; bei schwachem Umsatz blieb dieser Artikel à 13¾ R. angeboten.

In Schlagsaat findet einiger Verkehr statt. Steppensaat holte 16 R. B. pr. Tonne. Die Preise der anderen Gattungen variirten von 15¼ bis zu 13½ R.

In Betreff von Getreide würde kurischer Roggen nur zu gedrückten Preisen, für den Moment einige Beachtung finden. Russische Waaren im Gewicht von 117/118℔ wurde bei geringer Nachfrage à 62 R. S. pr. Last weggegeben. Von Gerste kam bei ziemlich reducirten Vorräthen nur wenig in den Handel. 110℔ Waare wurde bezahlt mit 64 u. 65 R., 105/106℔ 57½ R., 106℔ 58 R. Hafer 77/78℔ war à 48 R. zu haben, blieb jedoch ohne Frage.

Die Preise für Salz befinden sich im gedrückten Zustande. Terravecchia 77 à 76½ R. Rothes Ivica 76 à 75½ R. pr. Last.

Häringe sind preishaltend. Berger 78 und 76 R.

Die Markt-Konsumtionsartikel sind mit geringen Abweichungen keiner bedeutenden Veränderung unterworfen.

Druckfehler.

In No. 8, Seite 59 erste Spalte, Zeile 4 von oben statt Ponnus prudus, l. Pruus padus.

Ist zu drucken erlaubt.
Im Namen der Civil-Oberverwaltung der Ostseeprovinzen. Regierungsrath A. Beitler
No. 230.

Landwirthschaftliche Mittheilungen

für das

Kurländische Gouvernement.

№ 14. (Ausgegeben den 15. Juli.) 1844.

Fünfter Jahrgang.

Von dieser Zeitschrift erscheint am 1. und 15. eines jeden Monates ein gr. Medianbogen. Der Preis für den Jahrgang 1844 ist in unterzeichneter Verlagshandlung 3 Rubel Silber, durch das Mitausche Postkomptoir bezogen 3 Rub. 50 Kop. Silb.

Buchhandlung von G. A. Reyher.

Fortsetzung des Protokolls der Generalsitzung vom 15ten Januar.

Von Herrn Amtsrath Worms ist die Anzeige eingegangen, daß bei ihm Medicago lupulina Schwedische auch Hopfenluzerne, Melilotus alba altissima Riesenklee und Trifolium hybridum Bastardklee, welche beiden letztern in dieser Gegend wild wachsen, gut gekeimt haben und überhaupt gut bestanden sind, daß über den eigentlichen Erfolg aber erst im nächsten Jahre berichtet werden könne. Was aber die Polnische Wicklinse Ervum monanthos beträfe, so habe er zu berichten, daß die Saat gut gekeimt habe, die zarten Pflänzchen aber gänzlich von Erdflöhen abgefressen worden seyen, später aber doch wieder aus den Wurzeln ein Nachtrieb gediehen sey, der Büschchen von 1 Fuß Höhe gebildet, jedoch wenig Samen zur Reife gebracht habe, wozu denn auch die vorgerückte Saatzeit das ihrige beigetragen habe. Das 1 ℔ Medicago sativa Luzerne oder gemeiner Schneckenklee, das der Gesellschaft von Herrn Booth unter den gewünschten neuen Leguminosen, die vielleicht zu haben wären, mitgeschickt war, wurde von Herrn Amtsrath Worms, dem es zu Versuchen nebst oben genannten Sämereien zugeschickt worden, sogleich wieder zurückgesandt mit der Bemerkung: „Medicago sativa verlangt zu ihrem Gedeihen, allem zuvor behufs ihrer Ausdauer — man nützt sie in der Regel mindestens 7 Jahre lang — Gleichartigkeit des Bodens bis auf eine Tiefe von 4 Fuß. Wo die Erdlagen in ihrer Konsistenz und in ihren Bestandtheilen wechseln, und ganz besonders zäher Thon als Unterlage sich findet, worauf das Wasser stockt, da gedeiht sie nur kümmerlich und geht bald aus. Dieses findet hier statt. Ungeachtet dessen habe ich bereits vor 27 Jahren mit Samen, den ich aus Mögelin mitbrachte, im Garten auf sehr kräftigem Boden, so wie im Felde, Versuche angestellt und später wiederholt, aber, wie voraus zu sehen war, ganz erfolglos. Selbst im Garten erreichte sie nicht die Größe und Kräftigkeit des rothen Klees im Felde. Im Felde war sie ganz kümmerlich. Hier also nochmals einen Versuch mit derselben anzustellen, wäre ganz zwecklos. Ueberhaupt bin ich der Ueberzeugung, daß sie bei uns nirgend lohnend gedeihen und ausdauern wird, und wenn es hin und wieder auf einzelnen kleinen, sehr günstigen Stellen auch geschehen sollte, dennoch der Same immer vom Auslande wird bezogen werden müssen, was schon im brandenburgschen gewöhnlich geschehen muß. Diese angegebenen Gründe veranlassen mich also das erhaltene Pfund Medicago sativa hierneben zurück zu senden."

Sämereien, wovon an Mitglieder, die Versuche anzustellen wünschen, abgelassen werden kann, hat die Gesellschaft vorräthig:

Taganrogschen Sommerweitzen (137pfündig); Himmelsgerste (130pfündig); nackte sechszeilige Gerste (128pfündig); nackte zweizeilige Gerste (131pfündig); Kamtschatkahafer (95pfündig); Sommerrübsen; Polygonum tinctorium; große weiße Lupinen und eingezogene in Schoten; Ervum monanthos; Medicago sativa; Melilotus alba altissima; Heracleum sibiricum; Trifolium hybridum; Symphytum asperrimum und Whitingtonweitzen (127pfündig).

Außerdem stehen zu Diensten der Gesellschaft die Sämereien, von denen es den Herren Mitgliedern bei ihren Versuchen gelungen ist, Saat zu erzielen. Für das Jahr 1844 sind verschrieben:

1) Samen der Kugeldistel Echinops bannaticus. Die Empfehlung dieses neuen Futtergewächses, siehe Kurl. landw. Mittheilungen 1843 No. 12.

2) Samen der Quinoa-Melde, deren auch schon in den Kurl. landw. Mittheilungen 1843 No. 24 u. 1842 in No. 12 Erwähnung geschehen ist.

3) Chinesischer Oelrettig.

4) Beta vulgaris Runkelrübe nicht zur Zuckerbereitung, sondern als bessere Fütterung für Milchvieh, verdient sowohl in Hinsicht des direkten Einkommens, als auch des bessern Düngers wegen Beachtung.

5) Saat der weißen Amerikanischen Wicke vicia sativa alba americana, von der in der Dr. Sprengelschen landw. Monatsschrift IX Bd. 2tes Heft 1843 gesagt wird, daß sie die Aufmerksamkeit der Landwirthe verdiene, indem sie selbst auf leichtem Boden einen guten Ertrag giebt, selten mißräth und gekocht äußerst schmackhaft ist.

6) Immergrüne Pimpinelle Poterium sanguiforba. Der Oekonomierath Petri zu Theresienfeld bei Wien Neustadt (André's ökonom. Neuigkeiten 1843 No. 24 pag. 192) empfiehlt dieselbe als Heu- Grün- und Weidepflanze für Pferde, Hornvieh und Schafe; den Samen zu seiner Wirthschaft bezieht er alljährlich von Hein. Seelig in Wien Plankengasse No. 1063. Er sagt hierüber in bezeichneter Zeitschrift: „Zur nähern Kenntniß und Würdigung dieser Futterpflanze muß ich in unserer vorwärtsstrebenden Zeit bemerken, daß man in trocken gelegenen Lokalitäten damit Futterwiesen von einer vieljährigen Dauer anlegen kann, indem dieses immergrüne Gewächs gleichsam von einer unvergleichlichen Dauer ist und in gewöhnlichen Jahren 3 Erndten, jede zu 12 bis 14 Entr. pr. Joch liefert; nach meinen Erfahrungen mehr intensiv als extensiv, und die anpassendste Gründüngung und zugleich gesundeste Weidepflanze für alle Gattungen von Nutzthieren ist."

7) Jerusalemsgerste (Spiegelgerste, kurze zweizeilige Gerste). Es heißt von derselben im praktischen Wochenblatt von Mussehl 1843 No. 1, Spalte 8. „Vor den übrigen Gerstenarten zeichnet sie sich aus durch eine stärkere Bestockung, ein schöneres volleres Korn, längeres Stroh und steifere Halme, die, wenn sie auch überreif wird, aufrecht stehen bleiben, während die gewöhnliche große zweizeilige Gerste in den untern Gelenken knickt und verhockt. Aus dem letztern Grunde gedeiht der Klee in solchen Aeckern sehr gut, und wegen ihrer starken Bestockung ist eine dünnere Aussaat bei ihr vorzuziehen. Ob sie auch im Ertrage die große zweizeilige Gerste übertrifft, scheint noch nicht gehörig ermittelt zu seyn." Im Großherzogthum Baden findet sie so ungetheilten Beifall, daß aller erbaute Samen wieder zur Aussaat verwendet wird. Man bauet dort 22 bis 24 Korn. In Baiern, namentlich in der Umgegend von Würzburg, soll die Nachfrage nach Jerusalemsgerste zum Bierbrauen vorherrschend seyn, wegen des mehlreichen Kornes und ihrer feinen Hülsen.

8) Saat des Sibirischen Hafers. In André's ökonom. Neuigkeiten 1843 No. 10 pag. 638 lesen wir: Dieser Hafer wurde früher durchs Wochenblatt, dann durch Metzger in Heidelberg empfohlen; der Bürgermeister Neining in Unterkürnach empfiehlt ihn aus eigener Ueberzeugung: er baute den von Metzger unentgeldlich erhaltenen ½ Sester auf 41¾ Ruthen an, und erhielt in einer der rauhesten und gebirgigsten Gegenden des Schwarzwaldes, obgleich wegen der außerordentlichen Trockenheit und des zu sehr überhand nehmenden Unkrautes der Hafer sich nicht bestauden konnte, 11½ Sester, wovon das Sester 15 ℔ wog.

Unser vorn erwähnte Kamtschatkahafer dürfte wohl dieselbe Gattung seyn.

9) Verschrieben sind: Rothblaumarmorirte Kartoffeln, die Herr Professor Schmalz zu Dorpat vor allen Arten in einem besondern Aufsatze in Dr. Sprengels landw. Monatsschrift Bd. IX Heft 3 hervorhebt.

(Die Fortsetzung folgt.)

Das Untergrundpflügen und der Untergrundpflug.

(Aus André's ökonomischen Neuigkeiten.)

Es war früher eine der Streitfragen, ob das Tiefackern vortheilhaft oder schädlich sey? und man machte demselben immer den Vorwurf, daß es todte Erde heraufbrächte und dadurch den Boden unfruchtbar mache. Es ist etwas Wahres an der Sache; wenn das tiefe

Ackern nicht im Herbste geschieht, damit die frisch heraufgebrachte rohe Erde über Winter Zeit hat, durch die Atmosphäre und durch Dünger in Kultur genommen und dadurch fruchtbar zu werden, ist es oft ein gefährliches Experiment. Daher ist die neuere Methode, nur den Untergrund zu lockern, ohne Untergrund auf die Ackerkrume zu bringen, bei Weitem vorzuziehen, und mit Recht ist der Skarifikator in Gunst gekommen. In größerem Maaßstabe, obgleich kostspieliger, ist die Wirkung des Wühlers, den man seit 10—12 Jahren besonders in Böhmen angewendet, um den Rübenfeldern mehr tiefe Lockerung zu geben, und dadurch das unfehlbare Arkanum gefunden zu haben glaubte, nun unfehlbar jahrjährlich die größten Rübenerndten machen zu müssen. Ich glaube, man täuschte sich darin; denn der Wühler machte nur unvollständige Arbeit.

Wir schreiten aber immer vorwärts, und so sind wir jetzt dahin gekommen, einen eigenen zweckmäßigen Untergrundpflug zu haben, welcher nach dem Zeugnisse der Engländer die erwünschtesten Resultate geliefert hat. Wir lernen ihn kennen in dem Schriftchen: „Ueber die Vertiefung des Ackerbodens von Cuthbert William Johnson Esq. Aus dem englischen übersetzt von Dr. med. William Motherby, derzeitigem Direktor des Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft zu Königsberg in Preußen. Nebst einem Vorworte des Uebersetzers und einer Abbildung des Smithschen Untergrundpfluges. Königsberg 1841, Gräfe und Unzer 8. 72 Seiten. Preis 10 ggr. (38 kr. C. M.)

Wir theilen die Zeichnung und Beschreibung dieses Untergrundpfluges unsern Lesern mit, und versichern sie, daß mit demselben, nach den vor uns liegenden Daten, halbe Wunder bewirkt worden.

Herr Smith in Deanston in Stirlingshire (Schottland) hat ihn zuerst konstruirt, angewendet, und von ihm ist seine Verbreitung ausgegangen. „Nach diesem System wird der Untergrund durch einen Untergrundpflug lediglich gebrochen und gepulvert, und zwar in einer Tiefe von 14 – 20 Zoll, ohne selbst auf die Oberfläche gebracht zu werden, oder sich irgend wie mit der Ackerkrume zu vermischen. Nach dem Verlaufe von 4 — 5 Jahren findet man erfahrungsmäßig den Untergrund nach diesem vorgängigen Rühren schon zum Theil in einem Zustande, um durch ein tiefes Pflügen nun mit Vortheil an die Oberfläche gebracht zu werden, da er mittlerweile durch die Einwirkung der schon in etwas zu ihm gedrungenen Atmosphäre, vielleicht auch durch eine theilweise Vermischung mit der obern Ackerkrume, hinlänglich mürbe und fruchtbar geworden ist.“ — Es werden mit ihm alle im Boden befindliche Steine unter 200 ℔ herausgeworfen, und mit ihm ist bereits in Deanston alles dieses ausgeführt und praktisch erwiesen worden, auf einem Flächenraum von wenigstens 200 Acres verschiedener Bodengattungen, so auch an mehren Orten in England, Schottland und Irland, und zwar mehrere Ackerungsperioden hindurch. Der Pflug erfordert 4 starke Pferde, einen gewandten Pflüger und einen Jungen zum Treiben der Pferde. Bei sehr festem und steinigem Boden dürften wohl auch 6 Pferde, 3 und 3 neben einander, nothwendig seyn. Vor dem Untergrundpflug geht ein gewöhnlicher, mit 2 Pferden bespannter Pflug voraus, der eine große offene Furche in der Ackerkrume auswirft; der ihm folgende Untergrundpflug schlitzt und bricht den Untergrund selbst kräftig auf, und so wird die zweite Furche in der Ackerkrume über die vorher geöffnete Untergrundfurche geworfen u. s. w. Der Junge muß einen Sack mit hölzernen Pflöcken bei sich haben, um die Stellen damit zu markiren, wo die großen festliegenden Steine sich befinden, um diese später auszubrechen oder zu sprengen. Die Kosten des Untergrundpflügens können für den schottischen, etwas größer als den englischen, Acre auf 24—30 Sch. (12—15 fl. C. M.) berechnet werden.

Das ist das Verfahren. Unser Johnson verliert sich nun in eine große Gelehrsamkeit, um uns aus der Chemie zu beweisen, wie vortheilhaft eine tiefe Lockerung sey, und regalirt uns mit chemischen Analysen des Weitzens, Roggens, der Gerste und des Hafers, um uns zu zeigen, wie viel Kieselerde, kohlensaurer Kalk (Kreide), kohlensaure Magnesia, Alaun (Tonerde), Mangan- und Eisenoxid in ihnen enthalten, und daß, je tiefer und lockerer der Boden, desto mehr solcher „erdigen Ingredienzien“ die Pflanze zu sich nehmen könne u. s. w.

Wir übergehen billig alle diese chemischen Betrachtungen, in dem Glauben, alle diese anorganischen Bestandtheile nähren und düngen die Pflanzen nicht, um so mehr sind wir der Meinung Johnsons, wenn er das Wohlthätige des Einflusses der Atmosphäre bei größerer Tiefe und der dadurch im Boden erhaltenen größern Feuchtigkeit heraushebt, welche zur Zersetzung der im Boden enthaltenen organischen Stoffe gehörig wirken und so zur bessern und stärkern Ernährung der Pflanzen beitragen kann.

Statt theoretischer Reflexionen wollen wir Thatsachen und Erfahrungen über den Vortheil des Untergrundpflügens und des tiefen Lockerns des Bodens überhaupt mittheilen.

1) Ein Herr Withers hatte 1811 5 Acres eines armseligen schwarzen, sandigen Bodens im Kirchspiele Holt bepflanzt. Das Land war kürzlich aus einer Gemeinweide besonders eingehegt worden und war mit Heidekraut und Stachelginster bewachsen. Die gemeine Kiefer und eine passende Auswahl von Laubhölzern wurde in große Löcher gesetzt. Die Kiefer ging ziemlich gut fort, die andern Bäume aber machten keine Fortschritte, und obgleich jährlich die Lücken ausgefüllt wurden, so fand man doch nach 4 — 5 Jahren alle Bäume bis auf die Kiefer fast ohne Ausnahme todt oder im Absterben. Nun wurde der ganze Platz rajolt und alle Lücken mit Eichen, Eschen, Kastanien, Ulmen ꝛc. ausgefüllt; der Platz wurde regelmäßig mit der Hacke bearbeitet und frei vom Unkraute gehalten. In Folge hiervon haben die letztern Bäume ein so lebhaftes Wachsthum erhalten, daß, um ihnen den nöthigen Raum zu verschaffen, alle Kiefern nach und nach entfernt-werden müssen.

2) Im Frühjahre 1819 ward ein anderes Stück Land, einen halben Acre groß und zunächst dem vorerwähnten gelegen, mit denselben Gattungen von Bäumen bepflanzt, nachdem der Boden 2 Fuß tief rajolt und seitdem vollkommen rein gehalten worden, und so groß hat sich schon vorweg der Vortheil einer ordentlichen Vorbereitung des Bodens erwiesen, daß die Bäume auf diesem Stücke zur Zeit weit schöner da stehen, als die 8 Jahre früher gepflanzten u. s. w.

Solche günstige Erfolge vom tiefen Lockern des Bodens bei Baumpflanzungen werden noch mehrere angeführt, die wir aber übergehen und uns zu dem Acker wenden.

3) Sir Edward Stracey, der Erfinder des Rackheath-Untergrundpfluges, sagt: „Ich habe mit diesem Pfluge gegen 500 Acres Heideland umgebrochen; meine Erndten haben sich dadurch beinahe verdoppelt, der von diesem Lande gewonnene Weitzen hat ein schönes dickes Korn gegeben, der circa 63½ ℔ pr. Imperial-Bushel war und den höchsten Preis am Markt erhalten, wo vor diesem Tiefpflügen derselbe Boden kaum die Saat brachte und das Korn dabei so mager und verschrumpft war, daß Niemand es auch nur ansehen mochte, und da ich keinen Dünger für diesen Acker hatte, so kann ich die Vorzüglichkeit der Erndten nichts anderem, als eben dem tiefen Pflügen zuschreiben.

4) Derselbe Sir Edward Stracey sagt in einem Schreiben an den Secretaire der Englisch Agricultural Society: Als ich vor etwa 6 Jahren mich auf meinem Gute Rackheath häuslich niederließ, fand ich 500 Acres Heideland vor, 2 Pachtungen bildend, ohne Einsassen. Das Land war vor etwa 40 Jahren nach einer Parlamentsakte eingefriedigt worden. Stachelginster, Heidekraut und Farrenkraut bedeckten die ganze Fläche; kurz, das Land war in solchem Zustande, daß es nicht die Saat wiedergab. Der Boden war ein loser; mit wenigem Lehm und Mergel vermischter Boden war bisher mit dem Pfluge nicht über 4 Zoll tief gearbeitet worden, und darunter lag ein Untergrund (vom gemeinen Mann eine eiserne Pfanne genannt) so hart, daß man an vielen Stellen nur mit Mühe mit einer Pickaxt eindringen konnte. Mein Wirthschafter, der das Gut 35 Jahre lang bewirthschaftet hatte, sagte mir, daß diese Ländereien der Bearbeitung sich nicht lohnten; so sprachen auch alle benachbarte Pächter, und daß nur Eins noch übrig bliebe, sie nämlich mit Kiefern und andern Waldbäumen zu bepflanzen. Ich hatte das Jahr zuvor einige angränzende Stücke Landes unter Häusler vertheilt, jedem etwa ⅓ Acre. Die Feldfrüchte auf allen diesen Parcellen sahen schon kräftig und gesund aus, und die Leute bauten vortrefflichen Weitzen, Möhren, Erbsen, Kohl, Kartoffeln und anderes Gemüse in Menge. Wie war das zugegangen? Außer-

halb dieser Ackerstücke war Alles öde und unfruchtbar. Einer Düngung konnte der Flor der Felder nicht zugeschrieben werden; denn die Häusler hatten keinen Dünger, außer denjenigen, den sie von den Wegen zusammengesucht hatten. Der Spaten allein mußte diesen Zauber hervorgerufen haben. Sie hatten den Boden 18 Zoll tief ausgebrochen u. s. w. Ich habe zur Zeit alle 500 Acres 18 Zoll tief aufgebrochen; zuerst ließ ich einen gewöhnlichen Pflug mit 2 Pferden vorausgehen, der 4 Zoll tief arbeitete; unmittelbar hinter ihm folgte mein Untergrundpflug in der nämlichen Furche, von 4 Pferden gezogen, und wühlte den Boden 12 — 14 Zoll tiefer durch, ohne Untergrund heraufzubringen. Nach dem ersten Jahre aber schon brachte der Acker eine doppelte Erndte, da viele einzelne Möhren eine Länge von 16 Zoll bei verhältnißmäßiger Dicke hatten. Unmittelbar nach diesem Untergrundpflügen stand der Weitzen stark und lang im Stroh; das Korn war kurz und dick und wog volle 64 ℔ pr. Bushel; der Erdrusch war, wie man voraussehen konnte, nicht bedeutend, etwa 26 Bushel pr. Acre, aber bedeutend im Vergleich mit den frühern Jahren. Die Müller waren begierig, meinen Weitzen zu kaufen, und wollten es kaum glauben, daß er auf dem Heideboden gewachsen wäre, da ehemals mein Wirthschafter kaum einen Müller hatte bewegen können, auch nur die Probe anzusehen. Man vergesse nicht, daß dieses Land Jahre und Jahre lang keinen Dünger erhalten hatte, daß es ausgezehrt war, und also nur durch dieses Tiefpflügen in diesen verbesserten Zustand hatte kommen können.

5) Im Jahre 1826 machte der Sprecher des Unterhauses, Herr Shaw Lefevre zu Heckfield in Hampshire, einen Versuch mit dem Untergrundpflug, der ihm 30 Sch. pr. Acre kostete. Das Resultat war:

Bei gewöhnlicher Bestellung:

1833 Turnips, nicht volle 2 Tons,

1834 Gerste, nicht volle 4 Sacks.

Nach dem Untergrundpflügen:

1837 8 Tons,

1838 10 Sacks.

Es werden noch mehrere Beispiele des glücklichen Erfolgs mit dem Untergrundpfluge angeführt; es sey aber an dem Mitgetheilten genug. Die Sache ist an sich so einfach und leicht verständlich, daß eine solche tiefe Untergrundpflügung von größtem Vortheile seyn müsse, daß darüber gar weiter nichts anzuführen nöthig ist. Dieses System hat den großen Vorzug, das Land aus seinen eigenen Mitteln zu verbessern; kein anderer Acker darf deshalb etwas verlieren oder zu seinem Schaden abgeben; keine künstliche Düngerstoffe dürfen angeschafft werden, um das bisher vernachlässigte Feld tragbar zu machen. Der Landwirth hat nur nöthig, die Vortheile zu benützen, die ihm die neuen Verbesserungen in dem Bau der Ackerinstrumente darbieten.

Es wird Niemanden gereuen, das Büchlein von Johnson selbst zu lesen und zu studiren. Hier wollten wir nur darauf aufmerksam machen.

Beschreibung des Untergrundpfluges.
Nebst Zeichnung Fig. I und II.

Der hier angegebene Maaßstab ist der englische und der ganze Pflug von Eisen.

Die äußerste Länge des Pflugbalkens beträgt ungefähr 15 Fuß.

Von dem Oehr an der Spitze des Balkens bis zur ersten Griessäule 6 Fuß.

Von da bis hinter die zweite Griessäule 19 Zoll.

Von da bis an die Spitze der Sterzen 7 Fuß.

Von der Sohle bis zur untern Fläche des Balkens an den Griessäulen 19 Zoll.

Länge des Pflughauptes 30 Zoll.

Von der Hacke der Scharsohle bis zur Spitze des Schuhes der Schar 46 Zoll.

Größte Breite der Schar 8 Zoll.

Das Sech ist gekrümmt, und um zu verhindern, daß seine Spitze durch Steine aus ihrer Lage komme, so ist es auf Zolltiefe in eine Tille eingelassen. (a)

Die Seitendimensionen des Sohlenstücks betragen 2 □Zoll.

Das Sohlenstück ist sowohl unten als an der sogenannten Landseite (die perpendikulär stehende linke Seite des Pfluges heißt die Landseite desselben) mit einer zweiten Sohle von Gußeisen belegt, um der zu raschen Abnutzung zu begegnen.

Die Schar reicht auf gewöhnliche Weise bis ans Pflughaupt, und von ihrer Feder (d. h. die geschweifte

Schneideseite der Schar) erhebt sich das Spornstück (b), um die Untergrundfurche zu brechen.

Wenn der Untergrund aus festem Thon oder einer andern strengen Erdart besteht, so kann man die Feder und das Spornstück entbehren, und sich statt deren eines einfachen Keils oder einer speerartigen Schar bedienen, wie solche sich am alten schottischen Pfluge befindet.

Die Zugstange oder Zugruthe (c) ist rund, von Eisen und 1¼ Zoll stark; sie wird befestigt an dem Balken bei dem starken Oehr (d), geht sodann durch das Oehr in den aufrecht stehenden Stift (e) und läßt sich nach Belieben stellen, sowohl hoch und niedrig als auch seitwärts, indem sie in der Tille (f) an der Spitze des Balkens beweglich ist, und kann auf beliebige Weise festgestellt werden durch eine Stellschraube, die durch den Heber (g) in Bewegung gesetzt wird.

Durch die gehörige Stellung der Zugruthe wird die Richtung der Pferdekraft in der Art festgestellt, daß die Leitung des Pfluges zu jeder Tiefe oder Breite der Furche so leicht als möglich wird.

Der Pflugbalken ist in der Mitte seiner Länge ungefähr 5 Zoll hoch und 1¼ Zoll dick; gegen das Zugende hin nimmt er allmählig ab, bis auf 3 Zoll Höhe und 1 Zoll Dicke; an dem Punkte aber, wo die beiden Sterzen auseinander gehen, ist er 2 Zoll hoch und 1 Zoll dick.

Der vollständige Pflug wiegt 400 ℔ imper. measure. Es scheint dieses ein ungeheures Gewicht, und fast Jedermann erschrickt über die Stärke und Schwere dieses Ackerinstruments; aber nach wiederholt angestellten Versuchen mit leichtern Pflügen haben sich dennoch die Pflüge von den hier angegebenen Dimensionen als diejenigen erwiesen, die den Zweck mit einem male am wirksamsten erreichten, die die verhältnißmäßig geringste Zugkraft erforderten und zugleich für den Pflüger die bequemsten waren.

Ueber die Sicherung der Pflanzen vor Frost.

(Aus der allgemeinen Thüringer Gartenzeitung.)
(The Florist's Journal 1842.)

Man hegt gewöhnlich den Glauben, daß man die Pflanzen im freien Lande dicht bedecken müsse, und hüllt deshalb die Magnolien, Photinien und andere Bäume, wenn sie isolirt stehen, dicht mit einer, zwei oder drei Matten ein, indem man sie genau an sie drückt; weit besser ist es aber, die Bedeckung, sie bestehe nun in diesem oder jenem Material, in der Entfernung von 2 bis 3 Fuß im Umfange der Pflanze auf dem Boden zu errichten, indem von einem so bedeckten Raume beständig strahlende Wärme nach oben strömt und die äußere Kälte abhält. Statt also bei Spalierbäumen die Matten an der Spitze anzunageln und sie dicht bis zum Grunde des Spaliers herabzuziehen, wie häufig geschieht, thut man besser, die Bedeckung von dem Gipfel der Pflanze in schräger Richtung bis zu der Entfernung von einer Elle vom Spaliere zum Boden herab zu führen, oder wenn Raum genug vorhanden, die Pflanze loszubinden, sie auf oder nahe am Boden auszubreiten und sie da zu bedecken. Dies ist freilich nur selten ausführbar, allein so geschützte Pflanzen werden von einer Atmosphäre umgeben, welche der Wärme des Glashauses nahe kommt. Die Bedeckung muß in eine solche Richtung gebracht werden, daß sie eine starke Schneeansammlung abwerfen kann und Anhäufung von Regenwasser verhütet; denn die erstere kann die Pflanze beschädigen, und letztere macht die umgebende Luft viel kälter. Außerdem hat man noch Sorge zu tragen, daß die Bedeckung nicht zu lange liegen bleibe und nicht zu plötzlich entfernt werde. Das erste ist zu vermeiden, weil die Pflanze dadurch erschlafft und geschwächt wird, das letztere, weil der plötzliche Uebergang von der Wärme zur Kälte leicht nachtheiliger als die Kälte allein wirkt, denn den Gefäßen der bedeckten Pflanzen wird eine größere Menge Saft zugeführt, und da derselbe als ein Leiter wirkt, so zieht er mehr Kälte herbei, als sonst die Pflanze umgeben haben würde; kommen aber die Säfte zum Gefrieren, so erfolgt eine Erweiterung, wodurch ein Zerreißen des Pflanzengewebes herbeigeführt werden kann.

Man sieht ein, daß unter einer Bedeckung der Art die Pflanzen sich in einer sehr gleichen und mittlern Temperatur befinden, und daß jeder plötzliche Uebergang zu einer andern nachtheilig werden kann, es mag nun dadurch die Erregung hierbei schnell

gesteigert werden, oder ein Rückgang der Thätigkeit erfolgen. Da von den Folgen des letztern so eben gesprochen wurde, so wollen wir noch von den Nachtheilen reden, welche entstehen, wenn solche Pflanzen auf einmal den Sonnenstrahlen ausgesetzt werden. In diesem Falle werden solche Pflanzen, die ohne dies schon Neigung zur Saftbildung haben, wenn sie der Einwirkung der Sonne ausgesetzt werden, zur Ausarbeitung von mehr Säften sogleich Anstalt treffen, und in kurzer Zeit in allen Punkten mit Säften überladen werden. Von einer solchen Anhäufung von wässeriger Feuchtigkeit wird aber so zu sagen durch den ganzen Raum ein Schauer gehen, und wenn die nachfolgende Witterung wieder kälter ist, wird der rohe und übel ausgearbeitete Saft gefrieren, und die oben erwähnten Folgen nach sich ziehen. Man muß daher die Bedeckung, wenn sie längere Zeit fortgesetzt worden ist, auf kurze Zwischenräume zu entfernen suchen, wenn die Temperatur es erlaubt, wobei man die Vorsicht gebraucht, die aufgedeckten Pflanzen zu beschatten. Diese Vorsicht ist besonders nöthig, wenn eine Pflanze entweder im Freien oder unter Glas vom Froste getroffen ist, und muß forgesetzt werden bis sie aufgethauet ist; denn die Sonne, welche auf die dünne Eiskruste der Blätter wirkt, bekommt fast so viel Kraft, als schiene sie durch eine Linse. Wenn ein gelinder Frost ins Glashaus dringt, so wird es nützlich seyn, die Pflanzen mit kaltem Wasser zu bespritzen, bevor die Sonnenstrahlen auf sie fallen, und dann dieselben zu beschatten bis sie abgetrocknet sind, was durch etwas künstliche Wärme befördert werden kann.

Miscelle.

Heilung der Drehkrankheit bei den Schafen.

Diesen bisher für unheilbar gehaltenen Krankheit, welche den meisten Landwirthen alljährlich so viele Schafe raubt, wird neueren erfolgreichen Versuchen zufolge auf nachstehende einfache Weise vorgebeugt. In der Jahreszeit, wo diese Seuche einzutreten pflegt, werfe man in das Wasser, womit die Schafe getränkt worden, eine große Quantität altes Eisen. Die Schafe, welche einige Zeit mit diesem Wasser getränkt worden, bekamen die Drehkrankheit nicht, und auch jene, welche bereits davon befallen sind, werden gewöhnlich geheilt.

Literärische Anzeige.

In der Buchhandlung von **G. A. Reyher** ist zu haben:

Walther, W. Die Erziehung der Obstbäume und ihre Behandlung bis ins hohe Alter. Mit einer Werthschätzungs-Tabelle über die vorzüglichsten Obstsorten und einer Tabelle über die Verwandschaften der Bäume zur Veredlung, zweite Auflage. Reutlingen 1844. Preis 40 Kop. S.

Rubens, F. Vollständige Anleitung zur Obstbaumzucht und zur vortheilhaftesten Benutzung des Obstes. Ein Handbuch für Lehrer und Freunde der Obstkultur, zwei Bände. Essen 1844. Preis 3 Rub. S.

Schenk, v. Der lebende Weißdorn-Spalierzaun oder gründliche Belehrung wie man bei geringem Kostenaufwande einen über 200 Jahre dauernden lebenden Weißdornzaun anzupflanzen, zu pflegen und aufzuziehen vermöge ꝛc. mit 26 in den Text eingedruckten Holzschnitten. Lemberg 1844. Preis 67 Kop. S.

Kreyssig, W. A. Die Zucht und Veredlung des Rindviehes nach dem Bedürfnisse der gegenwärtigen Konjunktur, so wie der Boden- und Lokalverhältnisse der deutschen Landwirthschaft. Danzig 1843. Preis 50 Kop. S.

Patzig, G. C. Der praktische Rieselwirth; Anleitung durch Bewässerung natürliche Wiesen in ihrem Ertrage zu erhöhen und unfruchtbare Ländereien in fruchtbare Wiesen umzuschaffen, zweite vermehrte Auflage mit 80 Abbildungen. Preis 1 Rub. 35 Kop. S.

Preise von Getreide und andern Waaren in S. R.

Berichte.

Libau, d. 9. Juli 1844.

Getreide ist jetzt im allgemeinen vernachlässigt, da im Auslande die neue Erndte vor der Thüre, auch die Witterung daselbst fruchtbar ist, und wenn das gute Wetter anhält, sie sich eine gesegnete Erndte versprechen, weshalb hier auch keine besondere Kauflust stattfindet, wenigstens würde man die zuletzt gezahlten Preise nicht mehr bewilligen, ist indessen das Wetter in Holland während des Roggenschnitts so, wie wir es hier seit ein paar Wochen gehabt haben, welches uns die halbe Heuerndte verdorben hat, dann ist eine Steigerung unvermeidlich.

Erbsen — findet keine Frage.

Leinsaat — wird à 200 bis 210 Kop. pr. Lof gekauft.

Butter — gelbe wird mit 8 bis 8¾ R. pr. Viertel bezahlt.

Kornbranntwein — 13 Stof für 1 R. S.

Salz und Häringe — unverändert.

Riga, d. 12. Juli 1844.

Hanf die Frage nimmt zu und die Preise heben sich wieder, nachdem noch einiges zu Preisen von voriger Woche abgegeben ward, schließen sie gegenwärtig wie folgt: feiner Reinhanf 85 u. 87 R. B. Ausschuß 80 R. B., Paßhanf 75 R. B., Polnischer Reinhanf 77 u. 78 R. B., Ausschuß 73 R. B., Paßhanf 68 R. B., Ukrainer Reinhanf 77 R B., Ausschuß 71 R. B., Paßhanf 67 R. B., Marine-Reinhanf wurde mit 78 auch 80 R. bezahlt, schwarzer Paßhanf bedang 60 u. 62 R.

Flachs. Bei anhaltender Frage sind Verkäufer zurückhaltend und ist zu verschiedenen Preisen gekauft worden, die Notirungen sind: Marienb. Kron 29½ u. 30 R. S., Pink Hofsdreiband 29½ u. 30 R., Hofsdreiband 27 R., Parthiegut 29 u. 27½ R., engl. Kron 28 u. 28½ R., Badstuben geschnitten 24½ u. 25 R., Ristendreiband 21 u. 21½ R. S. Heede findet à 14 R. S. Nehmer.

Hanfsaat ist ohne Umsatz, einiges wird mitunter gelagert.

In Schlagleinsaat war mäßiger Umsatz bei unveränderten Preisen, sie sind feine Steppensaat 16⅜ u. 16 R., geringe Schlagsaat 14 u. 13 R.

Getreide. Da die bisher stattgefundene Witterung auf Feldfrüchte nur ungünstig einwirken kann, so hat der auch in dieser Woche noch mit nur geringer Ausnahme fast ununterbrochene Regen die Besorgnisse vermehrt und das um so mehr, als die Berichte aus dem Innern ebenfalls von vielen Regengüssen sprechen. Die Spekulation ist dadurch angeregt und man hat für russischen Roggen bereits 62 u. 63 R. bezahlt. Dergleichen Geschäfte wurden jedoch nur unter Kaufleuten aus dem Innern abgeschlossen, am Platz selbst ist dagegen vorläufig noch keine wesentliche Preiserhöhung eingetreten. Kurischer Roggen $^{116}/_{117}$℔ ist noch à 61 R., von Dünaburg hierher gebrachter à 62 R., russischer $^{116}/_{117}$℔ nicht über 60 u. 60½ R. und $^{117}/_{118}$℔ noch wie früher à 62 R. gekauft werden. Gerste bleibt zwar gefragt, jedoch sind die Preise unverändert. Hafer ist gänzlich unbeachtet der Preis von 48 u. 47 R. für $^{77}/_{78}$℔, daher nominell.

Salz befindet sich wiederum einiges von Terravecchia am Markt, jedoch ist dafür noch kein Preis bestimmt.

Die Kauflust für Häringe ist augenblicklich gering, doch behaupten sich die Preise auf 76 u. 78 R. für Berger und 75 à 74 R. für Stavanger Häringe.

Ueber die Markt-Konsumtionsartikel ist für den Augenblick nichts zu berichten.

Ist zu drucken erlaubt.
Im Namen der Civil-Oberverwaltung der Ostseeprovinzen. Regierungsrath A. Beitler
No. 255.

Landwirthschaftliche Mittheilungen

für das

Kurländische Gouvernement.

№ 15. (Ausgegeben den 1. August.) 1844.

Fünfter Jahrgang.

Von dieser Zeitschrift erscheint am 1. und 15. eines jeden Monates ein gr. Medianbogen. Der Preis für den Jahrgang 1844 ist in unterzeichneter Verlagshandlung 3 Rubel Silber, durch das Mitausche Postkomptoir bezogen 3 Rub. 50 Kop. Silb.

Buchhandlung von G. A. Reyher.

Fortsetzung des Protokolls der Generalsitzung vom 15ten Januar.

Diese neue Weitzenart ist zwar schon von manchen Landwirthen, jedoch bisher nur versuchsweise angebauet worden, und fehlen noch zur Bestimmung ihres Werthes für die norddeutschen Wirthschaften ausgedehnte Erfahrungen in der Kultur derselben. In neuester Zeit hat Graf E. Reventlow auf Farve sich sehr zu Gunsten des Whitingtonweitzens erklärt. Derselbe richtet in der landw. Zeitung für die Herzogthümer Schleswig ꝛc. folgende „freundliche Anfrage" an das landwirthschaftliche Publikum, welche wir unsern Lesern wegen der darin enthaltenen Angaben über die in Rede stehende Weitzenart mittheilen zu müssen glauben.

Seit 4 Jahren machte ich komparative Versuche mit dem, unter dem Name: Whitington, weißer Prämien-Winterweitzen in J. Booths Samenverzeichniß aufgeführten Weitzen. Wenn nun die bisher von mir gemachte Erfahrung sehr den Anbau dieses Weitzens empfiehlt, so sehr, daß ich beabsichtige, meinen bisherigen als gut bekannten Weitzen ganz aufzugeben, und nur den erwähnten Prämienweitzen auszusäen, so würden diejenigen Landleute, welche gleichfalls günstige oder ungünstige Erfahrungen mit diesem Weitzen gemacht, mich sehr verbinden, wenn sie, wenn auch nur mit wenigen Worten, selbige durch diese Blätter mittheilen wollten, wo möglich noch vor der Zeit der diesjährigen Weitzeneinsaat. Gewiß ist es eine gefährliche Sache, ein bestimmtes Gut aufzugeben, um ein nicht so bestimmtes Besseres dafür wieder zu erhalten; da aber ein Rückschritt leicht eintritt, wo kein Fortschritt stattfindet, die Gründe für Veränderung der Weitzensaat mir aber zu gewichtig erscheinen, um sie ganz zu übersehen, so kann ich nicht umhin, mich für einen Wechsel der Saat bis jetzt zu erklären. Mit 60 ℔ Prämienweitzen habe ich angefangen, und habe jetzt 30 Tonnen Land damit bestellt, die in diesen Tagen gemäht werden. In jedem Jahre zeichnete sich der Prämienweitzen durchgängig vor dem hiesigen aus, sowohl hinsichtlich seiner Qualität, als seiner Quantität, zeigte sich dabei früher im Frühjahre und reifte früher, stand ebener und gleichmäßiger, sowohl im Halme als in der Aehre und ließ nichts zu wünschen übrig. Noch jetzt zeigt der stellenweise lagernde Prämienweitzen ein weit vollständigeres Korn, als der hier gewöhnliche, der überhaupt nicht recht vollständig zu werden droht. Stroh und Aehren sind weit vollkommener, gleichmäßiger ausgebildet, als von dem übrigen sonst auch schön anzusehenden Weitzen. Das Abdreschen desselben geht gleichfalls gut von Statten, ohne daß ich bemerke, daß er beim Erndten leichter als der andere ausfiele. Hierzu kommt, daß die auf England handelnden Kaufleute willig wenigstens einen Mark mehr für diesen Prämienweitzen pr. Tonne zahlen, als für den hiesigen und, wie es in der Natur der Sache liegt, verlangen, daß ihnen wenigstens eine volle Schiffsladung davon verabfolgt werde,

damit dieser Weitzen nicht bei der Ueberfahrt mit anderem vermengt werden müsse, um das Schiff gehörig zu füllen. Früher machte ich wiederholte Versuche mit polnischem, anhaltschem, Magdeburger Weitzen und erndtete jedesmal schlechtere Saat, als ich eingesäet, schlechtere Saat, als mein üblicher Weitzen mir brachte; der Prämienweitzen machte die erste Ausnahme hiervon, gedieh schön, und schöner als der hiesige.

Das Einzige, was mir gegen den Wechsel meiner bisherigen Weitzensaat aufgestoßen ist, möchte folgendes seyn. Von manchen Landleuten wird nämlich behauptet, daß dieser Prämienweitzen und der hier im Lande früher häufig gesäete englische weiße Weitzen ein und derselbe sey. Damals, als dieser weiße Weitzen zuerst von England als Saatweitzen zu uns herüber gekommen, habe er die ersten 4 Jahre vortrefflich gelohnt, sey niemals ausgefroren; erst später immer häufiger und häufiger sey er im Winter erfroren, bis er endlich vom Landmann aus diesem Grunde hier ganz habe aufgegeben werden müssen. Mir selbst ist der weiße englische Weitzen nicht bekannt, d. h. seitdem ich Landmann bin ward er nicht mehr hier gebaut, und somit bin ich nicht im Stande einen Vergleich selbst anzustellen. Einmal aber möchte ich der dem Engländer so eigenthümlichen Gediegenheit in allen seinen Unternehmungen und Untersuchungen vertrauen. Es ward nämlich, wie mir berichtet, vom Parlament eine bedeutende Prämie für den besten Weitzen vor einigen Jahren ausgesetzt, d. h. für den Weitzen, der am besten lohne, das schönste Korn liefere und am sichersten gebaut werden könne, nämlich der Gefahr des Ausfrierens am wenigsten ausgesetzt sey. Die eigens zur Ertheilung der Prämie ernannte Kommission ertheilte dem von mir jetzt angepriesenen Weitzen, dem Whitingtonweitzen, — wahrscheinlich nach dem Namen seines Producenten so genannt — die Prämie. Ob indessen dieser Weitzen eine Abart des gewöhnlichen englischen weißen Weitzens sey, ob solcher wiederum in die Fehler seines Stammvaters mit der Zeit verfallen könne, ist eine Frage, die ich keineswegs zu beantworten vermag, und so lange selbige nicht durch die Erfahrung vieler Jahre verneint worden ist, kann mir stets die Unvorsichtigkeit meines Verfahrens nachgesagt werden, wenn ich etwas anerkannt Gutes aufgebe, um ein noch Besseres zu erreichen. Wenn ich dagegen die oft der Weitzenpflanze ungünstige Witterung der letzten Jahre bedenke, wo schnell Sonnenschein und Baarfrost wechselten, wo ich nirgends ein Ausgehen der Weitzenpflanze bemerkte, ungeachtet ich den Weitzenacker im ersten Frühjahr, wo oft noch starke Nachtfröste späterhin sich einstellten, mit scharfen Eggen durchreißen ließ, so daß manche Pflanze mehr oder weniger von Erde entblößt ward, wenn selbst in den Niederungen des Ackers kein Ausbleiben der Pflanze sich zeigte, so glaube ich berechtigt zu seyn, auf die Winterfestigkeit des Prämienweitzens sicher zu bauen. Zum andern setze ich kein geringes Vertrauen auf die Aussage meines Vogts, welcher den weißen englischen Weitzen der frühern Zeit oft gesäet, oft vergehen sah, und der der unbedingten Ansicht ist, daß der Prämienweitzen nicht der ihm wohlbekannte weiße englische Weitzen sey, wenn gleich die Farbe des Strohes, so wie des Korns manche Aehnlichkeit zeige. Ein fernerer Grund gegen den Anbau dieses Weitzens kann darin gefunden werden, daß Kornkaufleute, welche auf Schweden und Norwegen handeln, bis jetzt den Prämienweitzen nicht kaufen wollen, weil er den gedachten Ländern als Konsumtionskorn noch nicht bekannt sey, sie, die Kaufleute daher fürchten müßten, den wenn gleich guten tadellosen Weitzen nicht so rasch, als den bekannten braunen Weitzen abzusetzen. Wenn dieser Umstand vielleicht auch den kleinern Landbesitzern, die nur ein geringes Quantum Weitzen im Jahre bauen, die mehr den Konsumtionshandel in nahe gelegenen Orten und Ländern beachten müssen, von Wichtigkeit seyn muß, daher denselben der Anbau des Prämienweitzens nicht sofort anzurathen seyn möchte, so läßt sich doch mit Gewißheit vorhersagen, daß die von den Engländern als besonders gut erkannte Weitzenart bald, wenn nur größere Quantitäten derselben an den Markt kommen, allgemeine Anerkennung finden werde.

Ernst Reventlow.

(Schluß folgt.)

Kartoffelsaat durch Keime.

(Vorgetragen in der Generalversammlung der Goldingenschen landwirthschaftlichen Gesellschaft.)

Die unverkennbaren Vortheile des möglichst ausgedehnten Kartoffelbaues machen es wünschenswerth die benöthigten Saatkartoffeln auf eine wenige Kosten und Raum erfordernde Art aufzubewahren, daher versuchte ich im Jahre 1839 ausgestochene Kartoffelaugen in Sand und auch in Holzkohlenpulver den Winter hindurch aufzubewahren; im Sande fanden sich viele Augen versteckt und verfault, im Kohlenpulver keine, und alle waren so frisch wie eben erst geschnitten. Dieser erste mit ganz kleiner Quantität angestellte Versuch ward in den folgenden Jahren mit größeren veranstaltet; das letzte Resultat in diesem Jahre war nun, daß die im Herbst 1842 ausgestochenen Augen von 9 Lof Kartoffeln in Kohlenpulver aufbewahrt, zu gleicher Zeit und in demselben Felde wo außerdem 10 Lofstellen mit ganzen Kartoffeln bepflanzt waren, in eine Lofstelle ausgepflanzt worden, 122 Lof ertragen haben, während die nebenan mit ganzen Kartoffeln bepflanzte Lofstelle 85 Lof lieferte. Das beim Ausstechen der Augen nachgebliebene Kartoffelfleisch ward zum Branntweinsbrande verabfolgt und hat 36 Stof $^2/_3$ Probe-Branntwein geliefert.

Da aber bei der Erndte sich erwies, daß noch in den Reihen viel unbenutzter Boden übrig war, so sind in diesem Herbste von 20 Lof Kartoffeln die Augen ausgestochen, in Kohlenpulver in Kisten gepackt (die etwa 5 Lof fassen) und in den Keller zur Aufbewahrung gestellt; der Rest ist wiederum zu Branntwein benutzt, von welchem 90 Stof $^2/_3$ Probe-Branntwein erbrannt sind, folglich sind die 20 Lof Kartoffeln durch den erbrannten Branntwein schon bezahlt, und die reichliche Saat zu einer Lofstelle ist der Gewinn.

Neu-Autz, d. 5. November 1843.

Hammer.

Erläuterungen zu dem Aufsatz über die Kartoffelsaat durch Keime.

Auf diese Art kann man große Quantitäten Setzkartoffeln in kleinen Räumen durch ihre ausgestochenen Keime Monate lang sicher aufbewahren und weit transportiren. Sie müssen nur den Winter über in Kellern stehen, wo sie nicht von Frost oder Hitze leiden.

Mit dem bekannten Kartoffelmesser werden die Keime aus den Kartoffeln mit wenig Fleisch herum, mehr in länglicher Form wie ein Eiszäpfchen ausgeschnitten. Zwei Weiber können diese Arbeit mit 5 Lof Kartoffeln bei kurzen Tagen bequem verrichten.

Jede Weibsperson bekommt einen Milch- oder andern Spann auf dessen Boden fingerdick Holzkohlenpulver geschüttet ist. Die Kartoffel über dies Gefäß haltend, sticht sie den Keim heraus und läßt ihn in selbiges fallen. Sobald die Keime sich bis Daumendicke häufen, werden sie mit den Fingern eben gebreitet und wieder mit Kohlenpulver fingerdick bestreut. So geht die Arbeit fort bis das Gefäß gefüllt ist. Hierauf wird dieses in den Aufbewahrungsverschlag geschüttet, dessen Boden zuvor zollhoch mit Kohlenpulver bestreut war. Ist dieser gefüllt, so kommt noch oben eine Schichte Kohlenpulver, der Deckel drauf, contra Besuch von Mäusen, und denn in den Keller. Die Keime beziehen sich gleich bei der Arbeit mit dem Pulver und können sich daher nicht direkt berühren.

In der Hälfte Aprils werden die Keime genommen und im Felde ganz so in Reihen gepflanzt wie ganze Kartoffeln und eben so wie diese beegget und 2 bis 3 mal durchgepflügt. Alle die Jahre her haben wir, nach Lof berechnet, von den Keimen eine größere Erndte als von ganz gesetzten Kartoffeln gemacht. Der Brenner giebt mir hier von ganzen Kartoffeln 6 Stof 62° Tralles pr. Lof, und von den der Keime beraubten $4^1/_2$ Stof.

Vorschrift zur Beize für Saatweitzen.

(Vorgetragen in der Generalversammlung der Goldingenschen landwirthschaftlichen Gesellschaft.)

Auf 6 Lof Weitzen (die hiesigen Reeschen enthalten 6 revisorische Lofstellen) kommen 9 ℔ Küchensalz, 12 Stof Jauche und 8 Stof gelöschten fein gepulverten Kalk. Den Tag vor Zubereitung der Saat wird obiges Quantum guter Jauche in ein Gefäß ge-

gossen, und gleich alle 9 ℔ Salz hineingeschüttet und dann öfter umgerührt.

Die 6 Lof Weitzen werden auf der Dreschtenne oder einem sonst ebenen Platze länglich ausgeschüttet bis 4 Fuß breit und 5 bis 6 Zoll hoch. Ueber diesen ganzen Streifen Weitzen wird 1 Theil, ⅕ bis ⅙, von dem trockenen Kalk mit einem Bastsiebe gesiebt, gleich darauf wird die Jauche, 3 bis 4 Stof vermittelst der Gartenbrause der Länge nach gegossen. Dann stellt sich auf jede Seite des Weitzenstreifens ein Arbeiter mit der hölzernen Riegenschaufel, und diese schaufeln, sich gegenüberstehend, das Korn gut durch, breiten es dann wieder in die frühere Form aus und Kalk und Jauche kommen wieder darüber her, dann wieder das Korn ausgebreitet und so fort bis Kalk und Jauche verbraucht sind. Hiernächst wird der Weitzen in eine runde Form gebracht und so lange von unten bis oben und überall durchgeschaufelt, bis jedes Korn mit Kalkmehl überzogen ist. Nun erst wird aller Weitzen in Gestalt einer Kupitze geformt und mit Säcken oder Matten zugedeckt. So muß der Haufen unangerührt, wenigstens 2 bis 3 mal 24 Stunden vor der Saat liegen bleiben, besser noch länger. Durch Regen behindert an der Aussaat, ist mir der Weitzen im Haufen zugedeckt bis 3 Wochen stehen geblieben und ging vortrefflich im Acker auf. Er keimt und verdirbt durchaus nicht im Haufen. Kein Vogel, z. B. Tauben, frißt ein Korn von diesem zubereiteten Weitzen.

Die Schädlichkeit des Branntweingenusses und Dr. L. Galls leicht reinigbarer Depflegmator.

Wir finden über diesen Gegenstand einen Aufsatz in dem praktischen Wochenblatte des Neuesten und Wissenswürdigsten für Landwirthschaft, Gartenbau, Hauswirthschaft und Handel in landwirthschaftlichen Produkten. Neubrandenburg No. 3, 1844, mitgetheilt, einen Aufsatz der gewiß für alle Brennereibesitzer von Interesse ist und Beachtung verdient. Das Wesentlichste dieses Aufsatzes theile ich hier in einem Auszuge mit.

Der Verfasser macht hier aufmerksam, daß die aufgeklärten Menschenfreunde, welche die Erfolglosigkeit der Bestrebungen der Mäßigkeitsgesellschaften erkennend, den praktischen Weg einschlagen, dahin zu wirken, daß der Branntwein denen, die ihn einmal für ein unentbehrliches Bedürfniß halten, wenigstens in der möglichst unschädlichen Beschaffenheit geboten werde.

Der Verfasser beweiset, daß die schädlichen Wirkungen des Branntweintrinkens noch zu Anfange dieses Jahrhunderts nur höchst selten beobachtet worden seyn, und daß endlich durch nähere Nachforschungen veranlaßt, durch welche das häufige Vorkommen der die Gesundheit untergrabenden, oft mit dem Tode endenden Folgen des Branntweingenusses, namentlich des Delirium tremens, auf die Zeit der Einführung der Spiritusapparate (1818) zurückgeführt worden ist. Es wird ferner bewiesen, daß der auf diesen Apparaten gewonnene Branntwein keinesweges reiner ist als der auf den gewöhnlichen Brenngeräthen erzeugte, wie es doch die allgemeine Meinung verbreitet hatte, eine Meinung die darin Bestätigung fand, daß Spiritus von zusammengesetzten Apparaten bis zu 14, ja bis zu 12° B. mit Wasser verdünnt, noch krystallhell bleibt, während der auf einfachen Geräthen erzeugte Branntwein schon bei 16 oder 17° sich trübt, milchig und blau wird. Dieses Trübewerden zeigt allerdings einen größern Gehalt an Oel an, beweiset aber nicht, daß dasselbe Fuselöl sey, sondern man ist jetzt vielmehr davon überzeugt, daß der beim Wasserzusetzen am längsten klar bleibende Spiritus in der Regel mehr wirkliches Fuselöl, als der am schnellsten sich trübende Branntwein enthält, wenn letzerer nur auf einfachen und leicht reinigbaren Geräthen erzeugt wird, wie es in Holland und Nordhausen gebräuchlich ist.

Das was man gemeiniglich Fuselöl nennt, ist in allen Branntweinmaterialen enthaltenes eigenthümliches Bestandtheil von fetter ölartiger Beschaffenheit, dessen chemische Zusammensetzung jedoch in den verschiedenen Materialien verschieden ist, so daß man ein Getreidefuselöl, ein Kartoffelfuselöl, ein Traubenfuselöl u. s. w. unterscheiden kann. Der eigenthümliche und den verschiedenen Brennmaterialien von einander unterscheidende Geruch, entwickelt sich erst bei der Weingährung, wo er in Freiheit gesetzt und dadurch riech-

bar wird. Dieser Geruch, den das sogenannte Fuselöl während der Gährung entwickelt, hat nichts mit dem widerlichen Fuselgeruch gemein, der sich nach der Destillation auf den jetzt allgemein verbreiteten Apparaten im Spiritus findet. Jener von dem eigenthümlichen Oel jedes Branntweinmaterials herrührende Geruch ist sogar keineswegs unangenehm; er wird dieses aber während der Destillation in kupfernen Geräthen, jedoch nur dann, wenn das mit den spirituösen Dämpfen verflüchtigte Oel aus denselben wieder niedergeschlagen wird und in einer schwachen spirituösen Flüssigkeit unvollständig aufgelöst, mit oxydirtem Kupfer in Berührung kommt, mit dem es sich dann, indem es dasselbe auflöst, zu wirklichem Fuselöl verbindet. Es bildet mit demselben eine schmierige seifenartige Verbindung von schmutzig schwarzgrüner Farbe, welche hartnäckig an den Kupferflächen haftet und daher die Wände derjenigen Theile der zusammengesetzten Apparate, welche nicht gereinigt werden können, überzieht. Diese Fuselmassen, welche je älter desto stinkender werden und wovon eine Messerspitze voll schon hinreicht, ein ganzes Faß Branntwein zu verderben, sind die wahre und einzige Ursache des Fuselgeruches, und wahrscheinlich auch der häufig giftigen Wirkungen eines selbst mäßigen Branntweingenusses.

Da das in den gährenden Maischen sich erzeugende Oel erst dann zu Fuselöl wird, wenn es während der Destillation mit oxydirten Kupferflächen in Berührung kommt, in dem es das Kupferoxyd auflöst und in sich aufnimmt, mußte es wohl wünschenswerth werden, eine solche Vorrichtung zu ermitteln, die jedesmal gehörig gereinigt und blank gescheuert werden kann und überhaupt den mit Oel überladenen spirituösen Dämpfen und Flüssigkeiten eine kleinere Kupferfläche darbietet. Denn allen zusammengesetzten Apparaten, deren Rektifikatoren, Depflegmatoren, Refrigeratoren und Verbindungsröhren sich innerlich nicht reinigen lassen, wird mit Recht zur Last gelegt, daß sie, obgleich sie überhaupt weniger Oel übergehen lassen, dennoch mehr Fuselöl erzeugen, als die gewöhnlichen Brenngeräthe.

Diesem Uebelstande nun abzuhelfen ist es nur dem um die Vervollkommnung der Brennereiapparate so verdienten Dr. Ludwig Gall gelungen, einen vollkommenen reinigbaren Depflegmator herzustellen. Diese Erfindung macht nun Dr. Gall in einer kleinen Abhandlung bekannt, welche den Titel führt:

Beschreibung eines neuen, wohlfeilen höchst wirksamen und leicht reinigbaren Depflegmators, welcher mit jeder Art von Brenn- und Destillirgeräthen zur wesentlichen Vervollkommnung derselben verbunden werden kann. Nebst einem Vorschlag zur Errichtung großer Brennapparatenfabriken von Dr. Ludwig Gall. Mit 5 Ansichten und Durchschnittszeichnungen. Trier 1843. Verlag von F. A. Gall. Preis 4 Sgr.

Die Vorzüge wodurch dieser neue Depflegmirapparat sich vor allen andern zu demselben Zwecke dienende Vorrichtungen empfiehlt, bestehen nach des Erfinders Angaben in Folgendem:

1) ist derselbe der erste und einzige, welcher sich in allen seinen Theilen vollständig in der kürzesten Zeit und mit geringer Mühe reinigen läßt und dessen Anwendung in Verbindung mit einer regelmäßigen Reinigung der Kühlröhren, dem Brennereibesitzer die Beruhigung zu gewähren vermag durch sein Fabrikat nicht zur Untergrabung der Gesundheit des Volkes beizutragen;

2) kann derselbe mit jedem Brennapparate verbunden und ihm leicht eine hinreichende Wirksamkeit gegeben werden, um auf jedem einfachen Apparat, d. h. auf jedem Apparat mit nur einer Blase, Spiritus von 85% und auf jedem Doppelapparat (mit 2 Blasen) von 90 bis 93% zu erzeugen;

3) betragen die Anschaffungskosten eines solchen Depflegmators höchstens halb so viel, als die jedes andern von gleicher Dauerhaftigkeit und Wirksamkeit;

4) endlich ist die Zusammensetzung dieses Depflegmators so dauerhaft, daß der Kupferschmied für jedes Schadhaftwerden jahrelang gut stehen kann und die jährliche Abnutzung höchstens 3 pCt. betragen wird.

Jeden, der sich genauer mit dieser Verrichtung bekannt machen will, verweise ich auf Dr. Galls Abhandlung selbst. Ueber die Entstehung des Fuselöls findet man auch eine Beschreibung in dem kleinen gehaltvollen Werke von „Dr. Balthasar Preiß“ die Kartoffelpflanze, ihre unterirdischen Organe, ihre nutzenbringende Kultur ꝛc., welches in diesem Jahre erschienen und bei Herrn Buchhändler Reyher zu haben ist.

Ueber Ausartung der Pflanzen.

(Aus Mussehls praktischem Wochenblatt.)

Berüchtigt geworden ist das in neuerer Zeit so vielfältig besprochene Wunder der Verwandlung des Hafers in Winterroggen, weil von Botanikern die Richtigkeit der dasselbe bestätigenden Berichte durchaus bezweifelt, und der Glaube daran von ihnen proskribirt worden ist. Ebenso die Verwandelung des Roggens in Trespe, und umgekehrt, woran doch J. G. Elsner (die deutsche rationelle Landwirthschaft S. 79) nicht bloß steif und fest glaubt, sondern sogar dafür den Beweis eines Versuches anführt. Dagegen sagt Dr. Hlubeck in seiner Statik S. 27 Anm.

„Diese generische Wirkung des Lichtes, der Wärme, der Luft und des Wassers (in Wechselwirkung mit dem Anorganismus) ist bei der gegenwärtigen Beschaffenheit unseres Planeten nur auf einige wenige celluläre Gewächse beschränkt, und vermag nicht, trotz des hypothetischen Wissens und alles erklärenden Willens, die vermeintliche Stufenleiter organischer Wesen darzustellen, oder nachzuweisen, wie die Entstehung einer bestimmten Organisation durch den Untergang eines lebenden Wesens bedingt erscheint. Daher sehen wir einerseits, daß jene Pflanzen und Thiere, deren Existenz durch die vorweltliche Beschaffenheit unserer Erde bedingt war, nicht mehr hervorgerufen werden, und andererseits daß die Organisation eines bestimmten Wesens keine eine neue Species begründende Veränderung erleiden kann. Die Umwandlung des Roggens in Trespe, des Weitzens in Gerste ꝛc. sind leider traurige Erscheinungen auf dem Horizonte des landwirthschaftlichen Forschens. Die Hand des Winzers hat bewundernswürdige Veränderungen in der Rebe hervorgebracht; allein es ist ihr durch einen Zeitraum von mehr als 3000 Jahren noch nicht gelungen, der Rebe den Nektar durch einen Schnitt abzuzapfen (!). Dergleichen Träumereien und Auswüchse der heutigen Journalistik findet man in der Kopenhagner Post vom 23sten März 1839; im Magazin für gemeinnützige (!) Belehrung des koburgschen Vereins, 1838 No. 1 und 2 ꝛc. Die Verbreitung solcher Absurditäten verdient die nachdrücklichste Rüge.“

Wir können diese Ansicht nicht theilen und sind der Meinung, daß man durch sorgfältige Versuche erlangte Resultate nicht ohne Weiteres für Absurditäten erklären darf, wenn sie auch allgemein gültigen Lehren widersprechen; wir erkennen in der Beschäftigung mit den Ausartungen und Veränderungen der Pflanzen das ehrenvolle Streben, die Grundsätze der Oekonomie in der Haushaltung der Natur zu erforschen. Mögen daraus für die Praxis der Landwirthschaft wichtige Resultate für jetzt hervorgehen oder nicht, es würde leichtsinnig seyn, genauen Untersuchungen über den in Rede stehenden Gegenstand gar keine Aufmerksamkeit zu schenken. Wir scheuen uns daher nicht, unsern Lesern, denen der neueste Jahresbericht des Leipziger gemeinnützigen Vereins für Gartenbau und Feldwirthschaft nicht bekannt ist, daraus dasjenige mitzutheilen, was über die Verwandlung des Hafers in Winterroggen darin mit voller Zuversichtlichkeit gesagt wird. Es heißt daselbst:

„Was die schon in frühern Jahresberichten besprochene, zuerst vom Obristlieutenant v. Schauroth und späterhin auch von andern Mitgliedern des Vereins beobachtete Verwandlung des Hafers in Roggen betrifft, wenn der Hafer nämlich sehr spät gesäet und als Futterkraut 2 mal abgeschnitten wird (wonächst der größte Theil der Haferstöcke nicht abstirbt, sondern überwintert und sich im nächsten Frühjahre als Roggen zeigt), so hat sich diese höchst merkwürdige Erscheinung nicht nur neuerdings bestätigt, sondern es wurden auch neue Aussaaten gemacht, um auf Verlangen Haferstöcke mit Erdballen versehen und die unverkennbaren Ueberreste der vorjährigen Hafervegetation neben den neuen Halmen des schönsten Winter-

korns zeigend, vorlegen und versenden zu können. Den Verein kann es nicht befremden, wenn noch viele Zweifler dieser so höchst auffälligen Verwandlung auftreten, da er solche Zweifler ja in seiner eigenen Mitte zählt, welche aber entweder noch keinen Versuch gemacht, oder auch den Hafer zu früh gesäet haben, daher die Halme, um das Schossen zu verhüten, öfter als 2 mal abgeschnitten werden mußten, wodurch die Haferstöcke die Kraft zum Ueberwintern und zur beabsichtigten Verwandlung einbüßen. Der Hafer muß durchaus erst in der zweiten Hälfte des Juni gesäet werden, dann wird die Verwandlung in Roggen aber auch ganz sicher erfolgen. Diese genaue Einhaltung der Saatzeit, gleich wie das eben so unerläßliche nur zweimalige Mähen des Hafergrases, hatte dem Vereine, wie auch dessen erste Berichte beweisen, anfänglich nicht unumgänglich nothwendig erschienen; jetzt aber ist man dahin gekommen, es nur als eine Ausnahme zu betrachten, wenn der Versuch auch ohne Beobachtung dieser Bedingungen gelingt. Sollte in der vorgeschriebenen Zeit, der zweiten Hälfte des Juni, der Boden zu trocken seyn, so muß ein mal gegossen werden, aber nur so viel, daß die Saat eben keimen kann, weil sonst ein öfteres Abschneiden nothwendig wird, um das Schossen zu verhüten, wodurch man seinen Zweck verfehlt." So weit der Bericht.

Kartoffelbau.

(Aus André's ökonomischen Neuigkeiten.)

Im vergangenen Frühjahre machte ich bei dem Auslegen der Kartoffeln folgenden komparativen Versuch auf einem, verflossenen Herbst mit 8 Fudern Kuhmist pr. Morgen gedüngten Acker. In die eine Furche wurde 2—3" hoch Häcksel eingestreut, in die andere eben so langer Kuhdünger, wieder eine Furche entlang wurden eben so viel Sägespäne von Nadelhölzern eingestreut, und in die vierte endlich trockenes Moos von einer südlich gelegenen Laubholzparcelle. Der Ertrag aus der zuletzt erwähnten Furche übertraf alle übrigen um 1½ mal an wohl ausgewachsenen Knollen. Es wäre daher nicht uninteressant, doppelte Versuche mit Mooseinlegen da zu wiederholen, wo dergleichen ohne bedeutende Kosten in der Nähe zu erlangen wäre, und das Nachdenken darauf zu richten, wodurch wohl der höhere Ertrag sich erklären ließe.

Lampersdorf, am 29. Januar 1842

v. Thielau.

Miscelle.

Nutzen des Eisenvitriols in der Gärtnerei.

(Aus dem praktischen Wochenblatt.)

Herr Eusèbe Gris französischer Blumenkultivateur hat die Erfahrung gemacht, daß sich die Düngung mit Vitriol in der Gärtnerei bei kranken Topfgewächsen sehr nützlich erweist.

Die Versuche, die derselbe seit 3 Jahren an kränkelnden, bleichen, dünn und mager aufschießenden Pflanzen, sowohl Pelargonien, Calceolarien, Orangen, Hortensien als auch an einer Camellia u. s. w. angestellt hat, zeigten den besten Erfolg ohne die geringste nachtheilige Wirkung auf die Gewächse zu äußern, die Gewächse belebten sich nach und nach, wurden wieder grün, trieben kräftige Schüsse, gaben schöne Blüthen und zeigten überhaupt die üppigste Vegetation. Die Cineraria war mit Blattläusen bedeckt und im Absterben begriffen; jetzt steht sie wieder in voller Kraft.

Die Behandlungsart der Gewächse war in Kurzem folgende:

Es werden 8 Gramme Eisenvitriol, wie derselbe im Handel vorkömmt, in 1 Litre Wasser (circa 1 Quentchen auf 1 Stof) aufgelöst. Die Pflanze wird nach dem Grade ihrer Krankheit in Halbschatten oder ganz in Schatten gestellt, letzteres, wenn sie sehr krank ist. Die Erde im Topfe wird mit gewöhnlichem Wasser mäßig feucht erhalten; wäre sie trocken, so müßte die Vitriollösung noch weniger stark seyn. Die kranke Pflanze wird alle 4 bis 5 Tage mit mehr oder weniger der Lösung begossen, wobei die Vegetationskraft derselben in Betracht zu ziehen ist; eine Calceolarie z. B. braucht 40 bis 60 Gramme. Je

zarter die Pflanze ist, desto vorsichtiger muß man gießen. Zwei- drei- oder viermaliges Gießen ist gewöhnlich hinreichend; bisweilen muß man länger fortfahren. Ein Pelargonium inquinans, das völlig vergeilt war, grünte schon nach zweimaligem Gießen auf die überraschendste Weise, sagt Herr Gris und meint, daß man dies Verfahren in den Glashäusern zu jeder Zeit anwenden könne; jedoch hat er bisher im Winter noch keine Versuche angestellt und empfiehlt dafür den Frühling, als die am meisten Erfolg verheißende Jahreszeit.

Literärische Anzeige.

In der Buchhandlung von **G. A. Reyher** ist zu haben:

Gall, Lud. Dr. Beschreibung u. Abbildung meiner brennstoffersparenden, tragbaren Dampferzeuger für die Haus- und Landwirthschaft, für Kasernen, Spitäler und andere öffentliche Anstalten, so wie für die meisten technischen Gewerbe, zweite vermehrte Ausgabe, mit 80 (versiegelten) Abbildungen. Trier 1844, Preis 4 Rub. 48 Kop. Silber.

Preise von Getreide und andern Waaren in S. R.

Bericht.

Riga, d. 29. Juli 1844.

Die Witterung bleibt fortwährend unbeständig, auch in dieser Woche war mehr oder weniger Regen. Der Wasserstand in der Düna noch immer mehr im Zunehmen als Abnehmen begriffen, und der Stand der Barometer keine günstige Veränderung der Witterung versprechend.

Das Geschäft war in letzter Zeit wenig belebt, die Verkäufer von Flachs sind fortwährend zurückhaltend und nur Einzelnes ist zu folgenden Notirungen weggegeben worden, als Marienb. Kron à 31 R., Parthiegut à 30 R., engl. Kron à 29 R., Badstuben geschnitten à 25 R., Ristendreiband à 22 R. S. Heede bedingt 14½, wird jedoch auf 15 R. S. gehalten.

Hanf nicht ohne Umsatz, war jedoch in den letzten Tagen an der Börse nicht häufig gefragt. Die Preise behaupteten sich wie folgt: Marinereinhanf à 80 R. B., fein poln. Hanf à 85, 87, 80 u. 75 R., gewöhnlicher polnischer 78, 79, 73, 74 u. 68 R., Ukrainer Hanf 22 R. S., 71 à 72 u. 67 B. R. schwarzer Paßhanf 64 u. 65 R. B. pr. Stb. Lange Torse holte 48 u. 49 R., halblange 42½ R. B. pr. Stb.

Hanfsaat ist ohne Umsatz und wohl unter 10¾ R. B. zu kaufen. In Schlagsaat war mäßiger Verkehr zu 14½, 14⅜, 14¼, 14 und 13½ R. Die Auswahl in den geringeren Gattungen, die bis hiezu nur Anregung machten, ist beschränkt.

Roggen am Platz war, bis auf einige Bagatellen $^{117}/_{118}$tb russische à 62 u. 62¼ R. ohne Umsatz, $^{116}/_{117}$tb wurde à 61 R., $^{115}/_{116}$tb à 60 R. erlassen. Auf ultimo Mai ist mit 10 % Vorschuß à 63 R. $^{116}/_{117}$tb russische Waare kontrahirt und wird noch verschiedenes zu diesem Preise zu haben seyn. Gerste im Gewicht von 104tb wurde zu 57 R. genommen. Hafer durchaus ohne Frage und selbst ohne nominellen Börsenpreis.

Der kürzlich geschlossene Wollmarkt hat, den Erwartungen der Producenten, die sich auf auswärtige Konjunkturen basirten, nicht ganz entsprochen; die vorjährigen Preise sind mit geringen Ausnahmen fast gar nicht überschritten worden.

Von Salz sind Verkäufe à 78 R. gemacht, jedoch war der Absatz äußerst schwach, was wohl seinen Grund haben mag, daß Hauptkonsumenten, Landleute durch schlechte Wege abgehalten, fehlten. Liverpool wurde zu 63 R. aus dem Keller geliefert, der Preis eintreffender Ladungen die vom Bord verkauft wurden, ist für den Augenblick nicht mehr zu erlangen. Steinsalz à 115½ R.

Häringe sind ebenfalls ohne Umsatz, die Notirungen die früheren.

Ist zu drucken erlaubt.
Im Namen der Civil-Oberverwaltung der Ostseeprovinzen. Regierungsrath A. Beitler.
No. 276.

Landwirthschaftliche Mittheilungen

für das

Kurländische Gouvernement.

№ 16. (Ausgegeben den 15. August.) 1844.

Fünfter Jahrgang.

Von dieser Zeitschrift erscheint am 1. und 15. eines jeden Monates ein gr. Medianbogen. Der Preis für den Jahrgang 1844 ist in unterzeichneter Verlagshandlung 3 Rubel Silber, durch das Mitausche Postkomptoir bezogen 3 Rub. 50 Kop. Silb.

Buchhandlung von G. A. Reyher.

Schluß des Protokolls der Generalsitzung vom 15ten Januar.

Zum Schluß referirte Herr P. L. Worms über eine von dem Herrn Kapitain Lemm, Astronomen des Generalstabes, erfundene transportable Cylinderuhr, zu deren Empfehlung der Herr Akademiker wirkliche Staatsrath Struve, Direktor der Pulkowaer Sternwarte, nachstehendes veröffentlicht hat:

„Die Bewohner der Hauptstadt sind jetzt daran gewöhnt, daß alle Uhren der Stadt sehr nahezu übereinstimmen. Dieses Vortheils genießen sie, seit an einem Fenster des untern Stockes des Generalstabes eine Normaluhr aufgestellt ist, die von außen von jedem Vorübergehenden genau abgelesen werden kann, und welche die jedesmalige mittlere Sonnenzeit bis auf wenige Sekunden genau angiebt. Die für die Berichtigung dieser Uhr erforderlichen astronomischen Beobachtungen werden mit dem Passageninstrumente der Sternwarte des Generalstabes angestellt. Ja man kann jetzt am Fenster fast jedes Uhrmachers die richtige Zeit finden, weil diese ihre Uhren auch nach der Normaluhr richten. Wer erinnert sich aber nicht daran, daß noch vor wenig Jahren eine große Disharmonie der verschiedenen Uhren der Stadt vorwaltete, die mitunter bis auf eine halbe Stunde ging, und nicht selten störend auf mancherlei Geschäfte einwirkte.

Geht nun ein Stadtbewohner aufs Land, so nimmt er die richtige Petersburger Zeit mit, und würde während eines längern Aufenthaltes daselbst immer im Besitz derselben bleiben, wenn er mit einem gutem Chronometer, der genau die mittlere Zeit hält, ausgerüstet wäre. Solche Chronometer, die auch hier in St. Petersburg von unserm in der höhern Uhrmacherkunst so ausgezeichneten Herrn Hauth in größter Vollkommenheit verfertigt werden, sind aber zu theure Kunstwerke um in allgemeinen Gebrauch zu kommen. Den Reichen können wir kein besseres Mittel empfehlen, als sich mit einem Hauthschen Chronometer zu versehen. Aber wie soll Andern geholfen werden, denen eine Ausgabe von circa 600 Rub. S. für diesen Zweck zu hoch ist?

Um diese Hülfe zu gewähren hat nun Herr Lemm eine sehr bequeme Cylindersonnenuhr ausgedacht und läßt dieselbe zu einem sehr mäßigen Preise nach seiner Angabe von einem Mechaniker in St. Petersburg ausführen. Diese giebt während des ganzen Jahres durch den Schatten zunächst die wahre Zeit, und durch Zurechnung einer kleinen Korrektion die gewünschte mittlere Zeit an. Es hat diese Sonnenuhr vor denjenigen, die sich nicht selten auf den Landhäusern vorfinden, zwei wesentliche Vorzüge:

1) Den, daß sie sich von selbst orientirt, d. h. ohne Zuziehung einer anderweitigen Beobachtung und

ohne besondere Vorrichtung sofort gebraucht werden kann.

2) Daß sie wirklich die gleichförmige mittlere Sonnenzeit und nicht die ungleichförmige wahre Sonnenzeit angiebt.

Ihre Aufstellung ist so bequem, und die Anleitung zum Gebrauch, die sich auf dem metallenen Cylinder unterhalb der Stundenkurven findet, ist so klar und verständlich, daß kein gebildeter Mann im Gebrauche derselben Schwierigkeit finden wird.

Die Genauigkeit dieser Uhr geht bis auf wenig Minuten; 5 Minuten kann nicht leicht gefehlt werden, wenn man nur die Beobachtung nicht zu nahe am Mittag macht. Im Sommer ist sie etwas sicherer als im Winter, wie natürlich, weil die Schattenlängen sich dann mehr ändern; und in den Sommermonaten wird diese Uhr die Zeit bis auf 2 bis 3 Minuten sicher geben.

Diese Cylindersonnenuhr ist für die Breiten 59° bis 61° entworfen und für die jedesmalige Breite des Orts ist eine kleine Verstellung des Zeigers erforderlich, worüber im Texte die gehörige Anweisung gegeben ist.

Herr Lemm beabsichtigt ähnliche Uhren für die südlicheren Gegenden, also zunächst von 57° bis 59° von 55° bis 57° der Breite u. s. w. zu entwerfen. Dazu kann ich ihn nur aufmuntern, überzeugt von der Nützlichkeit und Brauchbarkeit derselben. Und somit empfehle ich diese Uhr der Akademie und zugleich dem gebildeten Publikum, für welches sie beim Aufenthalte auf dem Lande einem oft gefühlten Bedürfnisse abhilft."

Kurz vor Ablauf des verwichenen Jahres, berichtet Herr P. L. Worms, erhielt ich das für unsere Breite verschriebene Exemplar mit der Anzeige, daß jetzt Uhren für die Breiten 51° bis 53°, 53° bis 55°, 55° bis 57°, 57° bis 59° und 59° bis 61° fertig sind.

Ueber den Gebrauch dieser Uhr ꝛc. lesen wir unterhalb der Kurvenzeichnung in russischer Sprache:

Cylindersonnenuhr von der Erfindung des Herrn Kapitain Lemm, Astronomen des Generalstabes zu St. Petersburg.

Beschreibung der Kurvenzeichnung.

Die auf den Metallcylinder geklebte Zeichnung ist für das ganze Jahr berechnet. In der ersten Hälfte des Jahres sind darauf die Tage vom kürzesten bis zum längsten, von der Linken zur Rechten hin, und in der zweiten Hälfte des Jahres vom längsten wieder zurück zum kürzesten Tage, von der Rechten zur Linken hin angezeigt. Die ganze Kurvenzeichnung ist durch lothrechte rothe Linien, sogenannte Wochenlinien, in 26 gleiche Theile getheilt, so daß auf jeden Theil 7 Tageslinien kommen. Bei jeder rothen Linie ist am obern Rande des Cylinders Monat und Datum für die erste Hälfte des Jahres an der linken Seite der Linie und etwas tiefer darunter für die zweite Hälfte an der rechten Seite bemerkt; die dazwischen liegenden 6 Tage sind durch punktirte Linien bezeichnet. Die Stundenkurven sind dunkelblau, die Halbestunden gelb und die Viertelstunden grün gezeichnet. Die Punkte deuten die Zeit von 5 zu 5 Minuten an. Die Stunden werden bis Mittag von oben nach unten und Nachmittags von unten nach oben abgelesen. Unter jeder rothen Linie sind zwei Zahlen vermerkt, die die Minutenzahl bezeichnen, welche, wenn das + Zeichen dabei steht, zu der Zeit, die das Ende des Schattens anzeigt, zugezählt, oder die mit dem — Zeichen von derselben abgezogen werden muß; und zwar gilt die obere Zahlenreihe für die erste Hälfte und die untere für die zweite Hälfte des Jahres.

Gebrauch und Aufstellen der Uhr.

Das Gestell der Uhr ist ein aus drei Stücken zusammenzuschraubender gedrehter Stab mit drei Füßen am untern Ende und einem Dorn auf dem obern Ende. Ueber das obere Ende wird der hohle Metallcylinder auf dem Dorn frei schwebend gehängt, woher derselbe vermittelst der eigenen Schwere sich stets lothrecht erhält. In dem untern Fußgestell, welches beim Transport in den Cylinder geschroben wird, findet man den Zeiger, dessen Spitze ein vor und zurück zu stellendes Leistchen ist, worauf die

Breitengrade für welche die Uhr angefertigt ist, einschraffirt sind, und daher beim Gebrauche auf Grad und Minuten, unter welchen der Ort wo sie gebraucht wird liegt, festgestellt werden muß. Die Lage der bekanntesten Orte Rußlands unter den beiden Breitegraden, für welche die Uhr angefertigt ist, sind mit genauer Angabe nach Grad und Minuten, am untern Rande des Cylinders unter der Zeichnung der Stundenkurven verzeichnet. Die auf dem Lande Wohnenden dürfen nur die Lage des ihnen zunächst gelegenen Ortes wählen um den Zeiger der Uhr für sich richtig zu stellen (die richtige Länge zu geben), oder müssen nach einer geographischen Karte die Lage des Ortes genauer ermitteln. Ist darnach die zu verschiebende Spitze auf Grad und Minuten festgestellt, so wird der Knopf, der sich am obern Ende des Cylinders vorfindet, abgeschroben, der Zeiger auf den Schraubenstift gelegt, über die Linie des Tages, an dem man die Zeit wissen will, gestellt und mittelst des Knopfes festgeschroben. Alsdann dreht man den Cylinder auf dem Gestell so lange, bis der Schatten des Zeigers parallel mit der rothen Linie fällt, zählt dann die unter der zunächst gelegenen rothen Linie befindliche Zahl ab oder zu, von oder zu der wahren Sonnenzeit, die das Ende des Zeigers anzeigt, und erhält so die gesuchte gleichmäßige mittlere Zeit. Nahe am Mittage kann die Zeit nicht genau angezeigt werden; aber in der übrigen Zeit, besonders im Sommer, wird man selten 5 Minuten an der richtigen Zeit verfehlen, was für das gewöhnliche Leben von wenig Bedeutung beim Gebrauch der Uhr seyn kann. Diese Uhr kann auch ohne Gestell benutzt werden; dazu braucht man nur um den obern Knopf eine Schnur zu befestigen, an welcher der Cylinder gleichfalls lothrecht hängen wird. Deshalb kann sie auch auf dem Meere gebraucht werden. Zugleich kann diese Uhr als Kalender dienen, wenn man sich nur in jedem Jahre merkt, was für ein Tag auf die rothen Linien fällt.

Ev. Matth. 24. V. 42. — Darum wachet, denn ihr wisset nicht, welche Stunde euer Herr kommen wird.

Breitegrad.

Die bemerkenswerthesten Orte im europäischen Rußland unter dem 55° bis 57° der Breite gelegen sind nach den Gouvernements von Westen nach Osten und in jedem Gouvernement nach dem Alphabet aufgeführt.

I. Kurland: Bauske 56. 27. Friedrichstadt 56. 37. Goldingen 56. 58. Hasenpoth 56. 43. Jakobstadt 56. 30. Libau 56. 31. Mitau 56. 39. Polangen 55. 55. Tuckum 56. 53.

II. Wilna. Birsen 56. 12. Braslaw 55. 40 Ponneweſch 55. 45. Rossiany 55. 23. Schaulen 55. 56. Swentziany 55. 15. Telsch 55. 59. Widsy 55. 24. Wilkomir 55. 15.

III. Livland. Kirchholm 56. 50. Kockenhusen 56. 39. Riga 56. 57.

IV. Minsk u. s. w.

Anmerkung: Jeder Grad wird in 60 Minuten getheilt, welche Eintheilung auf dem Zeiger von 5 zu 5 Minuten angedeutet ist.

Zehn Rub. S. kostet eine solche Cylindersonnenuhr bei dem Mechanikus Raedlein zu St. Petersburg und gegen Erlegung von annoch funfzig Kop. S. Transportkosten, können sie hier an Ort und Stelle bezogen werden durch Referenten P. Lud. Worms, im Hause des Herrn Hofrath J. de la Croix an der großen Straße.

Fortgesetzter Versuch über Abnutzung von 12 Milchkühen.

(Vorgetragen in der Generalversammlung der Goldingenschen landwirthschaftlichen Gesellschaft.)

(Landwirthschaftliche Mittheilungen 1842 No. 16, und 1843 No. 18.)

Die Fortsetzung des Versuchs 12 Kühe unserer einheimischen Landrace reichlich mit Rauchfutter zu ernähren und als Milchvieh abzunutzen giebt mir Veranlassung, Ihnen, meine Herren, die beifolgende Tabelle, über deren Ertrag als dritten Bericht über denselben Gegenstand — vorzulegen und mit folgenden Bemerkungen zu begleiten:

Die Abnutzungsperiode umfaßt volle 12 Monate, vom Juli 1842 bis zum Juni 1843 inclusive gerechnet; von welcher in einem Monate 8 Kühe,

drei Monaten 10 Kühe,

drei Monaten 11 Kühe,

fünf Monaten 12 Kühe

gemilcht worden, woraus sich durchschnittlich für jeden Monat ergiebt, daß $10^{11}/_{12}$ Kühe gemilcht worden und $1^{1}/_{12}$ Kühe trocken gestanden haben. Dieses günstigere Resultat, im Vergleich mit den beiden früheren Jahren, ist mehreren Zufälligkeiten, wohl aber auch zum Theil der längern Dauer dieses Versuchs zuzuschreiben, während welcher die fortgesetzte bessere Pflege und Behandlung des Milchviehes ihre Wirkungen bethätigen mußten. Als Beweis wie nachhaltig eine fortgesetzte gute Pflege selbst auf die Beschaffenheit der Milch wirkt, mag folgender Umstand dienen. Den 18ten December 1842 ward eine der 12 Kühe, wegen hohen Alters ausgeschieden und eine junge Milchkuh, die bei gewöhnlichem Futter gehalten war, einrangirt. Es ergab sich aber ein sehr großer Unterschied in der Qualität der Milch dieser Kuh mit der Milch der übrigen schon seit $2^{1}/_{2}$ Jahren besser ernährten Kühe. Letztere war um so viel fetter, daß sie — beide in abgeschmändetem Zustande — auf der ersteren wie Schmand sich ausbreitete und oben schwamm. Dieser Unterschied war sehr lange wahrzunehmen, und wenn sich zwar nach 6 Wochen die magere Milch schon verbessert hatte, so konnte dennoch erwähntes Experiment bei gleicher Erscheinung fortgesetzt werden — und selbst nach Monaten war der Unterschied noch bemerkbar.

Die Ernährung der 12 Kühe hat ganz wie in den früheren Jahren stattgefunden; nur dauerte der Weidegang beinahe einen Monat weniger, als in den früheren Jahren, und ist demnach auf 4 Monat, die Stallfütterung auf 8 Monat in Anrechnung zu bringen. Das sehr gut gewonnene Futter machte es möglich, die Stallfütterung früher zu beginnen und länger dauern zu lassen, ja sogar in den ersten Tagen des Weideganges, Mittags noch trocknes Kleefutter zu reichen. An Wiesenheu sind 30 Fuder, à 3 S℔ gerechnet, und an Kleeheu 20 Fuder, à 3 S℔ gerechnet, verfüttert worden, wobei ich jedoch vermuthe, daß das Gewicht der Fuder wohl ein wenig zu hoch angeschlagen seyn wird. Außerdem sind noch 90 Säcke Kleekaff dem Vieh vorgegeben, welches jedoch von demselben nicht gern verzehrt ward, ferner sämmtliches in dem diesem Versuche gewidmeten Gesinde erbaute Gerstenkaff.

Des Ertrags der Felder dieses Gesindes wird hier nur gedacht, um einen ungefähren Maaßstab des Stroh- und Kaffertrages zu erhalten und anschaulich zu machen, daß bei einer vierfeldrigen Wechselwirthschaft die starke Düngung der ganzen $^{1}/_{4}$ der Flur einnehmenden Brache hinreicht, um die Tragbarkeit des Bodens zu erhalten. Es ist dieser Ertrag auch in diesem Jahr ausgezeichnet schön gewesen, indem

von $8^{1}/_{4}$ Lofstellen — 105 Lof Roggen,
von $8^{1}/_{4}$ Lofstellen — 165 Lof Gerste,
von $2^{3}/_{4}$ Lofstellen — 65 Lof Erbsen,
von $2^{3}/_{4}$ Lofstellen — 378 Lof Kartoffeln,
von $2^{3}/_{4}$ Lofstellen — 20 Fuder Kleeheu,

welche auf 60 S℔ abgeschätzt sind, erbaut worden.

Ein wichtiger Umstand ist, daß die Trebern einer ziemlich gleichmäßig betriebenen Brauerei in diesem Jahre für das Milchvieh verwendet werden konnten. In dieser Brauerei wurden 600 Lof Gerste verarbeitet, von denen etwa $^{2}/_{3}$ in Trebern den 12 Milchkühen sowohl während des Weideganges, als während der Stallfütterung gereicht wurden — anderes Kraftfutter erhielt das Vieh garnicht, ja nicht einmal Grünfutter während des Weideganges. Der Strohertrag des diesem Versuche gewidmeten Gesindes konnte nur zum kleinsten Theil als Streu verbraucht werden und kam der Oekonomie im Allgemeinen zu gut. Ebenso konnte das Gesindebrachfeld nicht den Dünger von den 12 Kühen fassen — sondern er wurde auf das Hofesbrachfeld zum großen Theil verwendet. Auch in diesem Jahre kann kein genauer Nachweis über die Verwendung und Qualität des producirten Düngers gegeben werden, da unabweisliche Hindernisse die Kontrolle darüber unmöglich machten.

Alle 12 Kühe haben Kälber, eine derselben aber ein todtgeborenes Kalb gebracht. Die Veranlassung war nicht zu ermitteln, die Kuh ward aber, ihrer Milchergiebigkeit wegen, nicht ausrangirt.

Die im vorigen Jahre entwöhnten Kälber haben sich sehr gut gehalten und entsprechen, in Beziehung auf ihre körperliche Ausbildung, den Erwartungen, die man von ihnen hatte. Indessen scheint es zweifelhaft, ob durch eine bei so reichlicher und kräftiger Nahrung durchgeführte Aufzucht auch ergiebige Milchkühe erzogen werden können? Zweifel in dieser

Beziehung sind durch einen Aufsatz angeregt, welcher in den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft zu Königsberg in Preußen, sechster Jahrgang, erstes Heft befindlich, und worin pag. 19 über die Resultate der Versuche Milchvieh zu erziehen, welche der Herr Landmarschall v. Ridesel auf Neuenhof bei Eisenach gemacht, berichtet wird, daß sie keinesweges seinen Erwartungen entsprechen. Dieser hatte das Princip aufgestellt, daß $^1/_{30}$ des Körpergewichts in Heuwerth für eine Milchkuh eine reichliche tägliche Nahrung gebe und durch fortgesetzte Erfahrung die Richtigkeit dieses Princips ermittelt. Durch Anwendung desselben auf Jungvieh, hoffte er frühe vollkommene Ausbildung des Körpers und besonders Milchreichthums von seiner Race zu erstreben. In dieser letzten Hoffnung ist er aber sehr getäuscht worden, indem seine junge Aufzucht vorherrschend mastungsfähig — zur Milcherzeugung aber ganz unfähig ward, dergestalt daß letztere 4 Wochen nach dem Kalben gänzlich aufhörte, ja, daß solche Thiere selbst nicht mehr rindrig wurden. Das veranlaßte ihn zur Ausbietung einer Prämie für die naturwissenschaftliche, allein praktisch begründete Lösung folgender Fragen:

1) weshalb diese Aufzuchtsmethode des jungen Rindviehes bei den Kühen eine so geringe Milchergiebigkeit zur Folge haben mußte?
2) welche Aufzuchts = und Nahrungsmethode die ausführbar vortheilhafteste sey, die in Neuenhof erreichte frühe Ausbildung zu erlangen, ohne Nachtheil für vollständige Milchergiebigkeit?

Ferner das Resultat der reichlichen Ernährung einer jungen Stärke, welche mit den Versuchen, über welche ich Ihnen meine Herren hiemit Bericht erstatte, gleichzeitig stattfand, ist nichts weniger, als entsprechend gewesen und stimmt mit den Beobachtungen des Herrn Landmarschalls v. Ridesel überein. Eine, nach dem bei vorliegendem Versuche beobachteten Princip gut genährte Stärke, welche von einer milchreichen Kuh unserer Landrace entwöhnt war, bildete sich körperlich vollständig und schnell aus, brachte 3 Jahr alt ein Kalb, gab aber, nachdem dieses abgenommen ward, so wenig Milch, daß sie gar nicht als Milchkuh gebraucht werden konnte. Dieser Gegenstand ist gewiß für die Milchviehzucht sehr wichtig und verdient vorzugsweise die Aufmerksamkeit der Landwirthe! So sinnig auch die von dem Herrn Landmarschall v. Ridesel gestellten Fragen aufgefaßt sind, so wird eine praktisch begründete Beantwortung derselben nicht so bald erfolgen können, da sich solche nur aus gewissenhaft und lange fortgesetzten Versuchen und Beobachtungen ergeben kann. Diese unterliegen aber, wie es mir scheint, einer besondern Schwierigkeit. In dem Organismus der Thiere hat die Natur mit der Milchproduktion einen bestimmten Zweck verbunden, nämlich die Ernährung der Nachkommenschaft. Die Benutzung dieser Anlage zu andern Zwecken ist demnach eine Anomalie. Wenn es nun gleich dem menschlichen Verstande gelungen ist, dergleichen anomale Zwecke in der Thierwelt durch darauf berechnete Nahrung und Paarung zu erstreben, so dürften diejenigen leichter zu erreichen seyn, welche von dem äußern organischen Bau abhängig und durch denselben leicht erkennbar — diejenigen aber schwieriger, welche vorzugsweise von dem innern Organismus, der nicht durch sofortige Anschauung, sondern nur durch Anatomie erkannt werden kann, bedingt sind.

Zu letzterm gehört, wie mir däucht, die Milchproduktion, welche vorzugsweise mit der Beschaffenheit des innern Organismus der Kühe, außerdem aber auch noch mit einem zu beseitigenden Naturtriebe zusammenzuhängen scheint. Man sieht dies an den podolischen Kühen, die nur dann Milch geben, wenn ihr Kalb ihnen zugesellt ist, allein sie zurückhalten, wenn man dasselbe abtrennt. Hier scheint offenbar eine vom Naturtriebe bedingte Velleität zu wirken! Die Aufgabe bei der Milchviehzucht ist demnach, eine Race zu produciren, die reichlich und willig eine fette Milch gewährt. Ob mit dieser Eigenschaft auch Mastungsfähigkeit, insofern sie eine Race-Eigenschaft ist, verbunden werden kann, scheint mir zweifelhaft und unwahrscheinlich, da, nach der bisherigen Erfahrung, Fleisch = und Fettansatz der Kühe mit der Milchergiebigkeit im umgekehrten, sich gegenseitig aufhebenden Verhältnisse beobachtet worden ist. Jedenfalls ist es wünschenswerth und interessant, daß dieser Gegenstand aus physischen und öko-

nomischen Gesichtspunkten vereint gründlich beobachtet werde.

Der uns vorliegende, seit drei Jahren fortgesetzte Versuch, dürfte nunmehr zu den Ansichten führen:

1) daß unsere inländische Milchviehrace als solche vorzüglich gut ist und bei angemessener Pflege nicht so leicht durch eine exotische übertroffen werden wird;

2) daß die bessere Ernährung von früher bei kärglichem Futter erzogenen und erhaltenen Kühen eine nachhaltig die Milchproduktion vermehrende Wirkung hat. Vergleicht man die einzelnen Positionen während der letzten 3 Jahre, so erhält man, bei sich gleichbleibender Anzahl und Fütterung von 12 Kühen, folgende Resultate:

die Milchergiebigkeit:

für das erste Jahr — 12818 Stof.
„ „ zweite „ — 13237 „
„ „ dritte „ — 15439 „

Schmandproduktion:

für das erste Jahr — 1595 Stof.
„ „ zweite Jahr — 1852 „
„ „ dritte Jahr — 2401 „

Schmandgehalt der Milch:

für das erste Jahr von 8 Stof Milch 1 Stof Schmand.
„ „ zweite „ „ $7\frac{1}{9}$ „ „ 1 „ „
„ „ dritte „ „ $6\frac{1}{2}$ „ „ 1 „ „

die Geldeinnahme:

des ersten Jahres 285 — $52\frac{1}{2}$
„ zweiten „ 378 — 77
„ dritte „ 508 — 60

Die Preise, welche für die Produkte dieser Milchwirthschaft erreicht worden, waren in diesem Jahr:

für abgeschmändete Milch:

höchster Preis $2\frac{1}{4}$ Kop. S. M. per Stof.
niedrigster $1\frac{1}{2}$ „ „ „ „ „

Schmand:

höchster Preis 15 Kop. S. M. pr. Stof.
niedrigster „ 12 „ „ „ „ „

Die Schwankung zwischen diesen Preisen neigte sich zu Gunsten der niedrigern Preise, jedoch nicht in bedeutend großer Differenz.

Nimmt man die Dauer des Weideganges auf 125 Tage, der Stallfütterung auf 240 Tage an, so läßt sich aus dem Vorhergehenden folgendes Resultat für die tägliche Fütterung abstrahiren:

1) an Kleeheu sind auf 12 Kühe in 240 Tagen 20 Fuder à 3 St℔ verfüttert, thut pro Tag 8 ℔ Kleeheu;

2) Wiesenheu sind ebenso verfüttert 30 Fuder à 3 St℔ gerechnet, thut pro Tag $12\frac{1}{2}$ ℔;

3) der Kaff von 165 Lof Gerste, dessen Quantität auf das Doppelte der Gerste, mithin auf 330 Lof und dessen Gewicht, das Lof auf 20 ℔, im Ganzen auf 330 L℔ angeschlagen werden kann, welches pro Tag beträgt circa $2\frac{1}{4}$ ℔ Gerstenkaff;

4) die Trebern von 400 Lof Gerste aus der Brauerei, die aber gleichmäßig auf das ganze Jahr, daher auf 365 Tage für 12 Kühe vertheilt worden, welches circa pro Tag beträgt $\frac{1}{9}$ Lof Trebern;

5) 90 Säcke Kleekaff, welche à 2 Lof pro Sack und jedes Lof à 1 L℔ berechnet, 180 L℔ in Summa und auf 240 Tage und 12 Kühe vertheilt, täglich geben $\frac{3}{4}$ ℔ Kleekaff.

Tägliches Futter für 1 Kuh:

Kleeheu	8 ℔
Wiesenheu	$12\frac{1}{2}$ „
Gerstenkaff	$2\frac{1}{4}$ „
Kleekaff	$\frac{3}{4}$ „
Trebern	$\frac{1}{9}$ Lof.

In Beziehung auf die Fütterung bemerke ich noch, daß das Gewicht des Klee- und Wiesenheues vielleicht um $\frac{1}{6}$ zu hoch angeschlagen worden, und daß noch ein kleiner Abzug von der hier täglich berechneten Fütterung an Kleeheu angenommen werden muß, weil noch für den Weidegang so viel erübrigt worden, daß in den ersten 14 Tagen desselben Mittags ein Futter dem Vieh gereicht ward. In Beziehung auf das Wiesenheu ist über die unmittelbare Wirkung der Qualität desselben auf Milcherzeugung folgende Erfahrung gemacht worden.

Den 26sten April ward im Gesindegarten gewonnenes Heu vorgegeben, das auf einem guten, hochgelegenen Lande gewachsen und gut gewonnen,

sich durch Aroma auszeichnete und von den Kühen mit Begierde verzehrt ward. Sofort vermehrte sich der Milchertrag täglich um 8 Stof. Nach 5 Tagen war aber das bessere Heu konsumirt, es ward gewöhnliches Wiesenheu gefüttert und sofort verminderte sich der Milchertrag um diese 8 Stof und hierauf noch mehr, da mit der Fütterung von Kleeheu, um für den Weidegang noch etwas übrig zu behalten, eingehalten wurde. Diese Beobachtung stellte heraus, daß für die Milchproduktion Gartenheu am vortheilhaftesten einwirkte, das Kleeheu dem ersteren zunächst stand, daß gewöhnliches Wiesenheu, welches auch von guter Beschaffenheit und gut gewonnen war, erst die dritte Stelle einnimmt.

Im ganzen berechnet sich der Geldertrag des vorliegenden Versuchs für jede Kuh Brutto auf 42 Rub. 38⅓ Kop., ein Resultat, das selbst in Ländern, wo die Viehzucht in höchster Kultur angetroffen wird, in Betrachtung des konsumirten Futters, als kein ungünstiges angesehen werden dürfte. Der Werth der Kälber ist bei der Geldeinnahme nicht in Anrechnung gebracht, diese hat sich ausschließlich aus Milch- und Schmandverkauf gebildet.

Heinrich Graf Keyserling.

III. Tabelle

über die Abnutzung von 12 Stück gut genährten Kühen während 12 Monaten, nämlich vom Juli 1842 bis Juni 1843 inclusive.

Monate.	Anzahl der in jedem Monate gemilchten Kühe	Ertrag in ungeschmändeter Milch.		Ertrag an Schmand.		Schmandgehalt der Milch; es geben 1 Stf. Schmand.	Monatlicher Preis für 1 Stof ungeschmändete Milch.	Gesammte Geldeinnahme für verkaufte Milch und Schmand. Silber Münze.	
		Stof.	Ort.	Stof.	Ort.	Stf. Milch.	Kop. S. M.	Rub.	Kp.
Juli	10	1345	2	169	2	$7\frac{106}{113}$	$2\frac{165}{209}$	34	15
August	11	1218	—	194	1	$6\frac{270}{767}$	$3\frac{71}{1218}$	37	25
September	10	1007	—	180	—	$5\frac{107}{180}$	$3\frac{329}{1007}$	33	50
Oktober	8	797	—	136	—	$5\frac{117}{136}$	$4\frac{162}{797}$	33	50
November	10	1136	—	188	—	$6\frac{8}{188}$	$4\frac{151}{1136}$	46	85
December	11	1494	—	215	—	$6\frac{204}{215}$	$3\frac{943}{1494}$	54	25
Januar	12	1594	—	212	—	$7\frac{110}{212}$	$3\frac{493}{1594}$	52	75
Februar	12	1324	—	231	—	$5\frac{169}{231}$	$3\frac{396}{1324}$	43	70
März	12	1478	—	253	—	$5\frac{213}{253}$	$3\frac{216}{1478}$	46	50
April	12	1422	—	225	—	$6\frac{72}{225}$	$3\frac{49}{1422}$	43	15
Mai	11	1365	—	209	—	$6\frac{111}{209}$	$3\frac{305}{1365}$	43	—
Juni	11	1259	—	189	—	$6\frac{125}{189}$	$3\frac{223}{1259}$	40	—
		15439		2401		$6\frac{10333}{12401}$	$3\frac{45443}{154339}$	508	60

Miscelle.

Polygonum tinctorium.

(Aus der Thüringischen Gartenzeitung.)

Da man bis jetzt vergebens versucht hat, aus dieser Pflanze mit Vortheil einen reinen Indig zu gewinnen, so hat Herr Jeaume St. Hilaire, dem Frankreich die Einführung dieser Farbepflanze vorzüglich verdankt, darauf gesonnen, sie auf eine andere Weise nützlich zu machen. Er hat nämlich Kugeln daraus bereiten lassen, welche dem Wasser, womit sie leicht geschüttelt werden, eine herrliche himmelblaue Farbe mittheilen. Diese Farbe nimmt die eingetauchte Leinwand auf eine weit gleichförmigere Weise an, als wenn man Indig dazu gebraucht. Das Polygonium tinctorium verspricht daher die weiße Wäsche künftig auf eine bessere Weise zu bläuen, als der Indig.

Literärische Anzeige.

In der Buchhandlung von **G. A. Reyher** ist zu haben:

Guenon, Fr. Die äußern Zeichen der Milchergiebigkeit bei den Kühen, nach welchen sich nicht nur der Ertrag an Milch nach Menge und Güte sondern auch die Dauer des Milchertrags während der neuen Trächtigkeit beurtheilen läßt. Aus dem französischen von Kurtz. Mit 72 Abbildungen. Reutlingen 1843. Preis 87 Kop. Silber.

Preise von Getreide und andern Waaren in S. R.

Berichte.

Libau, d. 9. August 1844.

Getreide. In Weitzen ist nichts umgegangen. Von Roggen haben wir keine Zufuhr, wohl aber wird von hier manches nach dem Lande geführt, weil die Erndte durch die ungünstige Witterung aufgehalten wird, und mehrere Güter denselben zur Aussaat bedürfen. Nach Gerste und Hafer ist keine Frage.

Leinsaat. — Es ist kein Geschäft darin, man fürchtet eine schlechte Erndte, indem der viele Regen die Saat nicht zur Reife kommen läßt.

Butter — gelbe ist à 8 R. pr. Viertel zu kaufen.

Kornbranntwein — ist à 12 Stof eine kleine Parthie auch à 11½ Stof für 1 R. S. gekauft.

Salz und Häringe — unverändert.

Riga, d. 12. August 1844.

Hanf hatte mäßige Frage, die nicht immer zu den niedrigsten Notirungen zu befriedigen war, diese waren für Polnischen und Ukrainerhanf erste Sorte 77 u. 78 R. B., zweite Sorte 71 u. 73 R., dritte Sorte 67 u. 68 R.; feinen Hanf erste Sorte 84 u. 86 R. B., zweite Sorte 80 R. B., dritte Sorte 73 u. 74 R., schwarzer Paßhanf 64 u. 65 R.

Flachs war fest in Preisen, und waren Sorten besonders gut zu lassen. Gemacht wurde Marienb. Kron à 30½ R. S., Parthiegut 29½ R., engl. Kron 28½ R., Badstuben geschnitten 24½ u. 25 R., Kistendreiband à 21½ u. 22 R. S.

Flachsheede ist unverändert im Werth von 14½ u. 15 R. nach Qualität.

Hanfsaat ohne Umsatz. Der Preis 10½ R. B. nur nominell.

Schlagleinsaat ging Einiges ab. Halb Rappen, halb Wiasmaer à 15½ R. B., letztere in mittel und gewöhnlicher Waare à 14⅜ u. 14 R. B.

Getreide. Die Käufer für russischen Roggen auf ultimo Mai mit 10% Vorschuß zogen sich zurück und $^{116}/_{117}$℔ blieb à 63 R. angetragen. Am Platze wurden für Kleinigkeiten in kurischer Waare hohe Preise bewilligt, für $^{115}/_{116}$℔ 63 R., für $^{117}/_{118}$℔ 65 R. Russischer $^{117}/_{118}$℔ wäre à 62 u. 62½ R. S. zu lassen gewesen, aber dieses Gewicht, selbst $^{116}/_{117}$℔ kommt nicht vor, und das von $^{115}/_{116}$℔ vielleicht etwas unter 60 R. erlassen, fand keine Beachtung. In Gerste ist nichts umgegangen, $^{105}/_{106}$℔ ist zu 58 R. zu haben.

Von Salz räumt sich, das am Markt befindliche Terravecchia zu 78 R., Liverpool ist aus dem Keller zu 63 R. S. verkauft, Lissabon à 63 u. 64 R., St. Ubes à 67 R., Ivica roth à 75½ u. 76 R., Steinsalz à 115½ R.

Nach Häringen ist wenig Frage. Berger in föhrenen Tonnen wurden abgegeben zu 76 R. S., in büchenen 78 R., Stavanger in föhrenen Tonnen zu 75 R., und in büchenen 77 R.

Die Markt-Konsumtionsartikel und deren Preise liefern, augenblicklich kein wesentliches Material zu Berichten.

Ist zu drucken erlaubt.
Im Namen der Civil-Oberverwaltung der Ostseeprovinzen. Regierungsrath A. Beitler.
No. 294.

Landwirthschaftliche Mittheilungen

für das

Kurländische Gouvernement.

№ 17. (Ausgegeben den 1. September.) 1844.

Fünfter Jahrgang.

Von dieser Zeitschrift erscheint am 1. und 15. eines jeden Monates ein gr. Medianbogen. Der Preis für den Jahrgang 1844 ist in unterzeichneter Verlagshandlung 3 Rubel Silber, durch das Mitausche Postkomptoir bezogen 3 Rub. 50 Kop. Silb.

Buchhandlung von G. A. Reyher.

Mittel Kartoffeln zu verbessern und genießbar zu machen.

„Kartoffeln, welche, so fern sie nicht zu gehöriger Zeit aus der Erde genommen wurden, wässerig und geschmacklos sind, lasse man vor dem Gebrauche etwa acht Tage in der Nähe eines Ofens liegen. Sie werden dadurch sehr mehlig und schmackhaft.“

Dieses Mittel jetzt zur Publicität zu bringen und der Beprüfung zu empfehlen, dürfte die geeignetste Zeit seyn; denn nicht nur steht zu erwarten daß die Kartoffeln, bei der diesjährigen anhaltenden Nässe, wässerig seyn werden, sondern durch die bedeutenden Ueberschwemmungen am 12ten, 13ten ꝛc. Juli und 6ten, 7ten ꝛc. August, welche letztere besonders den doblenschen Kreis heimsuchte und eine Höhe erreichte, die der höchsten innerhalb 50 Jahren, der im Frühjahre 1837 gleich kam, haben die Gärten der so genannten Bächbauern, die hauptsächlich den Markt in Mitau mit Kartoffeln, Kohl und Wurzelwerk versorgen, wochenlang unter Wasser gestanden, und deshalb wird jetzt schon der Markt mit wässerigen sogar verdorbenen ungesunden Kartoffeln, denen man äußerlich nichts ansieht, beführt; manche sind so voll Wasser, daß man es mit der Hand herausdrücken kann; das Verdorbenseyn anderer dagegen verräth sich durch eine Säure, die man kostet wenn man hineinbeißt, gekocht haben sie einen unangenehmen Geruch und sind mehr oder weniger ungenießbar.

Neben der Anwendung des obigen, aus der Zeitschrift, L'Écho du monde savant entlehnten, Mittels dürfte es rathsam seyn, die Kartoffeln nicht in Wasser sondern in Dampf zu kochen, welches zu bewerkstelligen die Reichen Mittel und Wege genug haben, so daß ich nicht erst die verschiedenen Dampfapparate aufzuführen brauche; wohl aber will ich auf ein höchst einfaches Verfahren aufmerksam machen, weil es dem Aermsten zugänglich ist und jedem Landwirthe gestattet, das größte Hausperſonal mit in Dampf gekochten Kartoffeln zu speisen.

„Man mache sich einen runden stark durchlöcherten Boden mit 3 Füßchen von Ellern, oder von einer Holzart die den Kartoffeln keinen Beigeschmack giebt, der in den Kessel, worin man die Kartoffeln zu kochen pflegt, derartig hineinpaßt, daß keine Kartoffel in den untern Raum, der nur 2 – 3 Zoll tief für das abzudampfende Wasser zu seyn braucht, fallen kann. Das Wasser braucht nicht ganz bis an den Boden zu reichen; auf diesen Boden werden die Kartoffeln geschüttet, der Kessel wird mit einem zweiten undurchlöcherten Boden zugedeckt und etwas Schweres darauf gelegt.“

Derartig werden die Kartoffeln, bei gelindem Feuer in höchstens einer halben Stunde gar gekocht, genießbar und wohlschmeckender werden. Zugleich wird dabei an Feuermaterial erspart.

Mitau, d. 14. August 1844. L. W.

Beschreibung der rothblaumarmorirten in verschiedener Hinsicht ausgezeichneten Kartoffelnamen.

Putsche nennt diese Varietät in seiner Monographie S. 15 unter Nummer 5 die rothblaumarmorirte Kartoffel, derselbe sagt auch, daß es dieselbe Kartoffel sey, welche unter den Namen Kirschenkartoffel, die Pfälzer Grundbirn bekannt ist und von den Engländern Kirkham Marbles genannt werde. In Livland heißt sie: die schlesische Kartoffel, weil ich sie aus Schlesien erhielt und darum vorerst so nannte.

„Der obere Theil der Pflanze, der Stengel ist unten geflügelt, breitkantig mit häutigen, krausen Flügelkanten, etwas haarig. Die Blättchen groß, eiförmig, hellgrün, flach. Zwei Paar Oehrchen, wovon die vordern sehr groß. Die gemeinsamen Blumenstiele haarig, die Blumen aschgrau bläulich.“

Diese Beschreibung habe ich treffend befunden, und füge nur noch folgendes hinzu. Es treten die Keime aus der Knolle ziemlich dick, schwarzblau von Farbe, mit weißen Härchen dicht besetzt, heraus, zwei Paar kleine Blättchen (Oehrchen) stehen regelmäßig, mit seltenen Ausnahmen, zwischen jedem Paare der größern Blätter der ausgewachsenen Pflanze. Die Aussaat kann ziemlich früh geschehen und die jungen Pflanzen sind bald auf der Oberfläche des Bodens sichtbar, da sie aber sehr rasch wächst, so kann sie auch später ausgepflanzt werden und sie bedeckt doch bald den Boden, wenn die Reihen in einer Entfernung zwischen 20 und 24 Zoll ausgelegt sind, die Pflanzen in den Reihen nicht viel über einen Fuß weit von einander stehen und der Boden nicht gar zu schlecht und arm ist, indem auch die Stengel rasch eine Menge Seitenzweige, mit vielen Blättern versehen, bilden. Die Pflanze erreicht eine Höhe von $1\frac{1}{2}-2$ Fuß, auf ausgezeichnet gutem Boden wächst ihr Kraut bei günstiger Witterung auch noch höher.

Eben weil sie bald zu vielen Blättern gelangt, ist diese Kartoffel auch größtentheils an die Atmosphäre gewiesen, sie zieht mit Leichtigkeit aus dieser Feuchtigkeit ein, und darum gehört sie unter diejenigen Kartoffelvarietäten, welche auch auf einem leichten, wenig Kraft besitzenden, durchlassenden Boden und bei trockner Witterung doch noch ziemlich sicher einen lohnenden Ertrag an Knollen geben können, und wirklich habe ich in dieser Hinsicht merkwürdige Erfahrungen gemacht, sie gab mir auf einem sehr sandigen Boden, in einem sehr trocknen Sommer dennoch einen hohen Ertrag und zeichnete sich darin zu ihrem Vortheil gegen viele andere nebenan angebaute Varietäten aus. Hierzu trägt nun freilich auch die dichte Bedeckung und Beschattung, welche dem Boden durch diese Kartoffelpflanzen zu Theil wird, vieles bei, denn weder kann eine schnelle Verdunstung der Bodenfeuchtigkeit stattfinden, noch kann die verdunstete Feuchtigkeit sammt den gasförmigen Nahrungsstoffen welche aus dem Boden aufsteigen, in dem Maaße, wie es bei andern Kartoffelvarietäten, die weniger lange Zweige und blattreiche Stauden bilden, der Fall seyn muß, verloren gehen, denn jene dichte Decke hält das aus dem Boden Aufgestiegene zusammen und sowohl die vielen Blätter, als auch die vielen dicken beflügelten, breitkantigen, häutigkrausen, behaarten Stengel sind ganz dazu geeignet um sowohl die Feuchtigkeit als die gasförmigen Nahrungsstoffe leicht und schnell einzusaugen.

Aus diesem Allen läßt es sich nun auch leicht erklären, warum bei angestellten komparativen Versuchen es sich fand, daß diese Kartoffelvarietät dem Boden weniger Kräfte entzog, als mehrere andere, die weniger lange Stengel bilden, weniger bezweigt sind und weniger Blätter haben.

Auch ist zu berücksichtigen, daß diese Varietät dadurch, daß sie bei zweckmäßigem Anbauverfahren, bald die Bodenfläche dicht bedeckt, das meiste Unkraut erstickt oder nicht aufkommen läßt.

Das Kraut dieser Varietät hält auch einen Grad Kälte mehr aus, als andere; als es z. B. im Jahre 1835 Ende Juli und Anfangs August ziemlich stark fror, blieben die Pflanzen der rothblaumarmorirten Kartoffel bei den ersten Nachtfrösten unversehrt, während das Kraut anderer nebenanstehender Varietäten schon total erfror; erst in den ersten Nächten des Augusts, als das Thermometer einige Grade unter Null sank, erfror das Kraut der in Rede stehenden Varietät.

Die Knollen der fraglichen Kartoffelvarietät sind nicht vollkommen rund, sondern länglich und gewöhnlich auf der einen Seite etwas plattgedrückt. Der Nabel liegt in einer ziemlich tiefen Grube. Sie sind sparsam mit Augen besetzt, diese sind mehrentheils an dem, dem Nabel gegenüberstehenden, Ende befindlich, und sehr charakteristisch ist es, daß auf der einen gewöhnlich plattgedrückten Seite in der Regel diese Knollen gar keine Augen haben; selten befindet sich auf dieser Seite, welche wir wohl mit Recht die unterste nennen können, ein einziges Auge, gleichsam wie ein verlorenes. Die Augen liegen in einer kaum merklichen Vertiefung, die immer ein vollkommen rundes, mehr oder minder flaches Grübchen bildet. Die Schale hat eine rothblaue Grundfarbe, diese ist aber mit gelblichweißen Streifen unterbrochen, die der ganzen Oberfläche ein marmorirtes Ansehen giebt; an dem einen Ende, an welchem die meistem Augen sitzen, tritt die bläuliche Farbe am meisten hervor.*) Im Innern haben die Knollen, sowohl die rohen als auch die gekochten, eine schöne gelbe Farbe.

Sie kochen besonders im Dampfe sehr leicht und gut, sind im gekochten Zustande weder zu trocken noch zu mehlig, und haben einen sehr angenehmen Geschmack.

Im rohen Zustande sind die Knollen sehr fest und haben ein bedeutendes Gewicht, wodurch schon ein großer Reichthum an Mehl angezeigt wird.

Schon im Juli (neuen Styls) sind sie genießbar und in der Mitte Augusts können sie ohne Nachtheil geerndtet werden, denn ihre Knolle nimmt später bemerkbar nicht mehr zu und das Kraut zeigt durch seine Farbe die Reife schon in den ersten Tagen des Augusts in Livland an. Auch Putsche sagt a. a. O. „Ihre Reife fällt in das Ende des Julius und den Anfang des Augusts (neuen Styls).

Dieses frühe Reifen ist für nördliche Länder von sehr großer Wichtigkeit, denn es macht in verschiedener Hinsicht sehr viel aus, ob man in einem Klima, wo häufig schon im September, ja sogar schon im August starke Nachtfröste oder sehr rauhe naßkalte Witterung eintreten, die Kartoffeln bis Michaelis stehen lassen muß, oder sie schon im August erndten kann, denn nicht allein, daß bei Spätkartoffeln die Knollen leicht erfrieren und selbst einzelne mit eingesammelte gefrorne eine ganze Erndte verderben können, sondern man bringt auch in den kurzen rauhen Herbsttagen gewöhnlich mit einer gleichen Anzahl Arbeiter eine noch einmal so lange Zeit zum Einerndten eines Kartoffelfeldes zu, als nöthig seyn würde, wenn dieses Erndten 3 — 4 Wochen früher bewerkstelligt worden wäre. Hierzu kommt aber auch noch, daß in den kurzen Tagen die Arbeiter mit Verdruß die Knollen in die Hand nehmen, auch manche in den trüben Nachmittags- und Abendstunden nicht gesehen werden und darum viele liegen bleiben und also verloren gehen.

Es hängen nicht gar zu viele Knollen an einer Staude dieser Varietät. Wenn große, unzerschnittene Knollen auf fruchtbaren, gut vorbereiteten Boden ausgelegt wurden, so fand ich 15 Knollen als die höchste Zahl; als Mittelzahl möchten 10 — 12 Knollen für jede Staude anzunehmen seyn.

Aber es sind in der Regel keine kleine Knollen darunter, selbst in dem sehr armen Ackerboden Altkusthofs war selten eine Knolle dieser Varietät, welche weniger als 1½ Zoll im Durchmesser hatte; mehrere kamen vor, die 3 Zoll und darüber dick waren. In sehr fruchtbarem Gartenboden werden die meisten Knollen noch größer, dann aber finden sich mehrere, die in ihrer Mitte eine kleine Höhlung haben, was auf gewöhnlichem Ackerboden nicht der Fall ist.

Die Eigenschaft dieser Varietät, daß sie in der Regel keine kleinen Kartoffeln bei vollkommener Reife der Pflanze hat, erhöht ihren Werth um ein Bedeutendes; denn das Erndten der Knollen erfordert, wie ich aus mehrjährigen Erfahrungen und angestellten komparativen Versuchen bestimmt weiß, nicht die Hälfte der Menschenkräfte, welche zum Einsammeln der Knollen anderer Varietäten nöthig sind. Nicht allein, daß somit die Produktionskosten für die Kartoffeln sehr vermindert werden, sondern es entsteht

*) Die angegebenen Farben der Knollen sind am besten bemerkbar, wenn sie vollkommen reif so eben aus dem Boden genommen werden. Späterhin muß man, damit die Farben hervortreten, die Oberfläche der Knollen mit Wasser, noch besser mit reinem Oel, bestreichen.

auch daraus für eine Wirthschaft, die einen ausgedehnten Kartoffelbau betreibt, der Vortheil, daß im Herbste, wo sich viele Geschäfte mancherlei Art zusammenhäufen, die beim Anbau dieser Kartoffelvarietät ersparten Menschenkräfte anderweitig benutzt werden können.

Da nun auch die kleinern noch unvollkommen ausgebildeten Knollen, die bei manchen Varietäten oft in sehr großer Menge geerndtet werden, oft viel weniger Amylon geben, als vollkommen ausgebildete bei der blaurothmarmorirten aber frühzeitig alle Knollen sich vollkommen ausbilden, so steht diese Varietät auch in dieser Hinsicht höher, als alle andere.

Vor einigen Jahren untersuchte ich von dieser Varietät mehrere Knollen gleich nach ihrer Erndte auf ihren Amylongehalt und fand 19½%. Aber ich muß hierbei bemerken, daß vor dem Einerndten dieser Kartoffeln es mehrere Wochen lang ziemlich stark geregnet hatte, und darum die Ackerkrume sehr feucht war.

Im letztvergangenen Winter untersuchte ich mehrmals diese Varietät auf ihren Amylongehalt und fand 21½% also 2 % mehr als einige Jahre früher. Die Ursache dieses Unterschiedes lag wahrscheinlich hauptsächlich darin, daß 1) im vorigen Herbste diese Kartoffeln bei trockner Witterung geerndtet wurden und sie 2) in meinem trocknen Keller, auf trocknem Sande, in einem kleinen Haufen bis im December lagen. Jene in Altkusthof untersuchten enthielten daher wahrscheinlich 2% mehr Feuchtigkeit, als die im letztvergangenen December hier untersuchten. Das Verfahren und die darauf verwendete Sorgfalt war bei dieser Untersuchung völlig gleich.

Gleichzeitig untersuchte ich dazumal die Varietät, die ich vorherrschend fand unter den Kartoffeln, welche ich bei der Uebernahme des Gutes dort erhielt und fand in ihr nur 13% Amylon.

Im letztvergangenen December wurden auch von Herrn Reyoh und mir genaue Versuche angestellt, um nach Hassensteinscher Methode den Mehlgehalt der rothblaumarmorirten Kartoffeln zu ermitteln. Herr Reyoh fand genau so viel Mehl als ich, nämlich 36% ohne Schale und nahe an 40% mit der Schale.

Ich habe aber in 2 verschiedenen Malen in dem letztvergangenen Winter aus den rothblaumarmorirten Kartoffeln ziemlich im Großen Mehl nach Hassensteinscher Methode bereitet und dabei zwischen 34 und 35% Mehl gewonnen. Gewiß eine sehr reiche Ausbeute, die um so mehr für diese Kartoffelvarietät spricht, als keine einzige der vielen von mir schon jetzt untersuchten Varietäten eine so große Menge Mehl gab.

Aus diesem reichen Mehlgehalte läßt sich schon mit großer Sicherheit schließen, daß diese Kartoffeln auch eine reiche Ausbeute an Alkohol zu geben im Stande sind, und darum sich sehr gut zum Branntweinbrennen eignen und wirklich geben sie in Altkusthof auch eine bedeutend höhere Ausbeute als die andern Kartoffeln, obgleich sie, wie ich zu bemerken Gelegenheit hatte, ein anderes, als das hier gewöhnliche Verfahren verlangen. Ich glaube wohl, daß sie bei ganz zweckmäßigem Verfahren bis 600% Alkohol = 12 Quart Branntwein, mit 50% Alkohol nach Tralles, von 100 ℔ Kartoffeln, geben werden. Nach den von mir angestellten Versuchen halte ich es sogar für wahrscheinlich, daß ein noch viel höherer Ertrag an Branntwein von dieser Kartoffelvarietät späterhin wird gezogen werden können.*)

Das Mehl von dieser Kartoffel sieht, wenn es auf meine Weise bereitet worden, schön weiß aus und ist weißer als das vorzüglichste Weitzenmehl.

Klima und Boden. Da diese Kartoffel ein dichtes Kraut treibt und darum bei zweckmäßig dichtem Stande den Boden gut bedeckt, so eignet sie sich vorzüglich zum Anbau in einem Klima, was mehr trocken als feucht ist, sie wird im südlichen Rußland in den waldlosen Gegenden mit vieler Sicherheit anzubauen seyn, besonders wenn sie auf einem, im Herbste vorher zweckmäßig vorbereiteten, im Frühjahr und Sommer nicht übermäßig gelockerten Boden, möglichst früh ausgepflanzt wird; damit aus der Ackerkrume möglichst wenig die Frühjahrsfeuchtigkeit verdunsten kann, bevor sie mit dem Kartoffelkraute bedeckt ist. Da diese Varietät, wie schon bemerkt

*) Diese Versuche werden fortgesetzt und späterhin mit ihren Resultaten mitgetheilt.

wurde, etwas mehr Kälte wie mehrere andere aushält, so kann sie in gut vorbereiteten Boden auch früh gelegt werden.

Da das Wachsen ihrer Knollen in den ersten Tagen des Augusts neuen Styls fast ganz beendet ist, so schadet es der Erndte nichts, wenn, wie es in einem nördlichen und östlichen Klima mitunter vorkommt, in den Tagen vom 10ten bis zum 16ten August neuen Styls Nachtfröste eintreten und das Kartoffelkraut erfriert.

Aus Erfahrung weiß ich, daß sie auch auf einem armen Boden verhältnißmäßig gut gedeihet. Ich erndtete in Altkusthof auf dem dortigen sehr armen Boden, dessen Krume kaum 4 Zoll Tiefe hat, und in der Regel von den Frohnbauern mit dem livländischen Haken auch nicht tiefer als 4 Zoll umgearbeitet wird, dennoch von dieser Varietät einen sehr guten und zwar einen viel höhern Ertrag, als von der Varietät, die ich dort übernahm und die auf demselben Boden in derselben Zeit nebenan angebauet wurde.

Aus Erfahrung weiß ich es zwar nicht, wie sie sich in einem schweren, thonreichen Boden verhält, aber es läßt sich wohl aus dem, was ich von ihr kennen lernte, schließen, daß ein solcher Boden für sie besonders gut vorbereitet und auch nachher, wenn die Pflanzen schon eine gewisse Höhe erreicht haben, gut bearbeitet und gehörig gelockert werden muß. Gewiß ist es, daß alle Kartoffelvarietäten um so mehr an Stärkemehlgehalt und Knollengröße gewinnen, je mehr der atmosphärischen Luft der Zutritt zu den Knollen erleichtert wird, nur darf dieses nicht bei einer Krume, die wenig wasserhaltende Kraft besitzt, übertrieben werden, denn ohne einen gewissen Grad von Feuchtigkeit im Boden kann natürlicher Weise keine vollkommene Ausbildung der Knollen stattfinden.

Diese Varietät gehört *nicht* zu denjenigen, deren Knollen flach im Boden liegen und gern bis an die Oberfläche der Ackerkrume herauswachsen, im Gegentheil, die Knollen setzen ziemlich tief an, und sie vertragen es recht gut, wenn durchs Behäufeln eine hohe Schicht Erde über sie zu liegen kommt, nur muß diese Decke stets locker seyn, nicht fest aufliegen. Daher kann es wohl der Fall seyn, daß auf strengem Lehmboden kein hoher Ertrag erzielt wird, wenn nicht die Bodenkrume möglichst locker gemacht und erhalten wird.*) Die Ackerkrume wird sich aber auch selbst dann noch locker erhalten, wenn sie an und für sich etwas bindend ist, sobald ehe die Saatknollen dieser Varietät ausgepflanzt wurden, durch eine gehörige Vorbereitung, durch zweckmäßige Düngung, in einer zweckmäßigen Fruchtfolge und nach gehöriger Behäufelung, gut aufgelockert wurden, sie jedoch später, wegen des bereits ausgebreiteten Krautes, nicht mehr mit den Ackerinstrumenten künstlich aufgelockert werden kann, indem das dichtstehende Kraut, wenn es den Boden völlig bedeckt, eben so gut wie dicht stehende Wicken und Erbsen, die Ackerkrume unter sich locker und mürbe erhält.

Nach den mehrjährigen Erfahrungen, die mit dem Anbau dieser Varietät in hiesiger Provinz gemacht wurden, kann auf gut vorbereitetem doch aber nicht frisch gedüngtem und von Natur nichts weniger als reichem, sandigem Lehmboden, bei zweckmäßiger Pflege, wohl 70 preußische Schfl. vom preuß. Morgen durchschnittlich als Ertrag angenommen werden. Auf mildem, kräftigem, gut bearbeitetem Lehmboden ist aber durchschnittlich ein Ertrag von circa 100 Schfl. pr. Morgen anzunehmen.

Nimmt man auch nur 30% Mehl, bei der Bereitung im Großen an, wie wohl ich nie so wenig, nie unter 34% gewann, so geht hieraus deutlich her-

*) Wenn seit einiger Zeit mehrere Kartoffelbauer auftreten, die behaupten, das Behäufeln der Kartoffelpflanzen sey nicht allein unnöthig, sondern sogar nachtheilig, was sie mittelst komparativer Versuche, die sie anstellten, unumstößlich festgestellt zu haben meinen, so kann diese Behauptung nur einzig und allein für die Bodenart, auf welcher dergleichen Versuche angestellt und für die Kartoffelvarietät gelten, welche dabei zufällig angebauet wurden. (Dies ist auch meine Meinung. Dr. Sprengel). Ein natürlich lockerer Boden, besonders, wenn derselbe ziemlich tief fruchtbare Stoffe enthält und gewöhnlich nicht zu flach bearbeitet wird, bedarf nicht allein keiner Behäufelung, sondern bei trockner Witterung wird diese sogar schädlich. Aber auch verschiedene Varietäten verlangen eine verschiedene Behandlung des Bodens.

Schmalz.

vor, daß die rothblaumarmorirte Kartoffel bestimmt zu den vorzüglichsten Varietäten dieses Knollengewächses gehört und wohl kaum ein Gewächs aufzufinden seyn wird, mit welchem mehr Stärkemehl von einer gegebenen Fläche gewonnen werden kann, als es mit dieser Kartoffel leicht möglich ist.

Da ich nun gegen 200 Kartoffelvarietäten neben einander anbauete, sie alle mehrere Jahre hindurch genau beobachtete und vergleichende Versuche mit ihnen anstellte, so kann wohl meine Vorliebe, die ich für die eben beschriebene Varietät hege, durch nichts anders, als durch ihren wirklichen Werth entstanden seyn. Ich hielt es für meine Pflicht meinen Gewerbsgenossen alles das was ich von dieser Kartoffel seit mehreren Jahren kennen lernte, in Obigem, der Wahrheit getreu mitzutheilen, damit diejenigen, welche sie noch nicht besitzen und noch nicht kannten, dieselbe kennen lernen und in den Stand gesetzt werden, nach meiner Beschreibung sie aufzusuchen und sie anzubauen.

Dorpat.

Fried. Schmalz.

Das Madiaöl betreffend.

(Aus der Zeitschrift für die landwirthschaftlichen Vereine des Großherzogthums Hessen.)

Das kaltgepreßte Madiaöl ist fetter als das Raps-, Rübsamen-, Mohn- und Olivenöl, dabei flüssig und durchscheinend. Das mit gehöriger Sorgfalt bereitete Oel übertrifft an Geruch und Geschmack alle Samenöle, selbst die gewöhnlichen im Handel vorkommenden Sorten des Olivenöls. Das Madiaöl besteht, wie die übrigen Oele, aus denselben fetten Substanzen „Olein und Stearin," enthält aber außerdem noch eine färbende und riechende Materie, dagegen keinen der Gesundheit nachtheiligen Bestandtheil, ist daher wohl geeignet, die Speiseöle zu ersetzen, da es wohlfeiler ist und unter demselben Volumen mehr fettige Substanz einschließt. Nach Professor Bonnet zu Besançon gebraucht man zum Salat ⅓ Madiaöl weniger, als von gewöhnlichem Baumöl. Das Madiaöl hat eine angenehme, goldgelbe Farbe; sein spec. Gewicht bei 15° R. ist 0,917, sein Gefrierpunkt bis jetzt noch nicht bekannt, bei 20° R. friert es noch nicht, sondern nimmt nur eine syrupartige Konsistenz an. Was hier von dem kalt gepreßten Oele angeführt wurde, bezieht sich auch auf das warm gepreßte, nur schmeckt dieses weniger angenehm, riecht stärker und ist von Farbe orangegelb. Die Eigenschaft, einigermaßen ungefrierbar zu seyn, giebt aber dem warm gepreßten Oele bei strenger Kälte zum Brennen in Lampen Vorzüge vor dem Rüböl, was schon bei 3,78, und vor dem Rapsöl, was bei 6,25 Grad erstarrt.

Chemische Eigenschaften. Wird das Madiaöl in Lampen verbrannt, so hinterläßt es, auch ungereinigt, keinen Rückstand und giebt eine glänzende röthlichweiße Flamme. In Bezug auf Intensität der Flamme und Menge des Rauchs habe ich keinen Unterschied zwischen dem Madia-, Rübsamen- und Rapsöl beobachten können — aber einen bemerkenswerthen Punkt, daß es länger brennt.

Durch Reinigen verliert das Madiaöl seine gelbe Farbe größtentheils und brennt dann mit glänzend weißer Flamme, ohne merklichen Geruch zu verbreiten, und ist in seiner Leuchtkraft dem gereinigten Rüb- oder Rapsöl fast gleich. Unter denselben Umständen brennt 1 Litre Madiaöl 14 Stunden länger als 1 Litre Rüböl, und 18 Stunden länger als 1 Litre Rapsöl.

Kalt gepreßtes Madiaöl wird an der Luft sehr langsam ranzig und erhält sich lange Zeit unverändert. Dieses, so wie der Umstand, daß es nicht erstarrt, macht es für das Einölen der Maschinen, Uhren u. s. w. sehr schätzbar. Man glaubt sogar, daß es in der Tuchfabrikation das Olivenöl ersetzen könne. Das warm gepreßte Oel ist aber dem Ranzigwerden leichter unterworfen. Durch gereinigte Thierkohle kann man das kalt, wie das warm gepreßte Oel völlig entfärben, so daß es wasserklar erscheint.

Die Madia kommt leicht, selbst auf mittelmäßigem Boden fort und besser als auf reichem, und bedarf weniger Dünger. Ihre Kultur ist leicht, ihre Vegetation rasch, in 3 Monaten im Allgemeinen vollendet, beschäftigt mithin den Boden kürzere Zeit als die andern Oelgewächse. Da sie den Boden zugleich wenig

erschöpft, so ist sie den Nachgewächsen kaum schädlich. Sie kann selbst im Juni noch ausgesäet werden. Von der Temperatur unseres Klimas leidet sie nicht, Dürre und Kälte kann sie besser ertragen, als die andern Oelgewächse; auch leidet sie nicht, wie viele dieser, von Insekten, ihre starke Ausdünstung schützt sie dagegen. Ihre Erndte schlägt selten fehl; man könnte selbst 2 Erndten in einem Jahre erzielen. Sie liefert auf derselben Ackerfläche weit mehr Oel, als die andern Oelgewächse und ein besseres, ja was selbst den gewöhnlichen Sorten des Baumöls nicht nachsteht und zum Speisen wie zum Brennen seine Vorzüge besitzt, zur Wagenschmiere sich sehr eignet, da es nicht erstarrt, das sich völlig entfärben läßt und treffliche Seife liefert.

Wilhelm Schepp.

Miscelle.

Ueber die Bereitung künstlicher Hefe.

(Von Dr. Georg Fowens.)

(Aus Dinglers polytech. Journal, Bd. LXXXVII Heft I.)

Wird gewöhnliches Weitzenmehl mit Wasser zu einem dicken Teig angerührt und leicht bedeckt an einem mäßig warmen Orte der Selbstentmischung überlassen, so wird man eine Reihe von Umwandlungen beobachten, welche jenen von den Herren Boutron und Frémy hinsichtlich des Diastas beschriebenen ganz ähnlich zu seyn scheinen.

Ungefähr am dritten Tage wird etwas Gas entwickelt und ein äußerst unangenehmer, saurer, der sauer gewordenen Milch sehr ähnlicher Geruch verbreitet; nach einiger Zeit verschwindet dieser Geruch oder nimmt einen andern Charakter an, es entwickelt sich weit mehr Gas mit einem deutlich auftretenden und nicht unangenehmen Weingeruch; dies geschieht am sechsten oder siebenten Tage und die Substanz ist dann in dem Zustande, wo sie die geistige Gährung erregen kann.

Es wird nun eine gewisse Menge Bierwürze auf gewöhnliche Weise durch Kochen mit Hopfen bereitet und nach dem Abkühlen auf 26 bis 30° R. obiger Teig nach sorgfältigem Mischen mit etwas lauwarmem Wasser zugesetzt und das Ganze an einem warmen Orte auf dieser Temperatur erhalten. Nach einigen Stunden beginnt eine lebhafte Gährung, Kohlensäure mit ihrem angenehm stechenden Geruch wird in reichem Maaße entwickelt und nachdem dieser Proceß vorüber ist und die Flüssigkeit sich geklärt hat, befindet sich eine große Quantität vortrefflicher Hefe auf dem Boden, welche sich zu jedem Gebrauche vollkommen eignet.

Bei einem Versuche wurden folgende Materialien angewandt: Eine kleine Handvoll gewöhnlichen Weitzenmehls wurde mit kaltem Wasser zu einem dicken Teig angerührt, mit Papier zugedeckt und 7 Tage lang auf dem Kaminsims eines Zimmers stehen gelassen, in welchem das Feuer den ganzen Tag unterhalten wurde; zuweilen rührte man denselben um, nach dieser Zeit wurden 3 Quart Malz mit ungefähr 2 Gallons Wasser eingemischt, der Aufguß mit der gehörigen Menge Hopfen gekocht und nach hinlänglicher Abkühlung das Ferment zugesetzt. Man erhielt so eine Quantität Bier, welche freilich nicht sehr stark, jedoch frei von jedem unangenehmen Geschmack war, und wenigstens eine Pinte, zur Brodbereitung sich vollkommen eignender, dicker Hefe.

Diese einfache Vorschrift dürfte Bewohner des flachen Landes in den Stand setzen, sich, wenn nur etwas Malz zu haben ist, des Genusses eines guten, aus jeder Art Getreide sehr leicht zu bereitenden Hausbrodes zu erfreuen.

Der Hopfen könnte, wenn man nur Hefe zu gewinnen beabsichtigt, wahrscheinlich auch weggelassen werden.

Literärische Anzeigen.

In der Buchhandlung von **G. A. Reyher** ist zu haben:

Preiß, B. Die Kartoffelpflanze, ihre unterirdischen Organe, ihre nutzenbringende Kultur und die sich dieser bisweilen entgegenstellenden Krankheiten für Landwirthe und Freunde dieser Pflanze, mit 13 kolor. Abbildungen. Leipzig 1844. Preis 50 Kop. S.

Kreyssig, W. A., Die landwirthschaftliche Pferdezucht mit möglichster Sicherung der beabsichtigten Eigenschaften der Zuzucht und eines angemessenen Ertrages für die Landwirthschaft. Braunschweig 1844.

Preise von Getreide und andern Waaren in S. R.

Berichte.

Libau, d. 23. August 1844.

Getreide. Es bleibt stille damit, Verschiffungen werden nicht gemacht, aber noch täglich gehen Transporte von Roggen nach dem Lande zur Aussaat.

Erbsen — sind hier gänzlich geräumt.

Leinsaat — ohne Geschäft, von der neuen Erndte verspricht man sich nicht viel gutes.

Butter — wird mit 9 R. pr. Viertel bezahlt.

Kornbranntwein — kauft man à 12 Stof für 1 R. S.

Salz — St. Ubes 2 R. 30 Kop., Lissabon 2 R. 20 Kop., Liverpool 2 R. 10 Kop. pr. Lof.

Häringe — Norweger 6 R. pr. Tonne.

Riga, d. 30. August 1844.

Hanf. Die Forderungen dafür sind im Steigen, und man bewilligt sie willig. Die Umsätze sind jedoch nicht gar zu bedeutend und die Erhöhung der Preise betrifft nur die gewöhnliche Waare.

Poln. Reinhanf 80 R. mit Auswahl 82 R. B. pr. Sb, poln. Ausschuß 74 à 75 R., polnischer Paßhanf 69 à 70 R., schwarzer Paßhanf 18⁴/₇ R. S. pr. Sb. Sortimente in Ukrainer Waare können 1 — 2 R. niedriger zu erlangen seyn.

Torse blieb unverändert im Preise.

Flachs fand Käufer zu folgenden Preisen: Marienb. Kron 31 R., Parthiegut 30 R., engl. Kron 29 R., Badstuben geschnitten 26 R., Riftenbreiband 23 R. In einzelnen Fällen ist auch ½ R. pr. Sb mehr gezahlt worden. Heede wurde zu 14¾ à 15 R. weggegeben.

In Hanfsaat wurde einiges zu 10½ R. genommen. Von Schlagsaat war der Umsatz bei unveränderten Preisen unbedeutend. Für Qualitäten wurden bezahlt 13½ bis 15¾ R. pr. Tonne.

Getreide. Davon wurde in Roggen einiges am Platze gemacht behufs Spekulation und Versendung nach Ehstland. Für ¹¹⁷/₁₁₈ Sb kurischen bewilligte man 65 R., für ¹¹⁴/₁₁₅ Sb 62½ R. und ¹¹⁶/₁₁₇ Sb polnischen 61 u. 59 R., für ¹¹⁵/₁₁₆ Sb russischen für das Kontraktgeschäft pr. Mai 45 R., war in russischer ¹¹⁶/₁₁₇ Sb Waare zu 63½ R. ein mäßiges Geschäft. Gerste bleibt unberücksichtigt, und Hafer ohne Umsatz.

Die Einfuhr von Salz betreffend, so ist davon Etwas angekommen. Die Forderungen sind jedoch zu hoch für den Augenblick, als daß dieser Artikel einige Berücksichtigung zu Wege bringt.

In Häringen stockt das Geschäft für den Moment gänzlich.

Ist zu drucken erlaubt.

Im Namen der Civil-Oberverwaltung der Ostseeprovinzen. Regierungsrath A. Beitler.

No. 314.

Landwirthschaftliche Mittheilungen

für das

Kurländische Gouvernement.

№ 18. (Ausgegeben den 15. September.) 1844.

Fünfter Jahrgang.

Von dieser Zeitschrift erscheint am 1. und 15. eines jeden Monates ein gr. Medianbogen. Der Preis für den Jahrgang 1844 ist in unterzeichneter Verlagshandlung 3 Rubel Silber, durch das Mitausche Postkomptoir bezogen 3 Rub. 50 Kop. Silb.

Buchhandlung von G. A. Reyher.

Vom Kartoffelmehle und zwar über dessen Werth, Bereitung und Benutzung.

(Aus der allgemeinen landwirthschaftlichen Monatsschrift von Dr. Sprengel.)

Obgleich schon seit einer geraumen Zeit die Kartoffeln auf eine mannigfaltige Weise benutzt, und mancherlei verkäufliche Waaren, z. B. Branntwein, Essig, Syrup, Gummi u. dgl. m. daraus bereitet worden sind, so ist sie doch erst durch die Hassensteinsche Methode,*) ein Mehl daraus zu gewinnen, eine Handelswaare geworden, die nun dreist mit dem besten Getreide in Konkurrenz treten kann. Wenn die Bereitung und Benutzung dieses Mehls sich nicht schnell verbreitet, so kann es nur daran liegen, daß viele den Werth desselben nicht kennen und darum auch mehrere Vorurtheile dagegen hegen. Wenn erst der Werth dieses vortrefflichen Mehles allgemeiner bekannt seyn wird, so wird es auch bald allgemein verbraucht und also auch in vielen Landwirthschaften im Großen bereitet werden.

Ich habe mich besonders in dem letztvergangenen Winter sowohl mit der Bereitung dieses Mehles, als auch mit dessen Benutzung und Verbrauch viel beschäftigt und somit mannigfaltige Kenntnisse, sowohl in der Bereitungs- und Benutzunsart, als auch hinsichts seines Werthes eingesammelt.

Diesem zu Folge stelle ich dreist die Behauptung auf, daß dieses Kartoffelmehl — gut bereitet — nicht allein dem Weitzenmehle gleich gestellt werden darf, sondern daß es in einiger Hinsicht über dieses zu stellen ist. Ich kann für diese Behauptung Beweise aufstellen, die auf Thatsachen hinreichend begründet sind.

1) Es ist mit diesem Kartoffelmehle alles das zu machen, was gewöhnlich mit dem Weitzenmehle gemacht wird; es ist aus ihm mit und ohne Weitzenmehl ein sehr gutes Brod, sehr guter Kuchen, gute Semmel und allerlei anderes Gebäck zu backen. Alle diese Gebäcke sind, so wie sie theils unter meiner Leitung, theils von mir selbst gebacken wurden, schön von Ansehen und Geschmack; man erhält ein Bedeutendes an Gewicht mehr Brod, Kuchen und dergleichen von diesem Kartoffelmehle als gewöhnlich vom Weitzen- und Roggenmehle; sollte ein Gebäck von Kartoffelmehl auch des fehlenden Klebers wegen, um ein Geringeres (? Dr. Sprengel) weniger nährend als Weitzengebäck seyn und dieses nicht ganz durch das Mehrgewicht ersetzt werden, so ist als vollkommener Ersatz eine sehr geringe (?) Menge Milch, die z. B. in den Kuchen statt des Wassers genommen wird, hinreichend. Vorläufige Versuche, die mit dem Kartoffelbrode angestellt wurden, gaben von gleichem Gewichte Mehl, den Unterschied der Nährfähigkeit zwischen der daraus erhaltenen Menge Weitzen- und Kartoffelbrod, wenn Weitzenmehl von bester Qualität zum Versuch genommen wurde, auf 4%; mit Weitzenmehl von der zweiten Sorte, steht die Nährkraft mit dem Kartoffelbrode gleich; mit der dritten und vierten Sorte, des Weitzenmehles unser

*) Man sehe die kurländischen landwirthschaftlichen Mittheilungen, Jahrgang 1843 No. 7.

Kartoffelmehl verglichen, so steht letzteres viel höher in der Nährfähigkeit und also auch im Werthe.

Das Kartoffelbrod hält sich eine sehr lange Zeit vortrefflich, sobald dasselbe nur gut ausgegohren und gut ausgebacken war; es übertrifft in dieser Hinsicht, was den Wohlgeschmack betrifft, das Weitzenbrod. Der Zwieback vom Kartoffelmehle ist vortrefflich.

2) Läßt sich leicht aus diesem Kartoffelmehle ein sehr süß schmeckender Syrup bereiten, was aus dem Weitzenmehle, seines Klebergehalts wegen, nicht wohl möglich ist. Ich erhalte aus jedem Pfunde Kartoffelmehl durch Behandlung mit Schwefelsäure durchschnittlich ein Pfund ein Loth dicken Syrup. Mittelst Malzmehl erhielt ich bedeutend mehr Syrup. (Der aber viel Gummi besitzt. Dr. Sprengel.) Stets erhielt ich eine größere Quantität Syrup, als man aus der Menge Amylon gewinnt, die aus demselben Gewicht Kartoffeln hätte bereitet werden können, die zur Gewinnung des für die Syrupbereitung verbrauchten Mehles nöthig waren. Dieses ist schon Beweis genug, daß auch die im Kartoffelmehle befindliche Faser mittelst Schwefelsäure und mit Malzmehl gänzlich oder größtentheils so gut wie das Amylon in Zucker verwandelt wird. Der aus diesem Kartoffelmehle mittelst Schwefelsäure gewonnene Syrup krystallisirt, sobald derselbe richtig behandelt wird, viel schneller als der aus bloßem Amylon bereitete und giebt auch mehr Zucker als dieser.

3) Dieses Kartoffelmehl giebt ein in vieler Hinsicht vortreffliches Bier von beliebiger Stärke.

Wir bereiten aus einem Scheffel rothblaumarmorirter Kartoffeln, woraus zuerst das Mehl bereitet wird, fast eben so viel Bier, als man gewöhnlich aus einem Scheffel der kleinen vierzeiligen Gerste brauet. Aber freilich kann die Kedrosa Kartoffel nur so viel Bier geben, als circa ⅓ Scheffel Gerste gewöhnlich giebt.

Die Kosten der Bereitung des Bieres kommen nur um ein sehr Geringes höher zu stehen, als die Kosten des Bierbrauens aus der Gerste, dagegen kostet ja aber ein Scheffel Kartoffeln sehr viel weniger als ein Scheffel Gerste. Das Kartoffelbier wird darum doch noch um mehr als die Hälfte im Vergleich des Gerstenbieres wohlfeiler zu stehen kommen.

In einem Klima, wie das in den preußischen und russischen Ostseeprovinzen wird die Bereitung des Kartoffelbiers um so wichtiger werden, als hier der Kartoffelbau um sehr vieles sicherer als der Anbau der Gerste ist. Bei aller Mühe und Sorgfalt, die ich mir mit dem Anbau der Gerste auf kräftigem Boden auf meinem Gute in Kussen gab, konnte ich den Ertrag doch im zehnjährigen Durchschnitt in dieser Getreideart nicht über 7 Scheffel vom Morgen bringen, obgleich ich es in einzelnen Jahren in der kleinen Gerste bis auf das sechszehnte Korn brachte; in der Kartoffelerndte war hingegen in den letzten 10 Jahren, in welchen ich dort selbst wirthschaftete, ein mal 80 Scheffel das Minimum vom preußischen Morgen, meistentheils bauete ich circa 100 Scheffel, ein mal sogar über hundertundvierzig Scheffel vom Morgen. Nach Verhältniß der Beschaffenheit des Bodens machte ich ähnliche Erfahrungen in Livland auf dem Gute Altkusthof. Ich hege jetzt die Hoffnung, daß von heute an gerechnet, nach 10 Jahren in Deutschland sehr wenig mehr Gerste zum Bierbrauen verwendet werden wird. Das so eben in meinem Keller liegende vortreffliche und doch wohlfeile Kartoffelbier berechtigt mich zu dieser Hoffnung. Gewöhnliches Weitzenmehl, alle Sorten feinstes Mittelmehl und vom letzten Gange zusammen genommen würden — wenn ja Bier daraus bereitet würde — im gleichen Gewichte gewiß nicht mehr Bier als unser Kartoffelmehl geben.

4) Dieses Mehl giebt völlig fuselfreien, wohlschmeckenden Branntwein und einen guten Rumm; auch ist mittelst dieses Mehles eine größere Ausbeute an Branntwein aus einer gegebenen Menge Kartoffeln zu erlangen, als bei dem gewöhnlichen Verfahren, wobei die gekochten und gemaischten Kartoffeln unmittelbar der geistigen Gährung unterworfen werden, erlangt wurde.

Zwar habe ich in meinen jetzigen Verhältnissen nur ganz im Kleinen Versuche in der Verwendung dieses Mehles für die Branntwein- und Rummbereitung anstellen können; aber die Resultate dieser Versuche waren so brillant, daß ein Gelingen für die Ausführuug im Großen und dabei bedeutende Vortheile mit vieler Sicherheit zu erwarten sind.

5) Unser gut ausgetrocknetes Kartoffelmehl hält sich vortrefflich und ist mit größerer Sicherheit als das Weitzenmehl lange in Magazinen aufzubewahren und zu Wasser und zu Lande zu transportiren.

Es können die früher gehörig behandelten und gut getrockneten Kartoffelscheiben mit größter Sicherheit aufbewahrt und weit transportirt werden, ohne befürchten zu dürfen, daß sie einen dumpfigen Geruch und Geschmack annehmen. Sie können dann nach Jahren erst zu Mehl und Grütze vermahlen, oder im Fall der Noth, zur Nahrung für Thiere auf irgend eine Weise verwendet werden.

6) Nach meiner Methode dieses Mehl bereitet, sieht die ganze Masse viel weißer als die feinste Sorte des Weitzenmehles aus und es ist durchaus nicht nöthig, es in verschiedenen Sorten mahlen zu lassen. Herr Regierungsrath Kretschmer in Danzig sagt:*) „das durch gröbere Siechtücher gejagte behält einen unmerklich grauen Anstrich, welcher von der Schale oder Kleie herrührt.“ Das findet bei meiner Bereitungsart nicht Statt, mein ganzes Mehl hat, wie gesagt, eine gleich schöne, weiße Farbe.

Besonders dann steht unser Kartoffelmehl höher, als das Weitzenmehl, wenn alle Sorten, so wie sie gewöhnlich in unsern Mühlen gewonnen, zusammen genommen werden. Nur das auf den amerikanischen Mühlen gewonnene Mehl — wo der Weitzen vor dem Mahlen von den Hülsen befreiet wird — kann in Beziehung seiner weißen Farbe höher als mein Kartoffelmehl stehen.

Nach diesen hier aufgeführten Thatsachen weiß ich nicht, was uns noch abhalten sollte, den Werth unseres Kartoffelmehles dem des Weitzenmehles durchschnittlich gleich zu stellen. Der Mangel an Kleber kann wohl nicht den Werth des Kartoffelmehles sehr merklich und so weit gegen das Weitzenmehl — nämlich alle drei oder vier Sorten, wie sie der Müller liefert zusammen genommen — herunter setzen, daß nicht seine vorzüglichen, oben angegebenen Eigenschaften im Stande seyn sollten, es auszugleichen.

*) Im sechsten Bande der landwirthschaftlichen Monatsschrift, Seite 138.

Nach Sprengel enthält das Weitzenmehl oft 30% Kleber, welcher allerdings als nährender — mit Stärkemehl verglichen — erkannt worden ist; aber meines Wissens ist es noch nicht praktisch so ausgemittelt, um wie viel der Kleber nahrhafter als das Stärkemehl ist, daß dieses in Zahlen ausgesprochen werden könnte.

Nun soll der Kleber enthalten:

45,80 Kohlenstoff,
20,50 Stickstoff,
3,37 Wasserstoff,
30,33 Sauerstoff.

Das Stärkemehl soll dagegen bestehen aus:

44,250 Kohlenstoff,
6,674 Wasserstoff,
49,076 Sauerstoff. *)

Es sind also die 20½% Stickstoff, die den Kleber nahrhafter als das Stärkemehl machen. Dies beträgt aber nur wenig mehr als den fünften Theil des ganzen Klebergehalts, folglich im kleberreichsten Weitzen circa 6%.

Aber es wird wohl zur Seltenheit gehören, daß ein Weitzen 30% Kleber enthält; **) der gewöhnlich erbaute enthält 9—10%. (Dies ist wohl nicht der Fall. Im Mittel kann man 18% annehmen. Dr. Sprengel.)

Es kommt demnach im Ganzen auf 1½—2% Stickstoff heraus. Sollte nun wirklich auf den Klebergehalt des gewöhnlichen Weitzenmehles ein großes Gewicht zu legen und sollte derselbe nicht immer leicht zu ersetzen seyn?

Da dieses Kartoffelmehl etwas Neues ist, folglich sein wahrer Werth erst gesucht und geltend gemacht werden muß, jedoch sehr viel daran liegt, daß dieses recht bald geschieht, so bitte ich recht dringend, besonders den Herrn Redakteur dieser Zeitschrift, mich

*) Sprengels Chemie für Landwirthe und Forstmänner. Zweiter Band, Seite 156 und 180.

**) Ein so kleberreiches Weitzenmehl wird nicht einmal vom Bäcker so hoch wie das kleberärmere geschätzt; darum fragt er oft beim Kauf des Weitzens auf Gütern, wo Schäfereien sind, ob er im Schafpferch oder Schafmist gebauet wurde.

Schmalz.

freundlich zurecht zu weisen, wenn ich in der Bestimmung des Werthes dieses Kartoffelmehles im Irrthume mich befinden sollte. Der Gegenstand ist zu wichtig, als daß er nicht genau untersucht und von allen Seiten beleuchtet werden müßte.*)

So viel ist doch unumstößlich gewiß, daß mittelst des Kartoffelbaues die größtmöglichste Menge Mehl von einer gegebenen Ackerfläche zu ziehen ist und daß die Kartoffeln bei weitem nicht so viel — im Verhältniß ihres Mehlgehaltes — dem Boden Pflanzennahrungsstoffe entziehen, als der Weitzen in vergleichendem Verhältniß es thut, daß also jedenfalls mit den Kartoffeln die möglichst größte Bodenrente aus einer Ackerfläche, die dazu geeignet und gehörig vorbereitet ist, gezogen werden kann, sobald das Kartoffelmehl im Gebrauche und im Handel mit dem Getreide und Getreidemehle allgemein in Konkurrenz tritt, wohin es sehr bald kommen kann und gewiß bald kommen wird. Mittelst des Kartoffelbaues wird, trotz dem, daß er mehr Arbeit und darum höhere Produktionskosten erfordert, doch auch dann noch in den meisten Fällen die höchste Bodenrente zu erhalten seyn, wenn das Kartoffelmehl bedeutend wohlfeiler, als das Weitzen- und Roggenmehl gegeben wird.

Man wendet dagegen ein: „daß auch die Resultate sehr ungünstig ausfallen können, wenn man dem Kartoffelbau kein Maaß und Ziel setzt und die Kartoffeln zur Mehlbereitung verwendet werden, indem durch den Mehlverkauf der Boden viele kräftige Pflanzennahrungsstoffe verlöre, indem bei der Mehlbereitung nicht wie bei der Amylonbereitung die Fasern zur Fütterung der Thiere abfallen, sondern mit in Mehl verwandelt werden, folglich ein zu ausgedehnter Kartoffelbau nothwendig eine baldige Erschöpfung desselben zur Folge habe.“

Hiergegegen erlaube ich mir folgendes zu entgegnen: Vorerst frägt es sich, was verstehen wir unter einem zu ausgedehnten Kartoffelbau? Der Eine findet vielleicht den Kartoffelbau auf einem Gute schon ausgedehnt, wenn ihm der zehnte Theil der ganzen Ackerfläche gewidmet ist, während ein Anderer ihn noch nicht für zu ausgedehnt findet, wenn der fünfte Theil der sämmtlichen, zu einem Gute gehörigen Ackerfläche mit Kartoffeln bestellt wird. Zu ausgedehnt kann, meiner Ansicht gemäß, der Kartoffelbau nur dann mit Recht genannt werden, 1) wenn die für ihn nöthigen Arbeitskräfte nicht zu den rechten Jahreszeiten ohne Nachtheil der übrigen Zweige einer Wirthschaft auf eine zu kostspielige Weise geschafft werden können; 2) wenn dem Acker nicht im richtigen Verhältniß der nöthige Ersatz für das, was derselbe an die auf ihm erbauten Gewächse abgab, zu Theil wird, und 3) wenn die erbauten Kartoffeln nicht vortheilhaft genug benutzt werden.

Jeder rationelle Landwirth wird aber wissen, wie weit er mit den Arbeitskräften, die ihm zu Gebote stehen, kommen kann und dann auch eine richtige Einrichtung zu treffen wissen. Eben so wird der vernünftige Landwirth auch dafür sorgen, daß sein Ackerboden, er mag dieses oder jenes darauf bauen, durchaus keine Entkräftung erleide.*) Und natürlich muß

*) Mit Erlaubniß des Herrn Verfassers bemerke ich daher Folgendes: Alle Nahrungsmittel, welche viel Stickstoff enthalten, sind nährender als diejenigen, welchen er fehlt; dies haben wir nicht nur schon sehr lange gewußt, sondern es ist auch wieder durch Bousfingaults neuere Versuche bestätigt worden. Der Kleber wird nun aber nicht allein durch den Stickstoff, den er in großer Menge enthält, sondern auch durch seinen Gehalt an Schwefel und Phosphor sehr nährend. Alle diese Körper fehlen aber dem Kartoffelmehle, weshalb ich denn auch bei meiner frühern Ansicht beharre, daß nämlich das Kartoffelmehl um ein beträchtliches schlechter als das Weitzenmehl ist. Die Engländer ziehen den Weitzen, welcher aus Sicilien und Nordafrika stammt, allen andern Weitzenarten vor und die chemische Untersuchung hat gezeigt, daß gerade jener Weitzen der aller kleberreichste ist. Sehr wünschenswerth wäre es gewiß, daß komparative Versuche über diesen höchst wichtigen Gegenstand angestellt würden; denn das Probiren geht immer über das Studiren.

Dr. Sprengel.

*) Worin besteht aber die Entkräftung? Sie besteht meiner Ansicht nach darin, daß der Boden bald von diesem bald von jenem Stoffe zu viel an die kultivirten Pflanzen abgeben muß. Die Kartoffeln nehmen ihm unter andern sehr viel Phosphorsäure, Kali und Stickstoff, welche zu ersetzen sind, wenn keine Entkräftung stattfinden soll.

Dr. Sprengel.

jeder wiſſen, welcher den Kartoffelbau im Großen treiben will, ob und auf welche Weiſe er die erbauten Knollen mit Vortheil ſo benutzen kann, daß wirklich durch ſie eine möglichſt hohe Bodenrente vom ganzen Areal erzielt wird.

Wenn auch bei der Kartoffelmehlbereitung außer den unbedeutenden Futterwerth habenden Schalen, keine Nahrung für Thiere abfällt, ſo fällt doch etwas ab, was bei zweckmäßiger Verwendung reichlich ſo viel Viehfutter ſchafft, als die Faſern ausmachen, welche bei der Bereitung der Kartoffelſtärke als Nebenprodukt gewonnen werden, ich meine die verdünnte Schwefelſäure, nachdem ſie ihre Dienſte für die Reinigung der Kartoffelſtücke bereits geleiſtet hat. Dieſe iſt an und für ſich ein ſo vielleiſtendes Düngemittel für Kleefelder, daß damit bei zweckmäßiger Anwendung die Futterernte um ein ſehr bedeutendes erhöht werden kann.*) Dieſe verdünnte Schwefelſäure (Sauerwaſſer) enthält manches, was ſie aus den Kartoffeln zog und was die düngende Kraft wahrſcheinlich vermehrt; wird daſſelbe während der Mehlbereitung im Winter hindurch in Gefäßen geſammelt und das Waſſer, worin zum erſten male die Kartoffelſtücke ausgewaſchen wurden, ſo kann im Frühjahr darauf gewiß, im Verhältniß der Menge Kartoffeln, die verarbeitet wurden, ein bedeutendes Stück Kleeacker gedüngt werden.

Noch weiterhin angeſtellte Verſuche werden ergeben, in welchem Maaße und wie am allervortheilhafteſten dieſes Düngemittel zu verwenden iſt. Vielleicht erweiſet es ſich wenigſtens in mehreren Fällen am vortheilhafteſten, wenn mit dieſer Schwefelſäure, kohlenſaurer oder friſchgebrannter Kalk in Gyps verwandelt wird.

Jedenfalls muß aber der Ackerboden eines Gutes, auf welchem ausgedehnter Kartoffelbau getrieben wird, in demſelben Verhältniß gedüngt werden, als derſelbe durch die Kartoffeln und die andern Gewächſe, die auf ihm gebauet werden, ausgezogen wird; das wird aber gewiß viel leichter beim ausgedehnten Kartoffelbau, als beim zu ausgedehnten Getridebau, wie er in vielen Ländern ſeit Jahrhunderten betrieben wurde, möglich ſeyn. Man wende nur das von mir empfohlene Ackerbauſyſtem,*) deſſen Neuheit mir auf eine ſonderbare Weiſe ſtreitig gemacht wird,**) an und es wird dann nicht ſchwer werden, auch bei ſehr ausgedehntem Kartoffelbau, doch dem Ackerboden die Kraft zu erhalten, ſie wohl gar noch zu vermehren.

*) Es wäre zu wünſchen geweſen, daß der Herr Verfaſſer angegeben hätte, ob Erfahrungen hierüber vorliegen; denn daß die Schwefelſäure gleich dem Gypſe auf manchen Bodenarten ihre Dienſte verſagen wird, darf wohl als gewiß angenommen werden. Dr. Sprengel.

*) Siehe den ſiebenten Band meiner Erfahrungen, im Gebiete der Landwirthſchaft geſammelt.
Schmalz.

**) Wer meine Schriften ſtudirt, wird finden, daß auch ich ſchon lange den Grundſätzen huldigte, welche der Herr Verfaſſer in ſeinem neuen Ackerbauſyſteme aufgeſtellt hat. Dr. Sprengel.

(Die Fortſetzung folgt.)

Erfahrungen über das von Dombasle empfohlene Schutzmittel gegen den Brand im Weitzen.

(Aus der Zeitſchrift für die landwirthſchaftlichen Vereine des Großherzogthums Heſſen.)

(Vom Gutsbeſitzer Dr. Langen auf dem Windhäuſer Hof bei Mainz.)

Vor dem Jahre 1836 behandelte ich meinen Saatweitzen auf die von den Landleuten meiner Nachbarſchaft meiſt zur Anwendung kommende Weiſe, nämlich mit Miſtjauche und ſogenanntem Kalkſtaube, der von den Ziegelbrennern zwar ſehr billig abgegeben wird, dagegegen aber auch aus längſt an der Luft zerfallenem mit Aſche, Erde und ſonſtigen Stoffen verunreinigtem Kalke beſtehend, zu dem beabſichtigten Zwecke ohne alle Wirkung iſt. Ich litt dabei, wenn auch gerade nicht beſonders ſtark, doch immer mehr oder weniger an Brand, am ſtärkſten aber in dem Jahre 1836, wo mir in dem polytechniſchen Journale von Dingler Band 59, Heft 2 pag. 114 ein Aufſatz von Mathieu de Dombasle über dieſen Gegenſtand zu Geſicht kam. Ich beſtimmte mich auf die von dieſem ausgezeichneten Agronomen darin mitgetheilten Erfahrungen hin die empfohlene Anwendung des Kalkes in Verbindung mit Glauberſalz zu verſuchen, und wurde dazu durch die Verſicherung eines in See-

land begüterten Freundes, der bei dem Gebrauche von Seewasser und Kalk nie Brand zu haben behauptete, noch mehr ermuntert.

Seit dem Jahre 1836 behandle ich nun meinen Saatweitzen nach Dombasles Vorschrift, und habe, ob ich gleich im Spätjahre 1836 meine Felder mit keinem andern, als meinem brandigen Weitzen bestellte, von diesem Augenblicke an weder in dem Sommer- noch in dem Winterweitzen eine Spur von Brand mehr.

Gestützt auf diese sechsjährige Erfahrung glaube ich meinen Gewerbsgenossen das Dombasle'sche Schutzmittel nunmehr als bewährt hiemit empfehlen zu dürfen, erachte es dabei aber auch, weil das Nähere darüber vielleicht Manchem von Interesse und nicht allen Lesern das einschlägliche Heft des polytechnischen Journales zur Hand seyn dürfte, für angemessen, das Wesentlichere in der Sache, wenigstens gedrängt, hier anzureihen.

Das Glaubersalz wird in reinem Wasser (auf 80 Grammen Salz 1 Litre Wasser) aufgelöst, und weil die Auflösung langsam von statten geht, solche zweckmäßig schon den Tag vorher veranstaltet. (Vermittelst heißen Wassers kann ohne allen Nachtheil die Auflösung sehr beschleunigt, und solche selbst noch in lauwarmem Zustande angewendet werden, eben so unbedenklich aber auch das Salzwasser wenigstens 8 Tage bis zum Gebrauche stehen bleiben, beides habe ich versucht.) Nach erfolgter vollständiger Auflösung des Salzes wird der Weitzen auf einem geplatteten oder gedielten ebenen Boden in einen Haufen zusammengesetzt, und derselbe, während man die Auflösung vermittelst einer mit einer Brause versehener Gießkanne langsam aufgießt, in kurzen Stichen umgeschaufelt. Man fährt damit so lange fort, bis jedes Weitzenkorn gehörig angefeuchtet ist, und die Flüssigkeit von dem Haufen abzufließen beginnt, und braucht dazu auf den Hektoliter beiläufig 8 Litre derselben. Hierauf wird nun zur Aufstreuung des Kalkpulvers geschritten und zwar unverweilt, weil sonst nach Dombasles Ansicht die Auflösung von den Körnern eingesogen, und der Kalk nicht mehr auf dieselbe Weise wirken würde. Es darf durchaus kein an der Luft bereits zerfallener Kalk, sogenannter Kalkstaub, genommen werden, sondern nur möglichst frisch gebrannte, ganze Steine, die man einige Minuten vor dem Gebrauche durch Besprengen mit Wasser zu Pulver zerfallen läßt, und wenn man dieselben etwa länger aufzubewahren genöthigt seyn sollte, müssen sie, um gegen den Zutritt der Luft geschützt zu seyn, in einem Fasse verwahrt, dasselbe mit einem Tuche bedeckt und darauf einige Zoll hoch Asche oder trockener Sand geschüttet werden. Auf den Hektoliter Weitzen werden beiläufig 2 Kilogramm Kalk gerechnet und bei dem Aufstreuen desselben muß der Haufen von 2 Arbeitern wieder in kurzen Stichen rasch und unterbrochen umgeschaufelt, und mit dem Aufstreuen des Kalkpulvers und Umstechen so lange fortgefahren werden, bis jedes Weitzenkörnchen gehörig mit Kalk überzogen ist. Hiermit ist die Operation beendigt, und es kann der so behandelte Saatweitzen entweder sogleich ausgesäet, oder auch einige Tage selbst in Haufen, die man jedoch aus Vorsorge öfters umstechen wird, aufbewahrt werden.

Weil kleinere Quantitäten sich besser bearbeiten lassen, unterwerfe ich der Operation auf ein mal immer nur 6 Simmer bis höchstens 2 Malter, und beginne erst, wenn diese gehörig gekalkt sind, mit der Behandlung von anderweitigen 6 Simmern und so fort, bis das für den andern Tag nöthige Saatquantum bereitet ist, worauf das Ganze zu einem spitzen Haufen zusammengesetzt wird, und in demselben bis zum nächsten Morgen ruhig verbleibt.

Die Kalksteine müssen in einer bei weitem größern Quantität, als der angegebene von 2 Kilogrammen auf den Hektoliter vorhanden seyn, weil sie bei dem alsbaldigen Gebrauche nach dem Besprengen mit Wasser bei weitem nicht vollständig zu Pulver zerfallen; wenn man solches aber geraume Zeit früher vornehmen wollte, dieselben leicht der Einwirkung der Luft zu lange ausgesetzt seyn möchten.

Das Aufstreuen selbst geschieht am besten vermittelst eines so genannten Raden- oder auch Kernsiebes. Will man so behandelten Weitzen mit einer nach der Bürstentheorie konstruirten Säemaschine drillen, so muß derselbe vorerst von dem überflüssigen losen Kalkstaube befreit werden; es geschieht dies sehr einfach auf der gewöhnlichen Fruchtreinigungsmühle,

und ist namentlich bei windigem Wetter zur Erleichterung des Säemannes, selbst zur Handsaat zu empfehlen.

Da 1 Litre = ½ Maas,
1 Malter = 128 Litre und
1 Pfund = 500 Grammen (½ Kilogramm) ist, bedarf man auf das Hessische Malter Weitzen rund 1 ℔ 22 Loth Glaubersalz, 5⅛ Maaß Wasser und 5 ℔ Kalkpulver.

Miscelle.

Ueber das Beschneiden der Bäume.

(Aus dem praktischen Wochenblatt.)

Besondere Regeln sind nothwendig für das Beschneiden der niederstämmigen, der Spalierbäume, so wie gewisser einzelner Arten von Obstbäumen. Denn anders müssen Aepfel- und Birnenbäume, anders Pflaumenbäume, anders Pfirsichen und Aprikosen verschnitten werden.

Zuerst muß man darauf sehen, daß der Baum, mag er nun Pyramide oder Spalierbaum seyn, zum Tragen oder zur Fruchtbarkeit genöthigt wird. Dies geschieht dadurch, daß man bei Aepfeln und Birnen die Sommerreiser, d. h. die einjährigen Triebe, jedoch nicht bei allen Sorten, auf 3 bis 5 Augen verkürzt, wodurch der Baum genöthigt wird, Fruchtaugen anzusetzen. Von den Augen wird jedesmal das oberste einen langen Holztrieb bilden, die beiden andern aber Fruchtaugen werden. Von 5 Augen werden die 2 oder 3 obersten Holztriebe geben, die übrigen Fruchtaugen ansetzen. Schneidet man nicht so und läßt vielmehr den ganzen langen Sommertrieb gehen, so werden die meisten der Knospen zu schlafenden Augen, entweder gar nicht oder erst sehr spät Fruchtspieße bilden. Doch giebt es manche Sorten, welche diesen Schnitt nicht vertragen, und bei denen man in das alte Holz schneiden muß. Wenn daher die Pyramiden- oder Zwergbäume dieser Sorten kurz gehalten werden sollen, so muß man die längsten Zweige tief aus der Mitte des Baumes ausschneiden und nur die kürzern stehen lassen. Bei der Hauspflaume oder deutschen Zwetsche sitzen die Blüthenaugen an dem zweijährigen Sommertriebe, woraus die Regel hervorgeht, daß man, da die einjährigen Sommertriebe nicht oder nur sehr wenig verkürzt werden dürfen, lieber das alte Holz ausschneide, wenn der Baum zu waldreich wird, wodurch die so verkürzten Zweige genöthigt werden, neue Sommertriebe auszutreiben, welche dann im zweiten Jahre fruchtbar werden. Bei den Reineclauden, Mirabellen, Pfirsichen und Aprikosen erscheinen die Blüthenknospen schon an den einjährigen Sommertrieben. Was man also hier verschneiden kann, sind blos die Spitzen der Zweige. Denn schneidet man tiefer, so schneidet man Blüthen ab, was freilich immer nothwendig wird, wenn die Triebe nicht so lang, als sie sind, gelitten werden sollen. Die Kirschen haben gewöhnlich ihre Blüthen an dem Anfange des Sommertriebes, aber die Fruchtspieße derselben tragen mehrere Jahre hintereinander. Man kann also bei den Kirschen die Sommertriebe schneiden so tief man will. Nur ist zu bemerken, daß die tiefsten 3 bis 5 Augen gewöhnlich Blüthenknospen sind. Will man also den neuen Austrieb nicht ganz hindern, als wodurch die Zweige nach und nach absterben und ganz verloren gehen, so muß man über den Blüthenknospen, die man sehr wohl unterscheiden kann, ein oder zwei Treibaugen stehen lassen, damit sich frisches Holz erzeuge.

Bei allem Verschneiden der Zweige ist ferner zweierlei zu beobachten; erstlich, daß man stets hinter einem Auge so nah als möglich schneide, doch ohne das Auge zu verletzen, so daß die Schnittwunde noch in demselben Jahre verwachse, was bei den Aepfeln, Birnen und Pflaumen am leichtesten und schnellsten geschieht. Zweitens, daß man stets, wenn man nicht aus besondern Gründen das Gegentheil beabsichtigt, hinter einem einwärts nach dem Baume zustehenden Auge schneidet, damit der Baum nicht sperrig und hängig wachse.

Nußbäume werden gar nicht beschnitten, wenn nicht die Schönheit der Krone das Hinwegnehmen eines Astes oder Zweiges erfordert. Dann muß der Ast oder Zweig nahe am Stamm abgeschnitten und die Schnittstelle sehr sorgfältig verstrichen werden. Denn das weiche Mark, welches der Nußbaum besitzt, vertrocknet sogleich an der Schnittstelle und

bildet eine Oeffnung, durch welche die Luft und der Regen eintritt, der Baum hohl wird, und welche niemals wieder zuwächst.

Preise von Getreide und andern Waaren in S. R.

Berichte.

Libau, d. 10. September 1844.

Getreide. Die vom Lande einlaufenden Berichte über die Qualität der Roggen- und Weitzenerndte sind nicht erfreulich und fürchtet man mit Recht, daß beides unverschiffbar seyn wird. Von Gerste und Hafer verspricht man sich eine bessere Erndte, wenn die so frühe eingetretenen Nachtfröste nur nicht nachtheilig gewesen sind; Preise lassen sich noch nicht bestimmen.

Leinsaat. — Es sind bis jetzt nur Proben zur Stadt gebracht, es ist indessen wenig zu erwarten, da der Regen einen großen Theil vernichtet hat.

Butter — wird à 9½ R. bis 10 R. pr. Viertel gekauft.

Kornbranntwein — ist à 11½ Stof für 1 R. genommen.

Salz und Häringe — unverändert.

Riga, d. 14. September 1844.

Hanf behält mäßige Frage, es ist wie folgt gemacht: feiner zu 85 à 86 R., 80 à 78 u. 74 à 75 R., polnischer zu 80 à 78 R., 74 à 73 u. 69 à 68 R., schwarzer Paßhanf 65 à 66 R.

Flachs. Die Zurückhaltung der Verkäufer dauert fort, wodurch der Umsatz beschränkt bleibt. Der Preis für engl. Kron blieb 29 R., Badstuben geschnitten wurde mit 26½ R., wenn diese Gattung allein gefordert mit 27 R. bezahlt, und Ristendreiband bedang 23½ R.

Flachsheede nicht unter 15 R. zu haben.

Hanfsaat ohne Geschäft, 10⅛ à 10½ R. zu haben.

Schlagleinsaat. Es sind 6 bis 7000 Tonnen zu 13½ à 14 R. genommen. Eine Frage für höhere Waare 15 bis 15½ R. konnte nicht befriedigt werden.

Getreide. In Roggen kein Geschäft am Platz, Eigner würden sich zu herabgesetzten Preisen für russischen verstehen, und würde $^{116}/_{117}$℔ à 60 R., $^{115}/_{116}$℔ 58 R. zu kaufen seyn. Auf Mai blieben für $^{116}/_{117}$℔ russische 63 R. mit 10% Verkäufer, 50 Last sind à 62½ R. gemacht.

Einfuhr. Es sind einige Ladungen Liverpool, unter welchen auch Steinsalz eingetroffen, Preise dafür noch nicht gemacht, sie werden wohl höher als früher, angelegt werden.

Häringe blieben unverändert in Preisen, Berger 77 und 75 R., Stavanger 76 und 74 R.

Berichtigung.

In der vorigen Nummer pag. 130 Spalte 1 Zeile 3 von oben l. Kartoffeln, statt Kartoffelnamen.

Ist zu drucken erlaubt.
Im Namen der Civil-Oberverwaltung der Ostseeprovinzen. Regierungsrath A. Beitler.
No. 332.

Landwirthschaftliche Mittheilungen

für das

Kurländische Gouvernement.

№ 19. (Ausgegeben den 1. Oktober.) 1844.

Fünfter Jahrgang.

Von dieser Zeitschrift erscheint am 1. und 15. eines jeden Monates ein gr. Medianbogen. Der Preis für den Jahrgang 1844 ist in unterzeichneter Verlagshandlung 3 Rubel Silber, durch das Mitausche Postkomptoir bezogen 3 Rub. 50 Kop. Silb.

Buchhandlung von G. A. Reyher.

Wiesenbauschule zu Tricaten in Livland.

Die täglich lauter werdenden gerechten Klagen über die Abnahme des Ertrags der natürlichen Wiesen einerseits, und der dagegen immer im Wachsen begriffene Bedarf kraftvollen Futters, welchem nur theilweise der künstliche Futterbau in unseren Provinzen zu genügen vermag, hat im benachbarten Livland eine Wiesenbauschule auf Tricaten hervorgerufen. Die dasigen liberalen Bestimmungen gestatten auch die Aufnahme von Schülern aus anderen Provinzen, daher der engere Ausschuß der kurl. ökonom. Gesellschaft die Bedingungen der Aufnahme von Schülern in Tricaten nach den eingezogenen Nachrichten hier in diesen Blättern mit dem Wunsch bekannt macht, daß diese Anstalt auch aus Kurland recht fleißig besucht werde, damit dieser wichtige Zweig der Landwirthschaft auch bei uns möglichst gefördert werde.

„Die Eleven erster Klasse müssen mindestens so viel Unterricht gehabt haben, daß sie im Stande sind, einen leidlich orthographischen und faßlichen Aufsatz zu schreiben. Je mehr Schulkenntnisse und je mehr praktische, namentlich mechanische, Kenntnisse sie mitbringen, um so leichter und besser werden sie den Unterricht natürlich benutzen und verstehen können. Der Kursus dauert 2 Jahre und, außer dem vollständigen Wiesenbau, wird das Feldmessen gründlich und die Forstwissenschaft in täglich 1 Stunde oberflächlich, doch hinreichend um den Schülern eine Idee zu geben, gelehrt, damit die jungen Leute doch auch in anderer Hinsicht noch nützen können.

Die Eleven zweiter Klasse müssen schreiben und lesen können, 18 Jahr alt und konfirmirt seyn, wie die Schüler erster Klasse auch, und sollen so weit gebracht werden, daß sie das ausführen können, was die Wiesenbaumeister vorschreiben, also daß sie etwa das leisten, was die Bewässerer aus Lüneburg thun, doch bekommen sie etwas theoretischen Unterricht.

Die Schüler erster Klasse haben jährlich zu zahlen für Unterricht, Wohnung, Wäsche, Essen, Betten ꝛc. 100 Rbl. S., es hat aber der junge Mann noch etwa 20 Rbl. S. Taschengeld für Frühstück, Papier ꝛc. nöthig; auch muß er gekleidet werden. Die Schüler zweiter Klasse haben jährlich 25 Rbl. S. zu bezahlen und 6 Lof Roggen zu geben oder zu ersetzen, und müssen bekleidet werden.

Die Anmeldungen geschehen bei dem Landrath von Schultz in Riga, bei dem Baron v. Bruiningk auf Palloper bei Uddern; und bei dem Baron Wolf auf Lisohn bei Wenden.

Ueber Fütterung der Pferde mit ungedroschenem Hafer.

Die Erhaltung der Stall- und Wirthschaftspferde hat von jeher solche Ausgaben veranlaßt, daß viele darauf dachten, die möglichst wohlfeilere Art zu ermitteln. Heu, Hafer, Bohnen und Erbsen war lange Zeit als das einzige Pferdefutter angegeben, welches die nährende Theile in sich hat, um Pferde bei Kraft und Gesundheit zu erhalten. Die Erfahrung lehrt

uns aber, daß man solche Fütterungsarten, ohne die Kräfte zu vermindern oder der Gesundheit der Pferde zu schaden, durch andere, die weniger kosten, erhalten kann.

Nachstehende Fütterungsmethode könnte manche Landwirthe, in Folge des diesjährigen schlechten Heuertrages, aus Noth und Besorgnissen ziehen.

Es wurden 2 Lofstellen englischer Hafer, die mit 3 Lof im Frühling 1843 besäet waren, gemäht und nachdem derselbe lufttrocken geworden, zum Pferdestall abgeführt und auf dessen fester Oberlage aufgeschichtet. Den 5ten September desselben Jahres wurde von diesem ungedroschenen Hafer Häcksel geschnitten und es wurden 4 Wagenpferde und 1 Reitpferd mit demselben gefüttert.

Die Fütterungsmethode war folgende: 4 Wagenpferde erhielten mit dem 5ten September des v. J. nur 15 ℔ Häcksel täglich, zu welchem etwa 4½ ℔ Hafermehl geschüttet war, so daß für die Woche 2 Lof Mehl mit verfüttert wurden. Vor dem Futtern wurde der Häcksel in der Krippe, oder im leinenen Beutel, welcher über dem Kopfe des Pferdes aufgehängt wurde, angefeuchtet, das Mehl aufgeschüttet und das Ganze durchgerührt. Das Reitpferd erhielt gar kein Hafermehl, sondern nur 15 ℔ Haferhäcksel.

Dieser ererndtete Hafer von 2 Lofstellen reichte bei der täglichen Fütterung während 119 Tage oder 17 Wochen. Die 15 ℔ Haferstroh enthielten 4½ ℔ oder über 1 Stof rigisch ausgeriebenen Hafer.

Quantität und Kosten des Futterbedarfs während 119 Tage sind: Zu 52½ ℔ den Tag, nur das Stroh gerechnet, macht 15 St℔ 2 L℔ à 50 Kop. S. pr. St℔ . . . . . 7 R. 75 K. S.

22 ℔ oder 20 Stof Hafer rigisch den Tag auf 5 Pferde, nämlich, wenn der im Stroh enthaltene Hafer wäre gedroschen worden, machen auf 119 Tage 44 Lof 4 Stof à 60 Kop. . . . . 26 — 40 —

34 Lof Hafermehl während 17 Wochen, im Hafer veranschlagt, wären 29 Lof à 60 Kop. . . 17 — 40 —

51 R. 55 K. S.

Die Heu- und Haferfütterung hätte dagegen betragen:

5 Pferde 119 Tage, täglich 100 ℔ Heu, macht 29 St℔ 15 L℔ à 1 R. S. pr. St℔ . . 29 R. 75 K. S.

5 Pferde zu 1 Lof Hafer, wöchentlich 5 Lof, macht für 17 Wochen à 60 Kop. . . . . 51 — — —

80 R. 75 K. S.

Bilanz zu Gunsten der Häckselfütterung . . . . . 29 — 20 —

Von 44 Lof Haferaussaat, mit 1½ Lof auf die Lofstelle im v. J. bestellt, wurden vom 5ten Februar 1844 bis zum 20sten August d. J. 10 Arbeitspferde, vom großen Schlage, à 15 ℔ Haferhäcksel gefüttert. Sie erhielten also während 197 Tage à 105 ℔ Haferstroh den Tag, machen für die ganze Zeit 51 St℔ 4 L℔ à 50 Kop. pr. St℔ . . 25 R. 25 K. S.

44 ℔ oder 40 Stof Hafer rigisch den Tag, auf 10 Pferde, nämlich wenn der im Stroh enthaltene Hafer wäre gedroschen worden, machen auf 197 Tage 145 Lof 40 Stof à 60 Kop. pr. Lof . . . . . 87 — 60 —

Vom 5ten Februar bis zum 3ten Mai, also 12½ Wochen erhielten diese Pferde à 5 Lof Hafermehl die Woche, machen 62½ Lof Mehl oder 50 Lof Hafer à 60 Kop. . . . . 30 — — —

Vom 3ten Mai bis zum 26sten Juni, also 7½ Wochen à 4 Lof Hafermehl wöchentlich machen 30 Lof Mehl oder 26 Lof Hafer à 60 Kop. . . . . 15 — 60 —

Vom 26sten Juni bis zum 20sten August, also 8 Wochen à 5 Lof Hafermehl, machen 40 Lof Mehl oder 32 Lof Hafer à 60 Kop. . . . . 19 — 20 —

177 R. 65 K. S.

Die Heu- und Hafermehlfütterung, hätte dagegen für dieselbe Zeit betragen:

10 Pferde während 197 Tage, täglich 200 ℔ Heu, machen à 1 R. pr. Stb . .	98 R. — K. S.
10 Arbeitspferde zu 6 Lof Hafermehl die Woche, während 28 Wochen, an Hafer 139 Lof à 60 Kop.	83 — 40 —
	181 R. 40 K. S.
Bilanz zu Gunsten der Häckselfütterung	22 R. 25 K. S.

Mit diesen oben angeführten 44 Lof Haferaussaat wurden auch noch 5 Stallpferde mit Haferhäcksel à 15 ℔ den Tag gefüttert, und zwar:

Vom 5ten Januar bis zum 30sten Juni, also 177 Tage, à 52½ ℔ Haferstroh täglich, machen 22 Stb 14 Ltb 12 ℔ à 50 Kop. pr. Stb	11 R. 37 K. S.
Vom 29sten Juli bis zum 20sten August, also 22 Tage à 52½ ℔ täglich, diese machen 2 Stb. 17 Ltb 15 ℔ à 50 Kop. . .	1 — 42 —
22 ℔ oder 20 Stof rigisch den Tag an Hafer, wenn dieser aus dem Stroh wäre erdroschen worden, machen 199 Tage 73 Lof 48 Stof à 60 Kop. . . .	44 — 40 —
Von diesen 5 Stallpferden erhielten nur 4 wöchentlich 2 Lof Hafermehl, also 25½ Wochen, machen gegen 32 Lof Hafer à 60 Kop.	19 — 20 —
	76 R. 39 K. S.

Die Heu- und Haferfütterung hätte dagegen betragen:

5 Pferde 199 Tage, täglich 100 ℔ Heu, machen 49 Stb 15 Ltb à 1 R. pr. Stb	49 R. 75 K. S.
5 Pferde zu 1 Lof Hafer, wöchentlich 5 Lof, machen für 25½ Wochen 127½ Lof à 60 Kop.	76 — 30 —
	175 R. 30 K. S.
Bilanz zu Gunsten der Häckselfütterung	86 R. 30 K. S.

Da der Boden der Scheuer, auf welchem die ganze Erndte von 44 Lof Haferaussaat gescheuert, durch den diesjährigen nassen Sommer feucht geworden war, so mußte dieser am Boden angekommene Hafer gedroschen werden, und es wurden noch 12 Lof reinen Hafer aus der Riege erhalten.

Die Vortheile der Haferhäckselfütterung sind in den obigen Veranschlagungen erwiesen und bestehen auch noch in folgenden:

1) Dieses Futter, weil alles ungedörrt und zerschnitten gereicht wird, wird weit vollständiger gekaut, wodurch die Verdauung, mithin auch die Ernährung des Thieres, schneller vor sich geht.
2) Gern wird es nicht allein von alten Pferden, deren Kauwerkzeuge entkräftet, sondern auch von jungen gierigen Pferden genossen, die vom gedörrten Hafer viele Körner ganz verschlingen, wenn sie selbigen rein vorgeschüttet erhalten.
3) Es kann dem großen Pferde auch mehr Haferstroh-Häcksel den Tag über gegeben werden; aber da das Thier satt ist, so frißt es nicht mehr als 15 ℔.
4) Durch diese Fütterungsart wird an Holz, Zeit und Menschenkräften erspart, indem man nichts zu dreschen braucht.
5) Leichter und schneller kann das Futter gewogen und jedem Pferde besser zugetheilt werden, als wenn man Heu und Hafer giebt; mithin wird der Futterverschwendung und der Veruntreuung vorgebeugt.
6) Durch diese Häckselfütterung wird der Magen der Pferde nicht unnatürlich ausgedehnt, ihre Kraft geschwächt, und der Gesundheitszustand bedroht. Das Futter wird völlig verdaut und der Dünger ist breiartig.
7) Mit diesen 10 Arbeitspferden wurde während der Winterbahn alle Tage Holz geführt, mit dem herannahenden Frühling gepflügt, geeggt, Baumaterial angeführt; während dem Julimonate machten sie wöchentlich 32 Meilen, und doch blieben diese Thiere, obgleich einige von ihnen schon gegen 20 Lebensjahre zählen, eher fett und so muthig, wie sie es noch in keinem der frühern Jahre bei der Heu- und Hafer-

mehl-Fütterung gewesen. Mit den Stallpferden wurden im Herbst und Winter eben solche Reisen wie in den früheren Jahren gemacht, und sie leisteten ganz dasselbe und ermüdeten nicht.

Zwei Arbeiter, die außerdem die Verpflegung der 10 Arbeitspferde, für das nöthigen Angespann, sowohl für die Ausbesserung der Pferdegeschirre, wie auch der Wagen, zu sorgen hatten, schnitten täglich ganz bequem den Haferhäcksel für 15 Pferde, und am Sonnabende auch noch für den Sonntag.

Die Häckselmaschine, die hier in Anwendung gebracht wurde, ist eine aus der Fabrik vom Mechanikus Stöver in Riga, die zu 35 Rub. S. zu haben sind, und da Stöver ein sorgfältiger und tüchtiger Werkmeister seines Faches ist, so können diese Häckselmaschinen mit Recht empfohlen werden.

Schorstädt.

B. Korff.

Vom Kartoffelmehle und zwar über dessen Werth, Bereitung und Benutzung.

(Aus der allgemeinen landwirthschaftlichen Monatsschrift von Dr. Sprengel.)

(Fortsetzung.)

Es ist ja dem Landwirthe, welcher einen ausgedehnten Kartoffelbau treibt, freigestellt, so viel von den erbauten Kartoffeln unmittelbar mit seinen Thieren zu verfüttern, als er für vortheilhaft hält. Wird die ganze Kartoffelerndte auf demselben Gute zweckmäßig verfüttert, so wird der Boden, wenn auch der Kartoffelbau noch so weit ausgedehnt würde, doch nicht dadurch erschöpft werden, wenn dies nicht etwa durch den zu ausgedehnten Anbau anderer Gewächse, die dem Boden mehr als die Kartoffeln entziehen, geschehen sollte. Aber es werden dann die Kartoffeln, wenn ihr Mehl einen allgemeinen Verbrauch und darum einen guten Absatz gefunden hat, wahrscheinlich eines der theuersten, zweckmäßigsten Nahrungsmittel für unsere Hausthiere seyn. Man wird sie dann vielleicht eben so wenig gern unmittelbar verfüttern, als man den Weitzen verfüttert, obgleich sie im Verhältniß ihres wirklichen Werthes wohlfeiler wie dieser zu produciren sind. Man wird sich ihrer oder ihres Mehles nur dann zur Nahrung der edlen Thiere bedienen, wenn, im Fall anderes Futter mißrieth, die Noth dazu zwingt. Schon jetzt wird in den meisten Fällen wenn der Klee gut gedeihet, dieser ein wohlfeileres Futter abgeben, als die Kartoffeln, indem diese doch wohl immer auf andere Weise höher zu Gelde gemacht werden können. Natürlich steht, wenn der Verbrauch des Kartoffelmehles allgemeiner und es ein sicher abzusetzender Handelsartikel wird, der Landwirthschaft eine große Reform vor, denn der Getreidebau wird dann immer weiter in den Hintergrund treten, neben dem ausgedehnten Kartoffelbau aber noch mehr als es bereits jetzt in vielen Gegenden schon der Fall ist, der Futterbau hervortreten, wir werden dann ungleich mehr wie jetzt die Atmosphäre und den Untergrund für unsern Gewächsbau benutzen und eine ungleich höhere Bodenrente ziehen, als es jetzt in den meisten Fällen bei der jetzt betriebenen Landwirthschaft möglich ist.

Auf meinem Gute Kussen in preußisch Lithauen ward das Ackerbausystem wie ich es empfohlen habe ausgeführt; schon viele Jahre ist dort der Kartoffelbau ziemlich ausgedehnt betrieben worden und die Kraft des Bodens hat zugenommen, obgleich der größere Theil der erbaueten Kartoffeln verkauft wurde, indem ich aus besondern Gründen die Branntweinbrennerei nicht betreiben mochte und auf andere Weise die Kartoffeln auch nicht so hoch zu benutzen wußte, als der Preis war, für welchen sie mir bezahlt worden sind.

Jetzt wird der Zuschnitt für die Errichtung einer Kartoffelmehlfabrik gemacht und hoffentlich wird sie bald ins Leben treten. Ich werde bald ein zweites Feld, also noch einmal so viel Acker als jetzt mit Kartoffeln bebauen und dennoch soll mein Acker dabei nicht erschöpft werden. Wenn auch dessen Kraft vielleicht nicht weiter vermehrt wird, so soll diese doch, so lange ich lebe und das Gut unter meiner Direktion steht, auch nicht vermindert werden. Mein Hauptbestreben ist, wie ich in meiner „Anleitung und Anwendung eines neuen Ackerbausystems“ bereits deutlich ausgesprochen habe, bei dem Bebau meines Ackers möglichst die atmosphärische Luft und

den Untergrund in Anspruch zu nehmen, und dieses erreiche ich auch mit durch den Kartoffelbau.

Es ist mir öffentlich gesagt worden, daß mein Ackerbausystem nichts anders als ein etwas verändertes Fruchtwechselsystem sey; wäre das so wahr, wie es nicht wahr ist, so gehört auch die Dreifelderwirthschaft zu dem Fruchtwechselsystem, denn die Früchte wechseln dabei ganz ordentlich, in der Regel wird ja nie in der Dreifelderwirthschaft einerlei Getreide unmittelbar nach einander gebauet, sondern regelmäßig folgt Sommergetreide nach Wintergetreide. Aber auch die sogenannte Koppelwirthschaft gehört zu den Fruchtwechselsystemen, denn auch bei ihr findet gewöhnlich ein Wechselanbau der Früchte statt. Aber es schreibt mein Ackerbausystem durchaus kein regelmäßiges Wechseln der anzubauenden Gewächse vor, es kann aber allerdings dabei ein Wechsel, sowohl für den Acker insbesondere als auch für die Wirthschaft im Ganzen vortheilhaft seyn. Es kann Fälle geben, wo es am vortheilhaftesten ist, nichts als Luzerne zu bauen. Wenn ich z. B. in der Nähe einer bevölkerten Stadt eine Bodenfläche besäße, die der Luzerne besonders günstig wäre, so würde ich wahrscheinlich nur Luzerne bauen, diese mit einer edlen milchreichen Kuhheerde verfüttern und zu Zeiten, wenn es nothweudig wird, das alte Luzernefeld umpflügen, stark düngen, einen Sommer hindurch es tüchtig mit Pflug und Egge bearbeiten — vielleicht mit Kartoffeln bestellen — und später wieder von Neuem Luzerne darauf säen. Die noch junge und dicht genug stehende Luzerne aber würde ich sehr oft stark überdüngen und das unumgänglich nöthige Stroh zum Einstreuen kaufen, zum Theil vielleicht meine Ställe mit Erde einstreuen. Ich würde auf diese Weise ganz nach den Grundsätzen meines Systems handeln. Ich kann mir Fälle denken, wo ich es für vortheilhaft halte, daß bei einer fünfzehn oder achtzehnfeldrigen Wirthschaft, circa 10 Felder mit Luzerne, circa 4 Felder, jedes 4 Jahre unmittelbar nach einander mit Kartoffeln und ein Feld mit Getreide, worunter zugleich Luzerne ausgesäet ist, bestellt und bestanden seyn können, wobei aber vorausgesetzt wird, daß die nöthige Einstreu für die Thiere, welche die Luzerne verzehren, anders woher beschaffen werden kann; wäre das letztere nicht möglich, so könnten von 18 Feldern 3 mit Getreide, hauptsächlich um des Strohgewinnstes willen, bebauet werden. Daß Kartoffeln eine sehr lange Reihe von Jahren auf einer und derselben Stelle unmittelbar nach einander wiederkehren können und doch dabei ein hoher Ertrag oft gewonnen wird, dafür sind viele hunderte von Beispielen aufzuführen. Da es bei einer dergleichen Wirthschaft nicht an Dünger fehlt, auch noch Asche- und Gypsdüngung neben der Mistdüngung angewendet werden kann, so wird gewiß der Boden dabei nicht erschöpft werden und auch die Luzerne oft wiederkehren können. *)

Warum soll ich die Kartoffeln bei meinem Ackerbaue nicht zu einer Hauptfrucht machen, wenn ich bestimmt weiß, daß ich mit ihr meinen Acker am höchsten benutze, mit ihr und mit der Zucht edler Thiere die höchste Bodenrente zu ziehen im Stande bin? Warum soll ich nicht den Getreidebau andern überlassen und warum nicht nur so viel Getreide bauen, als ich unumgänglich nothwendig zur Gewinnung des Streustrohes brauche? Mein Wahlspruch als Ackerbauer heißt: „Bestimme so viel Fläche für den Anbau der tiefwurzelnden und blätterreichen Gewächse, als nur unter den stattfindenden Verhältnissen gut zu benutzen sind, denn nur mit diesen ist der Untergrund und die Atmosphäre möglichst hoch zu benutzen, die Bodenkrume zu schonen (und zu verbessern Dr. Sprengel) und der möglichst höchste Ertrag aus einer gegebenen Fläche zu ziehen.“ **)

Da ich 40 Jahre lang praktische Landwirthschaft treibe und da ich mit einem eignen Vermögen von nicht mehr als 400 Thaler anfing auf eigne Rechnung zu wirthschaften und mir als praktischer Landwirth ein hübsches Vermögen erwarb, so darf man mir doch wohl zutrauen, daß ich mit meinen Vorschlägen nichts Unreifes gebe. Wer mich als Mensch, als praktischer Landwirth, als Schriftsteller und Be-

*) Hier paßt das, was ich im siebenten Bande meiner Erfahrungen Seite 65 sage — sehr gut.
Schmalz.

**) Siehe den siebenten Band meiner Erfahrungen Seite 45.
Schmalz.

amter kennt, kann mich wohl nicht beschuldigen. Als Schriftsteller habe ich stets mich bemüht, meinen Lesern Achtung zu zeigen und ihnen zu nutzen.

Theils um meiner öffentlichen Vorlesungen willen, welche ich im letztvergangenen Winter über die Kartoffeln und ihre mannigfaltigen Benutzungsarten hielt, theils um mich für die Errichtung einer Kartoffelmehlfabrik vorzubereiten und mich hierzu praktisch einzuüben, habe ich nicht allein eine ziemliche Menge Kartoffelmehl selbst bereitet, sondern auch allerlei Gebäcke, Syrup und Zucker, Branntwein und Rumm, Bier und dergleichen mehr, von diesem Mehle gemacht, was alles, jedes nach seiner Art vortrefflich genannt worden ist. Hierbei habe ich manches Interessante beobachtet, manches Neue entdeckt und gelernt, und manchen Fingerzeig für weitere Forschungen erhalten. Gern theile ich hier Einiges zum Besten Anderer mit, möchte aber auch hierdurch gern für das, was ich für neu halte, mir die Priorität zusichern.

Es ist mir bei dieser Mehlbereitung als besonders wichtig erschienen, daß es dabei mehr als bei einem andern Zwecke auf die Varietät der Kartoffeln ankommt, aus welcher das Mehl bereitet werden soll, indem die Fabrikationskosten z. B. für einen preußischen Scheffel so ziemlich dieselben bleiben, ob die zu verarbeitenden Kartoffeln nur 13% oder ob sie 35% Mehl geben, aber sie werden ja für ein gegebenes Gewicht, z. B. für einen Centner Mehl, um ein sehr bedeutendes geringer, wenn eine mehlreiche Kartoffel dazu verwendet wird.

Noch auffallender wird der Unterschied, des Fabrikationspreises, wenn vielleicht die Kartoffeln gekauft werden und vielleicht ohne Unterschied der Varietät einerlei Preis dafür gezahlt wird; aber auch dann, wenn sie selbst erbauet werden, sind ja die Produktionskosten sehr verschiedener Varietäten nicht allein gleich, sondern betragen sogar bei der vorher beschriebenen rothblaumarmorirten weniger, als bei der Kedrosa, weil bei dieser viele kleine, bei jener aber nur in der Regel große oder mittelgroße Knollen aufzulesen sind. Wenn von sehr mehlarmen Kartoffeln vielleicht der Centner Mehl auf 3½ Thaler zu stehen kommt, so wird von den mehlreichsten, auch zu hohen Preisen eingekauften, Kartoffeln kaum 1½ Thaler der Centner zu stehen kommen.

Die mehlreichern Kartoffeln verlangen indeß im Verhältniß dieses Reichthums mehr Schwefelsäure. Man rechnet gewöhnlich auf einen preußischen Scheffel = 100 ℔ Kartoffeln, 1 ℔ sogenannte englische Schwefelsäure; aber ich brauchte für 80 ℔ rothblaumarmorirte Kartoffeln 1 ℔, also für einen preußischen Scheffel 1⅕ ℔ von der vorzüglichsten Schwefelsäure, die mit 90 ℔ Wasser verdünnt ist. Diese verdünnte Schwefelsäure muß nur eben so viel betragen, als nöthig ist, um über den Kartoffelscheiben einen Zoll hoch zu stehen.

Aber es kann dieselbe Flüssigkeit, welche 80 ℔ rothblaumarmorirte Kartoffeln gehörig umgewandelt hat, dann noch ein mal gebraucht und wieder 50—60 ℔ von derselben Varietät Kartoffeln damit übergossen werden, die aber etwas länger darin bleiben müssen.

Es werden demnach mit einem Pfunde Schwefelsäure, von bester Qualität 130—140 ℔ rothblaumarmorirte Kartoffeln geschickt dazu gemacht, ein vorzügliches Mehl zu geben. Es ist demnach für jede Partie Mehl von 45—50 ℔ 1 ℔ Schwefelsäure zu verrechnen. Wenn die Schwefelsäure vorzüglich gut war, so gewann ich wirklich mit 1 ℔ 50 ℔ Mehl aus 140 ℔ Kartoffeln; weil ich aber alles mit eigner Hand verrichtete, in einer großartigen Fabrik aber das Meiste von gewöhnlichen Arbeitern verrichtet wird, so darf 1 ℔ Schwefelsäure wohl nur höchstens für jede 45 ℔ verrechnet werden.

Es hat mir nicht gelingen wollen, zum dritten Mal noch eine Partie Kartoffeln gehörig umzuwandeln, obgleich ich mehrere Versuche, das Sauerwasser in Etwas zu reinigen, anstellte. Wenn ich die Kartoffeln mehrere Tage in dem schon zwei mal gebrauchten Sauerwasser stehen ließ, so bildete sich auf dessen Oberfläche eine Moderhaut. Es verlohnt sich wohl, daß dies zwei mal gebrauchte Wasser von einem Chemiker genau untersucht wird, um zu ermitteln, was es aus den Kartoffeln aufgenommen und was es überhaupt für eine Veränderung erlitten hat. Es scheint mir, als konsumirten eigentlich die Kartoffeln gar nichts von der Schwefelsäure. Meiner Ansicht gemäß wirkt deshalb das zwei mal gebrauchte

Sauerwasser nicht gehörig zum dritten Male, weil es bereits mit verschiedenen Stoffen übersättigt ist.*)

Bei der Fabrikation im Großen ist es auch nicht einerlei, wie lange die Kartoffelscheiben in der verdünnten Schwefelsäure liegen müssen, bevor sie die gehörige Gahre erlangt haben, denn wenn es möglich ist, daß sie binnen 48 Stunden gahr seyn können, aber sie unter gewissen Umständen 72 Stunden in der verdünnten Schwefelsäure liegen müssen, so sind im letztern Falle, soll alltäglich eine bestimmte Quantität Kartoffeln verarbeitet werden, gerade noch ein mal so viel Gefäße nöthig, und für diese deshalb auch ein noch ein mal so großer Raum, als wie er nöthig ist, wenn die Kartoffelscheiben nur 24 Stunden im Sauerwasser liegen.

*) Aller Wahrscheinlichkeit nach wird die Schwefelsäure durch das in den Kartoffeln enthaltene Kali neutralisirt; es entsteht also schwefelsaures Kali, was sich natürlich indifferent verhält.

Dr. Sprengel.

(Die Fortsetzung folgt.)

Ankündigung.

Von der Ansicht ausgehend, daß Bemühungen zur Erleichterung des Absatzes landwirthschaftlicher Erzeugnisse zur Förderung der Zwecke landwirthschaftlicher Gesellschaften gehören, erlaube ich mir, den Herren Landwirthen anzuzeigen, daß ich jetzt mit einem soliden Hause in Riga in Verbindung getreten bin und mich dadurch in den Stand gesetzt sehe, sämmtlichen Herren Landwirthen, die Ihre Gefälle dorthin verkaufen wollen, dabei behülflich seyn zu können. Werden also die Gefälle an mich adressirt, die nach Riga hin verkauft werden sollen, so gebe ich den Leuten ein Schreiben mit und das Haus besorgt den Verkauf zu den höchstmöglichsten Preis und um solchen schon muthmaßlich vorher zu wissen, wird bei mir alle Woche zwei mal der Rigasche Preiskourant zu inspiciren seyn, oder kann den durch uns verkaufenden Herren zugestellt werden, wenn uns die Beförderung an die Hand gegeben wird. Für das Verkaufsgeschäft werden, ohne alle weitere Nachrechnungen, 2% vom Erlös gezahlt; sollen Zeitverkäufe auf Proben ꝛc. abgeschlossen werden, so ist außer den 2%, noch der dazu erforderliche Stempelbogen und 2 Rub. S. für Verfassen, Schreiben ꝛc. des Kontrakts zu entrichten. Wir glauben hierdurch den Herren Landwirthen Gelegenheit zu verschaffen, so manchen Verlusten zu entgehen, die durch unzuverlässige Unterhändler, als Juden und Judengenossen so oft herbeigeführt worden sind, abgesehen davon, daß die Herren ihre Wagger ꝛc. die mit den Gefällen geschickt werden, den mannigfachen Versuchungen solcher Unterhändler nicht auszusetzen brauchen. Sollte späterhin begehrt werden, daß die Gefälle hier in Mitau durch das Dampfboot nach Riga befördert werden sollen, so wird auch das hier besorgt werden.

Mit dieser Anzeige vereinige ich zugleich die, daß ich von nun ab auch alle Futtersämereien als Klee, Timothy-Grassamen ꝛc. in Depot nehme, um sie zu den mir bestimmten Preisen, bei Nachfrage, gleich verkaufen zu können, und bitte um Einsendungen. Zu den Bedürfnissen der Landwirthschaft gehören ja auch Samenniederlagen und Samenhandlungen.

Vielleicht dürfte den Herren Gutsbesitzern lieb seyn, daß ihre Einzahlungen zur Rentei und die Ausnahme der Scheine zum Branntweinsverkauf bei dieser Gouvernementsrentei besorgt werden? Solches gegen ein kleines Honorar oder Deputat zu thun bin ich nicht nur erbötig, sondern werde dann auch nicht unterlassen, meine derartigen Herren Komittenten zur gehörigen Zeit auf dergleichen aufmerksam zu machen, dessen Verabsäumung leicht empfindliche Strafzahlung herbeiführt.

Meine Adresse ist: P. L. Worms im Hause des Herrn Hofraths J. de la Croix an der großen Straße.

Literärische Anzeigen.

In der Buchhandlung von **G. A. Reyher** ist zu haben:

Bousssingault, J. B. Die Landwirthschaft in ihren Beziehungen zur Chemie, Physik und Meteorologie, deutsch bearbeitet von Gräger vollständig in 8 Lieferungen, erste Lieferung. Halle 1844. Preis 35 Kop. S.

Kreyssig, W. A. Die Menge und Zwischensaaten der Feldgewächse mit den Mitteln und Wegen ihrer vortheilhaften Anwendung im deutschen Feldbau ꝛc. Braunschweig 1844. Preis 1 Rub. S.

Preise von Getreide und andern Waaren in S. R.

Berichte.

Libau, d. 24. September 1844.

Getreide. Es geht in keiner Gattung etwas um; die Preise im Auslande stehen so niedrig, daß auch keine Kauflust ist, überdem ist die Qualität vom diesjährigen Weitzen und Roggen so schlecht, daß es zu keiner Spekulation veranlaßt. Bei einzelnen Lof ist zur Konsumtion gekauft $^{122}/_{125}$℔ Weitzen zu 150 à 170 Kop., $^{104}/_{106}$℔ Roggen zu 105 à 110 Kop., $^{100}/_{104}$℔ Gerste zu 90 à 100 Kop., $^{75}/_{78}$℔ Hafer zu 50 à 60 Kop. pr. Lof.

Erbsen — sind von der letzten Erndte noch keine zur Stadt gebracht.

Leinsaat — wir können in diesem Jahre nur auf eine geringe Zufuhr rechnen, bis jetzt ist auch noch nicht ein Auftrag vom Auslande eingegangen, zur Stadt kommt noch wenig, und dasselbe größtentheils von geringer Qualität, für die beste Gattung ist 275 Kp. pr. Lof bezahlt; die ordinairen Gattungen kauft man à 180 bis 200 Kop. pr. Lof.

Butter — Stoppel-, wird mit 10 R. pr. Viertel bezahlt.

Kornbranntwein — ist à 12½ Stof für 1 R. S. gekauft, auf diesem Preise aber nicht mehr anzubringen.

Salz — unverändert.

Häringe — in büchenen Gebinden à 5 R. 80 Kop. pr. Tonne zu verkaufen.

Riga, d. 29. September 1844.

Hanf ist etwas niedriger gegangen, abgegeben wurde Marinehanf zu 81 à 80 R., feiner Hanf zu 86 à 85 R., 78 und 74 à 73 R., Polnischer Hanf zu 78 à 77 R., 74 à 73 und 69 à 68 R., Ukrainer Sorten sind 1—2 R. niedriger anzunehmen, schwarzer Paßhanf holte 65 à 63 R. und lange Torse galt 48 à 50 R., halb lange 45 R. B. pr. S℔.

Flachs verblieb zu den letzten Notirungen von 29 R. 26½ à 27 und 23½ R. preishaltend und Heede à 15 R. S. pr. S℔.

Von Hanfsaat wurden kürzlich 1000 Tonnen à 10⅜ R. genommen, der Vorrath auf den Strusen ist bis auf Kleinigkeiten zusammengeschmolzen.

Von Schlagleinsaat sind einige tausend Tonnen zu 14¾, 13⅞ und 13½ R. nach Qualität weggegeben worden.

In Getreide wurde einiges mit Roggen gemacht. Kurischer $^{117}/_{118}$℔ bedang 65 R., Russischer von demselben Gewicht 61 à 63 R. Auf Kontrakt pr. ultimo Mai waren Russischer $^{116}/_{117}$℔ mit 10% Vorschuß zu 62½ R. zu haben, und es sollen auch einige Kleinigkeiten hierzu kontrahirt worden seyn.

Von Säeleinsaat ist bis diesen Augenblick noch keine Rede, weil dasjenige, was davon angebracht wurde, nur als Probe zu betrachten ist.

Steinsalz wurde zu 120 R. bedungen, Liverpool in Kleinigkeiten à 65 R. abgesetzt, und St. Ubes war noch zu 71 R. zu haben.

Häringe sind um einen Rubel niedriger gegangen. Berger Häringe sind bei schwacher Frage zu 76 und 74 R. weggeben worden.

Die Preise der Markt-Konsumtionsartikel sind mit kleinen täglichen Abweichungen die früheren. Mehl in Qualitäten und Butter werden rasche Abnahme finden und guten Preis holen.

Ist zu drucken erlaubt.
Im Namen der Civil-Oberverwaltung der Ostseeprovinzen. Regierungsrath A. Beitler.
No. 356.

Landwirthschaftliche Mittheilungen

für das

Kurländische Gouvernement.

№ 20. (Ausgegeben den 15. Oktober.) 1844.

Fünfter Jahrgang.

Von dieser Zeitschrift erscheint am 1. und 15. eines jeden Monates ein gr. Medianbogen. Der Preis für den Jahrgang 1844 ist in unterzeichneter Verlagshandlung 3 Rubel Silber, durch das Mitausche Postkomptoir bezogen 3 Rub. 50 Kop. Silb.

Buchhandlung von G. A. Reyher.

Behandlung der Gerste bei nasser Witterung in der Erndtezeit.

Die bei einer Exkursion in diesem Monate gesehenen guten Gerstenfelder und die gehörten Vermuthungen, daß hoffentlich auf den nassen Sommer ein schöner, trockner Herbst folgen werde, erregten in mir, der ich die Witterung genau beobachte, um sie mit den Herschelschen Witterungsandeutungen nach den Mondsphasen zu vergleichen, und somit bemerkt habe, daß sie in diesem Jahre besonders eintreffen, daher auch für den September, bei den Andeutungen von veränderlicher Witterung, nicht besonders trockne zu erwarten steht, die Besorgniß, daß diejenigen Landwirthe, die ihre Gerste bei der Erndte nach der in Kurland gewöhnlichen Weise behandeln, d. h. sie gemäht in Schwaden liegen lassen, bis sie zum weitern Nachtrocknen in Häufchen ꝛc. gelegt wird — nicht gut dabei fahren dürften; weshalb ich, vielleicht manchem Landwirthe zum Nutzen, mittheilen will, wie ich die Gerste in sehr nasser Herbstzeit zu behandeln erprobt habe.

So wie die Gerste gemäht wurde, ließ ich die beiden zunächst liegenden Schwaden gleich aufheben und, gegen einander mit den Aehren in die Höhe, in Kämme stellen und diese, wenn sie durch anhaltenden und starken Regen niedergedrückt wurden, wieder leicht in die Höhe ziehen, und je schlechter die Witterung desto öfterer geschah letzteres; so trocknete die Gerste leicht aus, wenn nur wenige Stunden trockne Witterung mit Wind (der im Herbst selten fehlt) eintrat und ich konnte sie einführen und hatte die Freude, daß meine Gerste nicht nur nicht gekeimt, sondern sogar ihre schöne gelbe Farbe behalten hatte, die sie sonst gleich verliert und ein schaales weisliches oder auch graues Aussehen erhält. Durch die bekannte Erfahrung — „Gerste darf nur Erde riechen bei nasser Witterung so keimt sie“ — kam ich auf diese Behandlungsart und wünsche daß sie jedem so gute Dienste leiste, als sie sich mir in der Praxis bewährt hat.

September 1844.

L. W.

Vergleichende Zusammenstellung des Werthes verschiedener Gattungen von Viehfutter.*)

(Von Dr. W. Rham.)

(Aus Dr. Sprengels landw. Monatsschrift.)

Die untenstehende Tabelle über den noch nicht allgemein bekannten Werth verschiedener Pflanzen als Futter für Rindvieh, haben wir aus dem Französischen des Herrn Antoine zu Nancy übertragen, der

*) Die Bekanntmachung dieses Aufsatzes dürfte unsern Landwirthen gerade jetzt willkommen seyn, indem Mangel an gutem Heu und an Heu überhaupt, so manchen nöthigen wird, in dem bevorstehenden Winter dem Viehe ein das Heu ergänzendes Kraftfutter zu geben.

sie nach den analytischen Resultaten der vorzüglichsten Chemiker und Landwirthe des Kontinents Thaer, Germenshausen, Petri, Rieder, Weber, Krautz, André, Block, de Dombasle, Bousfingault, Meyer, Flotow, Pohls, Smée, Schwertz, Pabst, zusammengestellt hat. Es wird nicht nöthig seyn, die von den Experimentatoren gelieferten Abbildungen hinzuzufügen: um aber der Wahrheit näher zu kommen, haben wir bei allen Experimenten den mittlern Durchschnittsbetrag gewählt. Wir machen aber daruf aufmerksam, daß die Qualität jeder Futterpflanze durch den Boden, auf dem sie gewachsen ist, und je nach der Witterung, unter der sie reift, Veränderungen unterworfen ist; denn bekanntlich ist alles Grünfutter in einem trocknen Sommer nahrhafter, als in einem nassen, eben so alle auf reichen trocknen Bodenarten gewonnene Pflanzen besser, als auf dürftigen nassen. Als Muster haben wir Heu von den besten Hochlandswiesen gewählt, von Gräsern, die in der Blüthe gemäht, sorgfältig und ohne bedeutende Erhitzung getrocknet und in Haufen gesetzt waren. Wir nehmen aber mehrere Qualitäten von Heu an, indem 100 ℔ der besten, 120 ℔ der zweiten, 140 ℔ der dritten gleichkommen, und so bis zu dem allerschlechtesten und verdorbenen hinab, das in doppelten Gaben für kein Vieh taugt, während das der besten Qualität allein gegeben schon mästet. Wir nehmen also an, daß 100 ℔ des besten Heues im Futterwerth gleichkommen:

102 ℔ Nachmath,
90 — Klee, in vollkommen entwickelter Blüthe zu Heu gemacht,
88 — Klee, vor Entwickelung der Blüthe getrocknet,
98 — Klee zweiten Schnittes,
98 — Luzerneheu,
89 — Esparsetteheu,
91 — Wickenheu,
90 — Spörgel (Spergula arvensis), trocken,
146 — Stroh von Samenklee,
410 — grünen Klee,
457 — grüne Wicken,
275 — grünen Mais,
425 — grünen Spörgel,
325 ℔ Stiel und Blätter von der Jerusalemartischocke,
541 — Kohlkopfblättern,
600 — Rübenblättern,
300 — Kartoffelkraut,
374 — Weitzenstroh aus der Scheune,
442 — Roggenstroh,
195 — Haferstroh,
153 — Erbsenstroh,
159 — Wickenstroh,
140 — Bohnenstroh,
195 — Buchweitzenstroh,
170 — trockne Stengel der Jerusalemartischocke,
400 — trocknen Maisstroh,
250 — Hirsenstroh,
201 — rohe Kartoffeln,
175 — gedämpfte Kartoffeln,
220 — weiße schlesische Rüben,
339 — Runkelrüben,
504 — Turnips,
276 — Möhren,
287 — Kohlrüben,
308 — schwedische Rüben,
350 — dieselben mit den Blättern,
54 — Roggenkörnern,
45 — Weitzen,
54 — Gerstenkörnern,
59 — Hafer,
50 — Wicken,
45 — Erbsen,
45 — Bohnen,
64 — Buchweitzen,
57 — Mais,
32 — trockne französische (?) Bohnen,
47 — Kastanien,
68 — Eicheln,
50 — Roßkastanien,
62 — Sonnenblumsamen,
69 — Leinkuchen,
105 — Weitzenkleie,
109 — Roggenkleie,
167 — Weitzen-, Erbsen- oder Haferkaff,
179 — Roggen- oder Gerstekaff,
73 — trockne Lindenblätter,

83 ℔ Eichenblätter,
67 — Blätter der kanadischen Pappel.

Bemerkung. Heu von der Nachmaht eignet sich besser für Kühe, als für Pferde, weil es weniger Nahrungsstoff besitzt; auch ist zu frisches Heu ungesund. In Paris schließt man die Lieferungsgeschäfte über Heu so, daß man die Ladung à 1000 Kilogramme von der Heuerndte bis zum 1sten Oktober zu 1300, vom 1sten Oktober bis 1sten April zu 1100, und nach dem 1sten April zu 1000 Kilogramme berechnet, um den Verlust am Gewicht beim Trocknen auszugleichen. In London hat die Ladung jungen Heues 20 Centner, alten nur 18 Centner. Spörgel, besonders die Varietät des großen, ein vorzügliches Futter für Milchkühe, lohnt außer auf feuchtem Sandboden, nicht die Kulturkosten; sonst baut man denselben wohl in der Stoppel der Gerste, noch vor dem Winter. Der trockne Halm des gereiften Incarnatklees ist wenig besser, denn Stroh, Klee, Luzerne, Esparsette sollen nach allgemeiner Annahme ¾ ihres Gewichts durch Austrocknen verlieren; in feuchten Klimaten ist aber der Verlust bedeutender. Haben sie vom Frost gelitten, so sollte man sie nur ganz trocken dem Vieh vorwerfen. Mais, obwohl bei uns nur selten kultivirt, wird von dem Vieh ohne Ausnahme gern gefressen. Wird der Samen im Wasser aufgeweicht, nach den kalten Tagen im Mai gesäet, so gehen die Pflanzen gut auf und können im September oder Oktober abgerndtet werden, tragen dann aber nur halb ausgebildete und sich weich anfühlende Körner, die ein sehr schönes Gemüse liefern.

Die Stengel der Artischocke aus Jerusalem sind, so lange sie jung sind, gutes Futter, später werden sie hart und holzig. Auch Kohlblätter futtern vorzüglich, wenn sie nicht schon in Fäulniß übergegangen sind. Bei ausschließlicher Strohfütterung gedeiht kein Vieh besonders; neben Rüben und andern Wurzelgewächsen gegeben, ersetzt das Stroh deren Wassergehalt; Häcksel, namentlich von frischem Stroh, ist bei Schafen, neben Turnips und Oelkuchen, beinahe so gut wie Heu — eben so der von Erbsen und Wicken, von Bohnen nur dann, wenn sie nicht zu lange gewachsen und überreif geworden sind. Buchweitzen hat wenig Werth und ist den Schafen nicht gesund.

Die trocknen Artischockenstengel (Topinambus?) schneidet man zu Häcksel, erweicht oder dämpft sie in Wasser, wie die Hirsen- Mohrhirsen- und die Maisstengel, damit die Kühe sie kauen können. Rohe Kartoffeln vermehren die Milchergiebigkeit der Kühe, jedoch müssen diese erst an dies Futter mit Vorsicht gewöhnt werden; gedämpft mästen sie vorzüglich bei allem Vieh. Will man sie Pferden geben, so kann man bei 14 ℔ gedämpften Kartoffeln 8 ℔ Heu ersparen, hiernach berechnet sich ihr Werth leicht: kostet die Ladung Heu 4 Pf. Sterl. 4 Sch. (27 Rth. 10 Sgr.) oder das Pf. ½ d, (Penny à 10 Pf.) so haben 14 ℔ gedämpfte Kartoffeln den Werth von 4 Penny (3 Sgr. 4 Pf.) 56 ℔ rohe Kartoffeln sind gleich 42 ℔ dergl. im gekochten Zustande, den Centner zu 2 Sch. (20 Sgr.) gerechnet, giebt 40 Sch. die Tonne. Dann kommt die Auslage für die Feuerung und die Arbeit in Abzug; wo das Material zu erster billig ist, werden diese durch den Düngergewinn aufgewogen, der wenn die Kartoffeln verkauft würden, verloren gehen würde.

Sind 14 ℔ gedämpfte Kartoffeln gleich 16 ℔ rohen, so haben die rohen nur den halben Werth vom Heu; ist das ℔ Heu einen halben Penny werth, so gelten rohe Kartoffeln nur ¼ Pf. pr. ℔, 1 Sch. 2 d. der Centner, mithin mehr, als wenn sie gekocht wären.

Mit Ausnahme der Pferde fressen alle Zugthiere gern Turnips; Schweine bekommen aber dann nur Körpermasse, kein Fett. Möhren und Pastinaken futtern sehr gut bei Pferden, und im gekochten Zustande mästen sie Schweine. Rutabaga mögen die Pferde auch gern, sie erhalten davon eine zarte Haut; in Massen gegeben, machen sie ihnen Kolik.

In Frankreich mästet man mit blühendem Buchweitzen in Salzwasser angefuchtet Stiere, Schafe und Scheine. Letztere bekommen ein sehr feines Fleisch von Kastanien.

Bei den Kastanien entfernt man den bittern Geschmack durch Abkochung, und macht sie, zumal neben anderm Futter, genießbar für Rindvieh. Oelkuchen

variirt im Gehalt der nährenden Stoffe wie im Preise, ist der Leinkuchen 17,50 werth, so gilt der Rapskuchen 16,60. Camelien und Hanfsaatkuchen 9, Mohnkuchen 8, Kleie mit Hafer ist den Pferden, ganz vorzüglich aber den Kühen dienlich, ist sie nicht theurer als ½ Penny das ℔, hat sie denselben Werth wie Heu.

Die Berechnung des Futterwerthes von getrockneten Blättern gründet sich vorzugsweise auf Sprengelsche Analyse; man erndte sie in grünem Zustande, und trockne sie wie Heu. Bei jedem Thiere ist ein bestimmtes Maaß von Nahrungsmitteln nöthig, um dasselbe im gesunden Zustande am Leben zu erhalten, was über diese sogenannte nothwendige Ration hinausgeht, befördert die Fleischbildung, die Milchergiebigkeit, den Wolleansatz. So bedarf ein Stier täglich 2% seines lebenden Gewichts an Heu, und 2½%, wenn er arbeiten muß; eine Milchkuh 3%; ein Mastochse, zu Anfang der Maszeit 5%; 4½% sobald er halb fett ist, und 4% wenn er ganz fett ist, was 4½% im Durchschnitt beträgt. Schafe verlangen so lange sie wachsen 3½% ihres Gewichts an Heu, um einigermaßen bei Leibe erhalten zu werden. Ueberhaupt bedürfen Thiere in diesem Zeitraume mehr Nahrung, und eine jede Einschränkung damit wirkt nur nachtheilig.

Wiekfield, im März 1842.

Rham.

Vom Kartoffelmehl und zwar über dessen Werth, Bereitung und Benutzung.

(Aus der allgemeinen landwirthschaftl. Monatsschrift von Dr. Sprengel.)

(Fortsetzung.)

Soll der Proceß aber mit 48 Stunden abgemacht seyn, so ist folgendes nöthig:

1) Daß die Kartoffeln in sehr dünne Scheiben geschnitten werden, was nicht allein ein rasches Einwirken der Schwefelsäure bewirkt, sondern auch später das Austrocknen der Schnitte gar sehr befördert, wodurch bedeutende Vortheile herbeigeführt werden. Das Schneiden der Scheiben der gut rein gewaschenen Kartoffeln macht sich sehr gut auf dem in Deutschland, namentlich in Sachsen längst allgemein gebrauchten Rübenschneider, dessen wesentlicher Bestandtheil eine circa 5 Fuß im Durchmesser haltende Scheibe ist, an welcher mehrere Messer so befestigt sind, daß sie, nachdem die Scheiben dicker oder dünner seyn sollen, genau gestellt werden können.

2) Muß die Schwefelsäure gut und nicht zu sehr verdünnt seyn. Auch muß ihre Menge im richtigen Verhältniß mit der Menge des Mehles stehen, was in einer gegebenen Menge Kartoffeln enthalten ist.

3) Darf die Temperatur des Sauerwassers, wenn es auf den Kartoffeln steht, nicht zu niedrig seyn, folglich muß das Macerationszimmer gehörig, wenigstens bis auf 15° R., erwärmt werden.

4) Müssen die Kartoffelscheiben einige Mal, während sie in der verdünnten Schwefelsäure liegen, gut umgerührt werden; denn sobald mehrere fest auf einander liegen, wird das Eindringen, folglich auch die Wirkung der Schwefelsäure erschwert und ungleichmäßig.

Es ist durchaus nicht genug, das Aussehen der Kartoffelscheiben entscheiden zu lassen, ob sie noch länger im Sauerwasser liegen bleiben müssen, oder ob sie herausgenommen werden können. Sind die Kartoffeln in etwas dicke Scheiben zerschnitten, so haben sie auf ihrer Oberfläche vielleicht die weiße Farbe, welche nach den früher, von Andern gegebenen Vorschriften verlangt wird und doch hat in ihrem Innern die Schwefelsäure lange noch nicht genug gewirkt. Auch kommt es hierbei auf die natürliche Farbe, welche die verschiedenen Kartoffelvarietäten im Innern ihrer Knollen haben, an. Knollen, deren Inneres röthlich ist, werden in der verdünnten Schwefelsäure nie schneeweiß. Ich habe von den verschiedenen Varietäten, die wir auf ihren Mehlgehalt untersuchten, eine vollständige Schattirung der schönsten rothen Farbe in 8 Mehlproben, die von 8 Varietäten gewonnen wurden.

Während meiner Praxis in der Bereitung dieses Mehles stellte sich ein sichereres Erkennungszeichen

der Gare der Kartoffelscheiben heraus, als die bloße Veränderung ihrer Farbe gewährt. Bekanntlich sitzt die Schale an den rohen Kartoffeln so fest, daß sie nur mit Wegnahme einer Schicht des sogenanten Fleisches rein zu schälen sind; dagegen läßt sich von den Kartoffelscheiben, sobald sie die gehörige Zeit in der verdünnten Schwefelsäure liegen, ihre Schale mit der größten Leichtigkeit, so wie es bei den gekochten Kartoffeln der Fall ist, ablösen. Aber eben erst dann sind die Kartoffelscheiben völlig gar und so vorbereitet, daß sie ein für viele Zwecke vollkommenes Mehl geben können, wenn sie sich mit großer Leichtigkeit schälen lassen. Ich untersuche daher zu der Zeit, wo ich aus früheren Beobachtungen weiß, daß bei der Kartoffelvarietät, die eben verarbeitet wird, die Gare bald eintritt, die macerirten Scheiben, ob sie leicht zu schälen sind. Sie sind dann so mürbe, wie es gut gekochte Kartoffeln sind und schmecken, wenn aus ihnen die Schwefelsäure möglichst rein ausgewaschen ist, noch vorzüglicher als die gekochten Kartoffeln, deren Stelle sie unter gewissen Umständen recht gut ersetzen können.

Das Mehl wird am vorzüglichsten, wenn die Kartoffelscheiben so lange in verdünnter Schwefelsäure liegen, bis man überzeugt ist, daß sie gleichmäßig gar sind.

Wenn ich ihre vollkommene Gare erkannt habe, werfe ich sie aus der verdünnten Schwefelsäure in ein anderes Gefäß, worinnen kaltes reines Wasser befindlich ist, und rühre sie in diesem tüchtig um, dann schöpfe ich sie und werfe die geschälten sogleich in ein drittes Gefäß in kaltes Wasser, worinnen sie unter öfterm Umrühren mehrere Stunden liegen bleiben, damit das Wasser Zeit hat, die Schwefelsäure aus dem Innern der Kartoffelscheiben auszuziehen. Unterdessen wurde das Wasser, was zum ersten Auswaschen diente, in das Gefäß, worinnen das Sauerwasser, was seine Dienste gethan hat, zum Düngen der Kleefelder aufbewahrt wird, zu diesem gegossen und dasselbe Gefäß, worinnen das erste Auswaschen stattfand, zum dritten Auswaschen benutzt. Auch in dem Wasser, welches zur dritten Wäsche dienen soll, können die Kartoffelscheiben wieder einige Zeit liegen. Auf diese Weise behandelt kann kaum noch eine Spur von Schwefelsäure in dem Mehle vorhanden seyn, wie Herr Dr. Sprengel sehr richtig bemerkt.*)

Wenn das zu Gebote stehende Brunnenwasser, wie es sehr häufig der Fall ist, kohlensaure Kalkerde in Lösung enthält, so bleibt nicht die geringste Menge freie Schwefelsäure in den ausgewaschenen Kartoffelscheiben zurück, indem dieselbe durch die Kalkerde des Brunnenwassers neutralisirt wird, und Gyps entsteht, welcher in so geringer Menge der Gesundheit durchaus nicht nachtheilig ist.

In diesem Falle rathe ich zur ersten Wäsche, so wie auch früher zur Verdünnung der zum maceriren bestimmten Schwefelsäure, kein Brunnenwasser, was kohlensauren Kalk in Lösung enthält, sondern Regen- oder reines Flußwasser und nur zur letzten Wäsche das kalkhaltige Brunnenwasser zu nehmen, weil doch sonst leicht zu viel Gyps sich bilden und das Mehl zu viel davon enthalten könnte.**)

Zum Trocknen der rein ausgewaschenen Kartoffelscheiben habe ich mir Rahmen aus Latten machen lassen, auf die ich ein flüchtig gewebtes Zeug, sogenannten Marly, spannte und mir so Gurten machte. Bei gewöhnlicher Zimmerwärme geht das vollkommene Austrocknen auch ohne vorheriges Auspressen vor sich. Durch das Pressen würden nur die Arbeit und überhaupt auch die Kosten ohne Noth vermehrt.

Die Kartoffelscheiben trocknen um so schneller, je dünner sie geschnitten und je vollkommner sie durch die verdünnte Schwefelsäure für unsern Zweck umgeändert worden sind.

Allerdings wird für die Trockenstube, so wie auch meines Wissens Schützenbach für das Trocknen der Runkelrüben eingerichtet hat, die Meißnersche Luftheitzung mit Vortheil anzuwenden seyn, doch ist kein hoher Grad von Hitze nöthig und der untere Raum der Trockenstube kann füglich zu einem andern Geschäfte z. B. zum Waschen und Schälen der Scheiben

*) Siehe den vierten Band der landw. Monatsschrift, S. 138.

**) Sollte keine Kalkerde enthaltendes Brunnenwasser zu Gebote stehen, so würde man nur nöthig haben, etwas Kalkwasser zuzusetzen, um jede Spur Schwefelsäure zu neutralisiren.

Dr. Sprengel.

benutzt werden. An oder in der Nähe der Decke dieser Stube können Luftzüge, die nach Befinden zu öffnen und zu schließen sind, angebracht werden.

In den früher in Schriften gegebenen Vorschriften zur Kartoffelmehlbereitung ist nichts vom Schälen der Kartoffelscheiben gesagt, es sollen vielmehr die getrockneten Schnitte sammt ihren Schalen gemahlen und hiernach die Schalen in Form von Kleie, durch den Beutel vom Mehle gesondert werden. Allein bei diesem Verfahren muß, sofern der eine Theil des Mehles möglichst weiß aussehen soll, zweierlei Mehl gemahlen werden, um nämlich, wie beim Getreide, beim ersten Aufschütten auf die Mühle, durch nicht zu scharfes Ausmahlen eine bessere, erste Sorte Mehl von vorzüglicher Güte zu gewinnen; nach dem zweiten Aufschütten aber eine viel geringere Sorte, muß das sogenannte schwarze Mehl aus dem beim ersten Mahlen im Beutel gebliebenen Rückstande gesondert werden. Aber auf diese Weise erhält man ein so schönes, weißes Mehl, als ich mir verschaffte, wenn ich, wie ich oben angab, die noch nassen, aber einmal ausgewaschenen, früher mit verdünnter Schwefelsäure behandelten Kartoffelscheiben von ihren Schalen befreiete.

Herr Regierungsrath Kretschmer schlägt vor, mit einer Schrapmaschine von den noch ungeschnittenen Kartoffeln die Schale wegzunehmen;*) aber das macht sich nicht gut und ist mit einem großen Verlust an Mehl verbunden. Das Schrapen ist auch eine viele Arbeit kostende Operation und dennoch wird durch sie der Zweck sehr unvollkommen erreicht. Wenn die Knollen, die geschrapt werden sollen, alle einerlei Größe, alle eine vollkommen runde Form und nicht die meisten tiefliegende Augen hätten, so würde sich das Schälen der Kartoffeln auf einer Maschine eben so gut wie das Graupen von den Getreidekörnern bewerkstelligen lassen. Jedenfalls wird das Schälen der Kartoffeln, geschähe es auch auf einer noch so gut konstruirten Maschine, doch wenigstens eben so theuer zu stehen kommen, als das Schälen der macerirten Kartoffelscheiben.

*) Im vierten Bande der Sprengelschen Monatsschrift S. 146.

Da das Schälen der genugsam macerirten Kartoffelscheiben eine sehr leichte Beschäftigung ist, so können Frauenzimer oder Kinder sehr bald sich darin eine große Fertigkeit verschaffen und binnen einer Stunde eine bedeutende Menge dieser Scheiben abschälen. In den meisten Fällen ist mit einem Male die Schale einer Kartoffelscheibe in ihrem ganzen Zusammenhange abzuziehen. Ich selbst erlangte sehr bald darin eine große Fertigkeit. Durch dieses Abschälen wird der Centner Mehl nur um einige Silbergroschen vertheuert, aber um ein sehr Bedeutendes mehr werth und dasselbe eine Waare, die durch ihr schönes Ansehen um so mehr Käufer anlocken wird.

Ich muß natürlich jetzt hier die zu meiner Mehlbereitung nöthigen Kartoffeln kaufen und so bekam ich eine Quantität, worunter viele schorfige Knollen waren; aber auch diese habe ich, nachdem die daraus geschnittenen Scheiben die gehörige Zeit in verdünnter Schwefelsäure gelegen hatten, sehr rasch geschält und zugleich das Schorfige von ihnen mit Leichtigkeit und Schnelligkeit mit einem Messer weggenommen. Wären diese Kartoffelscheiben nicht vor dem Trocknen und Mahlen geschält worden, so würde das daraus gemahlene Mehl sehr unrein gewesen seyn, so aber erhielt ich trotz dem schorfig seyn, herrliches, schön weißes Mehl.

Für verschiedene Zwecke mag es besonders beim Selbstverbrauch gänzlich oder doch ziemlich einerlei seyn, ob das Kartoffelmehl mehr oder minder von der mit zermahlenen Schale verunreinigt ist und darum etwas grau aussieht, oder ob es von aller Schale befreit ist und schön weiß aussieht; in solchen Fällen kann man ja nach Belieben das Schälen der Scheiben weglassen und sie mit den Schalen trocknen und dann mahlen.

(Schluß folgt.)

Ueber die Thierschau zu Goldingen.

Die zweite Thierschau ward in diesem Jahre zu Goldingen am 17ten September c. a. abgehalten, bei welcher folgende Prämien ausgetheilt wurden:

1) für einen Hengst dem Wirthe Swikke aus Paddern . . . . . 5½ Rbl. S. M.
2) für einen Hengst dem Wirthe Krimmal aus Edwahlen . . 5½ = =
3) für ein Arbeitspferd dem Wirthe Belte aus Paddern 3 = =
4) für ein Arbeitspferd d. Wirthe Tiltarrai aus Edwahlen . . 3 = =
5) für ein Arbeitspferd dem Wirthe Paune aus Edwahlen 3 = =
6) für ein Arbeitspferd dem Wirthe Megne aus Edwahlen 3 = =
7) für ein Arbeitspferd dem Wirthe Kalne Swihne aus Edwahlen . . . . . 2½ = =
8) für ein Arbeitspferd dem Knecht Lagsde aus Edwahlen 2½ = =
9) für ein Arbeitspferd dem Wirthe Krimmall aus Edwahlen . . . . . 2 = =
10) für ein Arbeitspferd dem Wirthe Zehrsuppe aus Amt Pilten . . . . . 2 = =
11) für ein Arbeitspferd dem Wirthe Spurre aus Paddern 2 = =
12) für eine Stute dem Feldwächter Kronberg a. Kabillen 3 = =
13) für einen Artbullen dem Wirthe Krimmall aus Edwahlen . . 4½ = =
14) für einen Artbullen dem Wirthe Tabbies aus Groß Iwanden 4 = =
15) für eine Milchkuh dem Knechte Willmann aus Oseln . . . 2 = =
16) für eine Fahrkuh dem Wirthe Kalney aus Pelzen . . . 4 = =

Möge das folgende Jahr eine größere Konkurrenz und dadurch auch die Möglichkeit größerer Prämienvertheilung herbeiführen!

Goldingen, landwirth. Gesellschaft,
den 18ten September 1844.

Das Direktorium.

Unerledigte Antiquitäten mit und ohne Bemerkungen von Heinrich Wiese.

(Aus André's ökonom. Neuigkeiten.)

In Chester gießt man im Winter warmes Wasser zur Milch, sobald sie gemolken ist, und soll sie dadurch mehr Rahm absetzen (Green in Begtrups Reise). Herr Joh. Fürst erzählt in seinem „Simon Strüf" 2ter Band S. 158 daß Milch wenigstens ⅓ mehr und dickern Rahm binnen 12 Stunden aufwirft, wenn man sie kuhwarm in die gewöhnlichen Geschirre gießt und sogleich etwa 20 Tropfen eiskaltes Brunnenwasser (1 Theelöffel voll) darauf giebt. Man soll so von 2 Kühen wenigstens so viel Butter erzielen, als außerdem von 3. Was ist hiervon wahr? Möchte man doch bald eine gründliche Untersuchung bekommen, wie die Rahmabsonderung erfolgt und wovon sie abhängt; dies wäre ein wünschenswerther Nachtrag zu dem früher Gesagten. Zu diesem Ende bemerken wir noch, daß man in der Schweiz sehr große und sehr flache Thongeschirre anwendet, um die Milch abzurahmen, wobei also, nachdem dies für vortheilhaft gehalten wird, das specifische Gewicht zu entscheiden scheint. Die neuerliche Beobachtung, daß Milch in Zinkgefäßen zwar langsamer, aber mehr abrahmen läßt und daß hierbei galvanische Wirkung zu vermuthen ist widerspricht diesem nicht. Auch in Suffolk bewahrt man die Milch in großen flachen Kästen, aber von Eichenholz mit Blei gefüttert (!), die an der Mauer befestigt sind, auf; ein solcher Kasten hat 10—12 □Fuß im Umfange und ist 3½ Zoll tief. Wenn gleich Blei schädlich wirken kann, und nicht erlaubt werden dürfte, wo eine gute Sanitätspolizei ist, so scheint man auch in England schon lange den Einfluß des Metalles anzuerkennen.

Literärische Anzeigen.

In der Buchhandlung von **G. A. Reyher** ist zu haben:

Lindau, K. Saatbüchlein, oder welche Vortheile hat man zu beobachten um das Wachsthum der Saat und Pflanzung der landwirthschaftl. Früchte zu sichern und zu befördern? Mit Hinweisung der neuesten Methode der Samendüngung. Quedlinburg 1844. Preis 40 Kop. S.

* * *

Gall, L. Beschreibung und Abbildung meiner brennstoffersparenden Dampferzeuger für die Haus- und Landwirthschaft, für Kasernen, Spitäler und andere öffentliche Anstalten, so wie für die meisten technischen Gewerbe. Zweite Ausgabe mit 80 Abbildungen. Trier 1844. Preis 4 Rub. 50 Kop. S.

Preise von Getreide und andern Waaren in S. R.

Berichte.

Libau, d. 8. Oktober 1844.

Getreide. Ohne Zufuhr, und da die ausländischen Berichte fortwährend flau gestimmt sind, so herrscht hier auch keine Kauflust.

Erbsen. — Es sind noch keine zur Stadt gebracht, im Auslande war die Erndte schlecht.

Leinsaat. — Die Zufuhr bleibt schwach, und es kommt nur sehr wenig gute Waare, wofür schon 3 R. pr. Lof gezahlt wird, Schlagsaat kauft man à 180 bis 210 Kop. pr. Lof.

Butter — wird mit 10½ R. pr. Viertel bezahlt.

Kornbranntwein — ist à 12½ Stof für 1 R. zu kaufen.

Salz — St. Ubes 2 R. 30 Kop., Lissabon 2 R. 15 Kop., Liverpool 2 R.

Häringe — Norweger, in büchenen Tonnen 5 R. 80 Kop. pr. Tonne.

Riga, d. 12. Oktober 1844.

Hanf konnte nur zu gedrückten Preisen abgesetzt werden und zu folgender Notirung blieben Verkäufer: Polnischer Reinhanf 76 R., Ausschuß 72 R., Paßhanf 67 R., feinere Waare Reinhanf 85 à 84 R., Ausschuß 78 R., Paßhanf 72 R.

Wenn man seit einiger Zeit wissen wollte, daß Kontrakte zur Lieferung von Hanf im k. J. bereits gemacht seyen, so hat man in diesem Gewißheit darüber erlangt, daß zu den Preisen von 73, 68, 63 R. pro 1sten December so wie 78, 73 u. 68 R. mit 10% willige Verkäufer sind.

Die Herabsetzung der Preise für Flachs in Sorten ist auch auf Kron übergegangen, und bereits in voriger Woche wurde 28½ R. weggegeben; ein Preis, der auch in dieser Woche sich noch behauptete, wenn auch einige Kleinigkeiten à 28 R. abgegeben wurden. Badstuben geschnitten wurde bezahlt mit 26 R., Ristendreiband 23 R. Livländische Gattungen fanden nur Käufer zu den herabgesetzten Preisen von 30 R. für Marienb. Kron, 30 R. für Pink Hofsdreiband und 27 R. für Hofsdreiband. Der Preis für Flachsheede verblieb unverändert à 15 R.

Die Zufuhr von Leinsaat bleibt schwach, bis zum Schluß dieser Woche waren circa 4800 Tonnen Säesaat und circa 4500 Tonnen Thurmsaat eingetroffen. Der für Säeleinsaat enorm hoch angelegte Preis von 9 R. S. pr. Tonne ist nur von wenigen Käufern berücksichtigt worden, man erwartet bei von günstiger Witterung verstärkter Zufuhr ein schnelles Weichen desselben; für Thurmsaat ist noch keiner angelegt.

Schlagleinsaat räumt sich von den Strusen immer mehr und mehr, so daß nur noch einige unbedeutende Parthien übrig sind. In dieser Woche wurden Verkäufe zu 14½ à 15 R. gemacht, mit unter wurde auch davon gekauft zu Verbesserung der allgemeinen als nicht gut zu erwartenden Thurmsaat. Die Erndte scheint im Innern des Reichs günstiger als in unserer Umgegend ausgefallen zu seyn. Einzelne aus Wiasma gesandten Proben zeigen von gutem Korn und ein Gewicht von $^{111}/_{112}$ ℔, die Forderung dafür ist auf 15 R. mit 10% Vorschuß gestellt.

Hanfsaat gilt am Platz 10½ R., zu welchem Preis Kleinigkeiten Nehmer fanden. Von Kaufleuten aus dem Innern wurde auf Lieferung pr. Mai mit 10% Vorschuß geschlossen.

Von Getreide ist Roggen auf den Strusen nicht mehr zu kaufen und hat für ein kleines Quantum $^{115}/_{116}$℔ Russischen vom Boden 62 R. S. bewilligt werden müssen. Pr. Kontrakt auf Mai wurde $^{116}/_{117}$℔ à 63 R. mit 10% geschlossen. War auch keine besondere Frage dafür, so wollten Verkäufer am Ende dieser Woche zu diesem Preise nicht mehr abgeben.

Von Salzen wurde Terravecchia mit 81 R. bezahlt und ist davon noch ein nicht unbedeutendes Quantum disponibel. Eine neue Ladung davon, als auch eine von Cette, rothes Salz, ist angekommen, letzteres jedoch noch nicht an den Markt erschienen. Lissaboner Salz wird zu 70 R., Liverpooler à 64 R. verkauft.

Die Stimmung für Häringe ist in Folge der äußerst sparsamen Zufuhren unserer Landesprodukte fortdauernd flau.

Die Markt-Konsumtionsartikel holen aus demselben Grunde bedeutend hohe Preise, Butter wird bereits mit 3¼ bis 3½ R. pr. L℔, Weitzenmehl mit 3½ R. pr. Lof bezahlt, und der Mangel einer lebhaften Zufuhr sehr fühlbar.

Ist zu drucken erlaubt.
Im Namen der Civil-Oberverwaltung der Ostseeprovinzen. Regierungsrath A. Beitler.
No. 372.

Landwirthschaftliche Mittheilungen

für das

Kurländische Gouvernement.

№ 21. (Ausgegeben den 1. November.) 1844.

Fünfter Jahrgang.

Von dieser Zeitschrift erscheint am 1. und 15. eines jeden Monates ein gr. Medianbogen. Der Preis für den Jahrgang 1844 ist in unterzeichneter Verlagshandlung 3 Rubel Silber, durch das Mitausche Postkomptoir bezogen 3 Rub. 50 Kop. Silb.

Buchhandlung von G. A. Reyher.

Vom Kartoffelmehle und zwar über dessen Werth, Bereitung und Benutzung.

(Aus der allgemeinen landwirthschaftl. Monatsschrift von Dr. Sprengel.)

(Schluß.)

Auf sehr verschiedene Weise habe ich versucht, Brod und Kuchen aus dem von mir bereiteten Mehl zu bereiten. Es ist auf die leichteste und sicherste Weise von der Welt, ein sehr schmackhaftes, lockeres und weißes Brod zu backen, wenn man circa zwei Drittel gutes Weitzenmehl und nur ein Drittel Kartoffelmehl dazu nimmt; ich teigte am Abend vor dem Backen, wie es für gewöhnlich mit dem Weitzen- oder Roggenbrod geschieht, das Gemenge nach eben angegebenem Verhältniß mit Wasser ein, ich setzte bei verschiedenen Versuchen, einmal dem Teige Sauerteig, ein anderes Mal Hefe, ein drittes Mal Hefe und Sauerteig zusammen, als Gährmittel zu und jedes Mal ging die Gährung gut vor sich, nur daß ich dem mit Sauerteig angestellten Teig etwas längere Zeit zum Gähren ließ, als dem, der mit Hefen angestellt war; am andern Tage Vormittags wurde auf deutsche Weise geknetet und dabei, wie gewöhnlich, noch etwas Mehl zugesetzt. Der Ofen wurde auf gewöhnliche Weise geheizt, und zur rechten Zeit wurden die geformten, mit Wasser bestrichenen Brode in den Ofen eingeschoben, die mit den nebenbei gebackenen gewöhnlichen Broden zu gleicher Zeit gar gebacken und daher mit diesen auch zu gleicher Zeit herausgenommen wurden. Ich gewann, sowohl dem Gewichte als auch dem Volumen nach, 15 % mehr Brod, als von dem, was von gleicher Quantität reinen Weitzenmehles gebacken wurde. Aehnlich waren die Resultate, wenn zur Hälfte Kartoffel- und Weitzenmehl genommen worden war, nur daß dieses Brod um ein geringes weniger locker war und über 20 % mehr Brod gewonnen wurde. Sehr angenehm schmeckte das Brod, was mit Hefen in Gährung gesetzt worden war. Obwohl ich keine entscheidenden Versuche über das Verhältniß, in welchen dieses Brod hinsicht seiner Nährfähigkeit zu demjenigen steht, wozu nur Weitzenmehl genommen wurde, anstellen konnte, überhaupt es stets eine sehr schwierige Sache seyn wird, ganz bestimmt und genau dieses Verhältniß zu ermitteln, so fanden doch mehrere, die dieses Brod mit Butter genossen, daß es bei sehr gutem Geschmack, doch auch gut sättige und es schien, als könne von einer gleichen Quantität Mehl im gleichen Verhältniß, als vom Kartoffelmehl eine größere Quantität Brod gewonnen wurde, eine größere Anzahl Menschen gesättigt werden. Ich glaube aber die Ueberzeugung erlangt zu haben, daß, wenn mit diesem Brode eine passende Zukost, Milch, Fleisch, Eier (also viel Stickstoff enthaltende Substanzen. Dr. Sprengel) Butter und passendes Gemüse gegessen wird, es für das Bestehen eines Menschen ganz einerlei ist, ob derselbe eine gleiche Quantität Brod, das vom Weitzenmehl allein oder was von Weitzenmehl und Kartoffelmehl zusammen gebacken wurde, ißt. (Man wird

aber, wenn man Weitzenbrodt ißt, wohl weniger Fleisch, Eier und Milch bedürfen Dr. Sprengel.)

Auch habe ich mich überzeugt, daß es ein viel schöneres, weißeres und wohlschmeckenderes Brod giebt, wenn dem Getreidemehl, sey es Weitzen- oder Roggenmehl, ein Theil von unserm Kartoffelmehle zugesetzt wird, oder wenn man nach irgend einer ältern Weise, entweder rohe oder gekochte Kartoffeln dem Getreidemehle zumischt. Bei diesem wird jeder sogleich, sowohl im Ansehen als auch im Geschmack erkennen, daß Kartoffeln zum Getreidemehle gemischt wurden. Das, wozu etwas von unserm Mehle genommen wurde, ist nicht leicht von dem zu unterscheiden, wozu nur Getreidemehl verwendet worden ist. Schon um deswillen wird das Vorurtheil, was gegen den Gebrauch unseres Kartoffelmehles zum Brodbacken sich erheben könnte, gleich im Entstehen erstickt werden können.

Auch ein gut schmeckendes Milchbrod wurde in der Art gebacken, daß an dem selben Tage an welchem das ganze Geschäft beendigt werden sollte, das Mehl zur Hälfte aus Weitzen und zur Hälfte aus Kartoffelmehl bestehend, mit guter Milch und Hefen eingeteigt, auch wohl etwas Zucker hinzugesetzt wurde. Es wird übrigens ganz so verfahren, als wenn man aus Weitzenmehl allein dergleichen Brod bäckt, nur daß dem Teige etwas längere Zeit zum Aufgehen gelassen und der Ofen um ein weniges stärker geheizt wird.

Da das Brod, wozu auch nur der dritte Theil Kartoffelmehl genommen wird, um ein Bedeutendes wohlfeiler dargestellt werden kann, so wäre damit schon sehr viel gewonnen; aber natürlich würde der Gewinn, sowohl für den Einzelnen, als auch im Allgemeinen noch größer seyn, wenn das Brod, der Kuchen, die Semmel, der Zwieback und dergleichen mehr, ohne einen Zusatz von Getreidemehl gebacken würde und doch alle diese Gebäcke locker und schmackhaft wären. Da aber nach einer langen Reihe von Versuchen unser Kartoffelmehl, wenn beim Einteigen und im übrigen nur mit kleinen Abänderungen das gewöhnliche Verfahren angewendet wurde, stets ein Brod gab, dem die nöthige Lockerheit fehlte, sobald nicht eine gleiche Quantität Getreidemehl dazu genommen wurde, so kann meiner Ansicht gemäß, nur der Mangel an Kleber hieran Schuld seyn. Um den Kleber zu ersetzen habe ich bereits eine Reihe von Versuchen unternommen.

Ich ging hierbei von folgender Theorie des Brodbackens aus: Der im Getreidemehle befindliche Kleber verwandelt einen Theil des eingeteigten Mehls in Zucker, dieser Zucker wird besonders beim Backen des gewöhnlichen Brodes, wenn der Teig eine längere Zeit zur Gährung erhält, durch das beigemischte Gährmittel zum größten Theil in Kohlensäure und Alkohol umgewandelt; indem nun die Kohlensäure zu entweichen strebt, muß sie sich durch die dicke Masse des Teiges durchdrängen und hebt dadurch den Teig selbst empor, es kann aber um so weniger von ihr wirklich entweichen, je steifer der Teig ist, sie bleibt wenigstens vorerst im Innern des Teiges zurück, sie braucht aber Raum, sie bläht darum auf und hebt also den Teig um so mehr in die Höhe, es sagt der Bäcker, oder die backende Hausfrau „der Teig geht.“ Wurde Sauerteig zugemischt, so wurde zugleich ein Essigferment zugesetzt, durch welches aus einem Theil des gebildeten Alkohols Essig gebildet wird, welches dem Brode einen säuerlichen und wenn etwas vom früher gebildeten Zucker nicht in Alkohol umgewandelt wurde, einen süßsäuerlichen Geschmack giebt. Je vollkommener im Teige die Weingährung (Umbildung des größten Theils des Zuckers in Kohlensäure und Alkohol) vor sich geht, desto lockerer wird das Gebäck. Seine Lockerheit wird aber auch im heißen Backofen, oft um ein sehr Bedeutendes erhöht; der Bäcker oder die backenden Hausfrauen sagen dann: „das Brodt geht noch gut im Ofen.“ Es rührt dies hauptsächlich vom Entweichen des im Teige gebildeten und darin vorerst festgehaltenen Alkohol her, welcher durch die Hitze im Ofen herausgetrieben wird, wodurch natürlich der Teig noch mehr gehoben und sein Volumen noch um ein beträchtliches vermehrt wird. Da aber zugleich durch die Hitze der Teig zum großen Theil austrocknet, so bleibt das Gebäck in dieser in sich gehobenen Stellung und erscheint um so lockerer, je vollkommner der ganze Proceß vor sich ging.

Wenn Hefen als Gährungsmittel genommen werden, so tragen auch diese das ihrige zur Bildung des

Zuckers bei, diese wird beschleunigt, darum läßt man gewöhnlich einen Hefenteig eine kürzere Zeit gähren, als den Teig, welcher nur mit Sauerteig gestellt worden ist.

Wenn diese Theorie richtig ist, wovon ich durch mehrjähriges Beobachten und durch angestellte Versuche mich überzeugt zu haben glaube, so kommt es also nur darauf an, statt des mangelnden Klebers ein anderes passendes Zuckerbildungsmittel zu gebrauchen. Da nun bekanntlich in der Branntweinmaische das Malz durch die darin gebildete Diastase, das Mehl der Kartoffeln zum großen Theil in Zucker verwandelt und nach den von mir angestellten Versuchen, Malzmehl in einer mäßigen Wärme unser in Wasser geweichtes Kartoffelmehl in Syrup verwandelt, so schloß ich, daß Malzmehl auch beim Brod- und Kuchenbacken gute Dienste leisten und mit dem Kartoffelmehle im richtigen Verhältniß vermischt, für die Zuckerbildung im Teige den Kleber werde ersetzen können. Und wirklich habe ich mich überzeugt, daß eine sehr kleine Quantität fein gebeuteltes Malzmehl unserm Kartoffelmehle zugesetzt, bei einem zweckmäßigen Verfahren, ohne daß Getreidemehl zugemischt wird, ein Brod giebt, was locker ist, und nicht nur mir, sondern mehreren Männern, welchen ich es in meinen öffentlichen Vorlesungen vorsetzte, vortrefflich schmeckte. Meine verehrten Leser werden mich aber entschuldigen, wenn ich vor der Hand noch das Nähere über dieses mein Verfahren zurückbehalte und es erst späterhin mittheile. Obgleich ich schon mehrere Versuche in dieser Beziehung anstellte und bereits zu den schönsten Resultaten kam, wie ich sie nicht erwartete, so werde ich doch diese Versuche fortsetzen, um über das Verhältniß, in welchen unter verschiedenen Nebenumständen das Malzmehl dem Kartoffelmehle für die verschiedenen Gebäcke zuzusetzen ist und in welcher Vorbereitung es beizumischen ist, wenn in jedem Falle der Teig nicht in die Breite laufen und das Gebäck eine vorzügliche Lockerheit erhalten soll. Für feinere Gebäcke setze ich gleich Zucker- oder Kartoffelsyrup und Milch zu. Hinsicht der Nährkraft wird die Milch auch wohl den Kleber ersetzen, (wohl nicht, Dr. Sprengel).

Alle Arten Gebäcke, die ich aus dem Kartoffelmehl bereitete, haben sich mehrere Wochen gehalten, einige sind schon mehrere Monate alt und immer noch schmackhaft. Sie eignen sich gewiß sehr gut zur Verproviantirung für Schiffe auf weiten Reisen; besonders die Zwiebacke, sowohl die zuckerreichern als auch die gewöhnlichen.

Syrup habe ich auf verschiedene Weise aus meinem Kartoffelmehle bereitet, so z. B. habe ich nach Otto's Vorschrift für die Stärkesyrupbereitung das Mehl mit etwas kaltem Wasser zu einem Brei gerührt und dann für jedes ℔ Mehl 4 Quart siedendes Wasser unter vielem Umrühren zugesetzt, und mit dem Rühren so lange fortgefahren, bis der Kleister auf 45° R. abgekühlt war. Dann wurden für jedes ℔ Kartoffelmehl ¼ ℔ nicht stark gedarrtes, geschrotetes Malz eingemischt, worauf bald der steife Kleister sich in eine dünne Flüssigkeit verwandelte und die Temperatur bis auf 56° R. stieg. Diese Flüssigkeit wurde Stunden lang in einer Temperatur von 45 bis 55° R. erhalten und hierauf durchgeseihet. Die klare Flüssigkeit wurde mit gröblich gestoßenem Knochenmehl gekocht, hiernach etwas abgekühlt und filtrirt. Dann auf circa 6 ℔ Mehl das Weiße eines Eies gut untergemischt und zum Abdampfen erhitzt, und während dem der schmutzige Schaum abgeschöpft. Ich gewann so von jedem Pfunde Mehl 1 ℔ 3 Loth sehr süß schmeckenden klaren Syrup.

Bei mehreren andern Versuchen wurde gute, völlig reine Schwefelsäure, ein Theil mit 400 Theilen Wasser verdünnt und über einem mäßig starken Feuer bis zum Kochen gebracht; aber gleich anfangs das vorher mit kaltem Wasser zu einem Brei gemachte Kartoffelmehl unter beständigem Umrühren, löffelweise der sauren Flüssigkeit zugemischt. Auf 100 Theile Mehl wurden 4 Theile Schwefelsäure gerechnet.

Mit dem Kochen wurde so lange angehalten bis eine kleine, herausgenommene und filtrirte Probe mit starkem Weingeist keinen Niederschlag bildete. Das Kartoffelmehl verlangt mit Schwefelsäure behandelt eine etwas längere Zeit als die Kartoffelstärke, um

sich völlig in Zucker zu verwandeln. (In Folge des Fasergehalts Dr. Sprengel.)

Die süßsaure Flüssigkeit wurde hiernach mit Kreide von der Schwefelsäure befreit; nach dem Erkalten vom gebildeten Gyps getrennt, mit etwas gröblich zerstoßener Knochenkohle und dann mit Eiweis geläutert; späterhin gehörig eingedickt. Von jedem Pfunde Mehl erhielt ich 1 ℔ 2 Loth sehr dicken uns vorzüglich wohlschmeckenden Syrup.

Wenn, wie einige Chemiker sagen, die Faser der Kartoffelknollen nichts anders als verhärtetes Amylon ist, so ist wohl auch leicht erklärlich, wie die verdünnte Schwefelsäure auf die zerschnittenen rohen Kartoffeln so einwirkt, daß die darin befindliche Faser dem Stärkemehle gleich und für die Zuckerbildung vorbereitet wird.

Wenn die Kartoffelstücke so lange in der verdünnten Schwefelsäure gelegen hatten, daß ihre Schale sich leicht ablösen ließ, war nichts mehr von den Fasern zu bemerken. Sie lassen sich dann ungefähr so wie gekochte Kartoffeln leicht in einen Brei zerdrücken, aus welchem sich aber keine Faser auswaschen läßt.

Der mit Schwefelsäure bereitete, mit dieser gehörig gekochte, dann nach dem Reinigen gut eingedickte Syrup kristallisirt sehr bald, rascher als der gewöhnlich aus Amylon verfertigte, was freilich für manche Zwecke nicht ganz passend ist, doch kann der Zucker ja leicht wieder in Wasser aufgelöset werden.

Ein Mal ist es mir gelungen aus dem auf die angegebene Weise bereiteten Kartoffelmehl-Syrup einen festen Zucker zu gewinnen, noch habe ich aber nicht dazu kommen können, diesen Versuch zu wiederholen, mag daher auch über diesen ersten nichts Näheres angeben, halte es jedoch für nöthig, ihn hier vorläufig zu erwähnen. Gelingt es, aus dem Kartoffelmehle festen, süßen Zucker im Großen zu bereiten, was können wir dann noch von den Kartoffeln wünschen?!

Mit der Bereitung des Kartoffelbiers habe ich sehr glückliche Versuche gemacht. Vor 5 Jahren wurde Bier aus Kartoffelstärke, die zuerst mit Schwefelsäure und Wasser, durch Kochen und Abscheidung der Säure mittelst Kreide, in eine zuckerhaltige Flüssigkeit verwandelt worden war, bereitet, was vorzüglich gut schmeckte und eine ausgezeichnete Haltbarkeit hatte. Es war nämlich zufällig eine gut verkorkte Flasche mit diesem, vor 5 Jahren gebraueten Biere, in meinem Keller bis zum vorigen Sommer liegen geblieben. Sie wurde geöffnet, das Bier moussirte gut und der Geschmack hatte sich noch um vieles gebessert; es war nahe an 4 Jahr alt.

Da sich schon durch meine frühern Versuche herausstellte, daß das Bier wohlfeiler aus Kartoffeln als aus Gerste sich bereiten läßt, so war ja bestimmt zu erwarten, daß es aus unserm Kartoffelmehle noch viel wohlfeiler darzustellen seyn würde. Mehrere Versuche bestätigten diese Erwartungen vollkommen.

Obwohl ich vollkommen überzeugt bin, daß mit Malz nicht allein sehr gut das Kartoffelmehl in eine Bierwürze verwandelt werden kann, sondern dies auch in vielen Fällen sich im Großen noch vortheilhafter zeigen wird, als die Behandlung mit verdünnter Schwefelsäure, so wählten wir doch diese bei unsern Versuchen.

Vorerst wurde das Kartoffelmehl mit verdünnter Schwefelsäure ganz so behandelt, wie oben behufs der Syrupsbereitung angegeben wurde. Nachdem dann mit Kreide aus der süßsauren Flüssigkeit die Schwefelsäure niedergeschlagen worden war, wurde die schon klare Flüssigkeit gekocht; theils um sie noch klarer zu machen, theils aber auch um so viel davon abzudampfen, daß für jedes Pfund Kartoffelmehl etwas mehr als zwei und ein halbes Quart Flüssigkeit nachblieb, weil sie dann denjenigen Zuckergehalt hat, den eine Bierwürze, welche ein gutes einfaches Bier geben soll, haben muß.

Unterdessen wurde in einem andern Gefäße die nöthige Menge Hopfen in einer geringen Menge meiner Bierwürze — eigentlich nicht gekocht, sondern — geschmort und zwar so lange, bis das Grollige verflüchtigt war, und der Hopfenextrakt eine angenehme Bitterkeit angenommen hatte. In diesem Extrakte wurde zugleich etwas gebrannter Zucker aufgelöset, um die Farbe des Bieres etwas dunkler zu machen. Dieser Extrakt wurde dann zur Würze gemischt und das Ganze durchgeseihet und bis 10° abgekühlt, worauf gute Oberhefen in gehörigem Verhältniß zugesetzt und auf

eine große Flasche gefüllt, die in eine Schüssel gesetzt wurde, wohinein die herausgetriebene Oberhefen durch die Oeffnung der Flasche abfließen konnte; zum Nachfüllen hatte man etwas Würze zurückbehalten.

Es ging die Obergährung gut von Statten, als sie aufhörte, wurde mit ein wenig kaltem Wasser nachgefüllt und so der Gährung gänzlich ein Ende gemacht, kurze Zeit hernach wurde auf die Oeffnung der Flasche ein Stück Lehmteig gelegt und etwas eingedrückt und die Flasche selbst in einen kalten Keller gebracht. Nachdem sich das Bier völlig abgeklärt hatte, wurde es auf Weinflaschen behutsam mittelst eines gläsernen Hebers übergefüllt, diese wurden gut zugekorkt und in Sand hingelegt. Ich erhielt so ein wohlschmeckendes, ziemlich geistreiches, mousirendes, lichtbraun gefärbtes Bier.

Mehrere auf gleiche Weise angestellte Versuche lieferten gleich gute Resultate, die den Wunsch in mir lebhaft rege gemacht haben, recht bald Gelegenheit zu finden, eine Brauerei im Großen anlegen zu können.

Wahrscheinlich werde ich mich bei der Ausführung im Großen des Malzes zur Zuckerbildung bedienen, obgleich hier die Behandlung mit Schwefelsäure wohlfeiler ist, sollte es auch nur darum geschehen, um das Vorurtheil, welches wahrscheinlich vorerst gegen mein Bier sich erheben wird, in etwas zu verringern.

Schon habe ich mir den nöthigen Apparat für eine dergleichen Brauerei ausgedacht, der kaum so viel Kosten verursachen wird, als der einer gewöhnlichen Malzbierbrauerei.

Wenn Brandes sagt: „das Bier (aus Kartoffelstärkesyrup) schmeckt als ob der Hopfen sich nicht mit der Würze vereinigt hätte, so daß man jedes für sich mittelst des Geschmacks wahrnehmen kann,“ *) so geht daraus hervor, daß der Hopfen falsch behandelt wurde; hätte man ihn mit einer geringen Quantität der Würze mäßig stark lange genug gekocht — geschmort — so würden die für das Bier wesentlichen Bestandtheile des Hopfens sich jedenfalls inniger mit der Würze vereinigt und so ein wohlschmeckendes Bier gegeben haben. Man lasse doch ja das ätherische Oel des Hopfens verflüchtigen, es giebt nach meinen vielfältigen Versuchen dem Biere eine grollige aber durchaus keine angenehme Bitterkeit. *)

Mein Lehrmeister, zu seiner Zeit ein berühmter Brauer in Sachsen, welcher mir das Bierbrauen praktisch lehrte, kochte jedes Mal mit wenig Würze oder auch mit wenig Wasser unter beständigem Umrühren so lange mäßig stark fort, bis der grollige Geschmack — oder was einerlei ist, das ätherische Oel — verflüchtigt war; sein Bier wurde von Oberschöne, im sächsischen Erzgebirge gelegen, aus weit verführt und in Dresden sehr gesucht. Auch verbrauchte derselbe, für eine gegebene Menge Malz berechnet, nicht mehr Hopfen als nach mehreren Angaben andere Brauer, die das darin enthaltene ätherische Oel für ihr Bier zu erhalten suchen.

Ein Versuch, Branntwein aus dem Kartoffelmehle zu bereiten, konnte jetzt aus Mangel an den nöthigen Geräthschaften nur unvollkommen, in Beziehung auf die Quantität, ausgeführt werden. Ich brachte nämlich die mittelst Schwefelsäure aus Kartoffelmehl bereitet, mit Kreide hernach behandelte und etwas abgedampfte süße Flüssigkeit mittelst Hefen in Gährung und nachdem diese vorüber war, unterwarf ich sie einer Destillation. Das erhaltene Destillat wurde einer abermaligen sorgfältigen Destillation unterworfen und ein Spiritus, 70 % nach Tralles haltend, gewonnen, der mit Wasser etwas verdünnt, so daß der Trallessche Alkoholometer nur 50 % zeigte, einen schönen reinen Geruch und Geschmack hatte und ganz fuselfrei erschien. Aus einem kleinen Theil von diesem Spiritus bereitete ich sehr gutschmeckenden Rumm.

Obgleich ich das quantitative Verhältniß der Menge Kartoffelmehl zur erhaltenen Ausbeute an Spiritus vorerst nicht genau ermittelt habe, so gelangte ich doch durch diesen vorläufigen Versuch zu der Gewißheit, daß eine bedeutend größere Ausbeute an reinem Branntwein aus den Kartoffeln zu gewinnen ist, wenn sie zuerst mit Schwefelsäure behandelt und in Mehl verwandelt werden, als wenn sie auf

*) Siehe Graf Berchtolds Schrift: „die Kartoffeln“ 1842 S. 246.

*) Siehe den fünften Band meiner „Erfahrungen“ S. 36.

die gewöhnliche Weise gekocht, zerquetscht und eingemaischt werden. Meiner Ansicht gemäß ist es aber auch nicht nöthig, die mit Schwefelsäure behandelten und dann von der Schwefelsäure befreieten Kartoffelstücke zu trocknen und in Mehl zu verwandeln. Ja es erscheint mir als unnöthig, die macerirten Kartoffeln auszuwaschen, denn die darin befindliche geringe Menge Schwefelsäure wird bei der Zuckerbildung mehr nützlich als nachtheilig seyn.

Besäße ich eine Branntweinbrennerei, so würde ich meine Kartoffeln auf folgende Weise behandeln:

Ich würde an jedem Tage die Quantität Kartoffeln, welche für einen Tag zur Branntweinbereituug bestimmt sind, auf einer Schneidemaschine in möglichst dünne Scheiben zerschneiden und sie in gehörig verdünnter Schwefelsäure so lange maceriren lassen, bis sich die Schale sehr leicht von ihnen abziehen läßt und sie ganz mürbe geworden sind.

Hierauf würde ich diese Stücke auf einer zweckmäßig konstruirten Maschine möglichst gut zerquetschen lassen, was sehr leicht auszuführen ist und wozu gewiß auch leicht eine recht zweckmäßige Quetschmaschine zu erfinden seyn wird.

Den durch dieses Quetschen erhaltenen Brei würde ich mit einer zweckmäßigen Menge kochend heißen Wassers zu einem Kleister machen und hernach, wenn die Temperatur der Masse bis auf 45° R. abgekühlt ist, die nöthige Menge gut bereitetes, wenig gedarrtes und zweckmäßig geschrotenes Gerstenmalz unter beständigem Umrühren zumischen lassen.

Um dieses Gemisch in der zweckmäßigen Temperatur, während der zur Zuckerbildung nöthigen Zeit, leicht erhalten zu können, würde ich mir einen flachen Kessel von Kupfer oder vielleicht auch von Eisenblech anfertigen lassen, welcher in einem andern Gefäße in der Art angebracht ist, daß er von unten und von allen vier Seiten mit Wasserdampf umgeben werden kann; zu welchem Zwecke das äußere Gefäß, was von Holz seyn kann, um so viel größer als der Kessel seyn muß, als Raum für den eingelassenen Dampf nöthig ist. Der Kessel hat einen Rahmen, welcher oben den Raum zwischen beiden Gefäßen dampfdicht schließen muß. An der einen Seite des äußern Gefäßes wird das Rohr, was den Dampf in die Zwischenräume führt, angebracht und im Boden des Gefäßes ist eine Oeffnung, durch welche das Wasser vom verdichteten Dampfe abfließt. Im Rohre, welches den Dampf einleitet, ist ein Krahn angebracht, mittelst welches die Menge von Dampf, die nöthig ist, um die im Kessel befindliche Masse in der zweckmäßigen Temperatur zu erhalten, zu reguliren ist. Ein anderer Krahn, durch welchen die Masse, sobald die Zuckerbildung vollendet ist, abgelassen werden kann, ist nahe am Boden des Kessels so angebracht, daß derselbe auch durch die Wand des äußern Gefäßes hindurch geht.

Die Masse kann nach vollendeter Zuckerbildung in einen Stallbottich übergelassen, filtrirt und dann nach gehöriger Abkühlung, oder auch das Ganze mit dem Malze zusammen ebenfalls nach gehöriger Abkühlung im Gährbottiche mit Hefen gestellt werden. Die Umstände und die Erfahrungen werden lehren was besser ist.

Diese Art Branntwein aus Kartoffeln zu gewinnen wird nicht kostspieliger als die gewöhnliche seyn: das Kochen der Kartoffeln fällt weg und so kann in vielen Fällen, wo das Brennmaterial theuer ist, die Behandlung mit Schwefelsäure weniger kostspielig als das Kochen der Kartoffeln seyn. Wenn eine richtige Ein- uud Vertheilung der verschiedenen Geschäfte ein mal eingerichtet ist, so können drei Männer für einen nicht unbedeutenden Betrieb vollkommen hinreichen.

Die Schlempe will bei dieser Art des Betriebes freilich nicht viel bedeuten, aber dafür fällt das gebrauchte Sauerwasser als Produkt ab, durch welches der Futterbau gewiß in den meisten Fällen zu erhöhen seyn wird.

Der Hauptvortheil besteht aber in der bedeutend größeren Ausbeute eines reinen Spiritus. Nur muß ich darauf aufmersam machen, daß bei der Anwendung des Malzes nicht der so gänzlich fuselfreie Spiritus wird gewonnen werden können, welcher bei Anwendung der Schwefelsäure, als Zuckerbildungsmittel zu erlangen ist.

Noch muß ich hier erwähnen, daß ich schon früher aus dem Kartoffelsyrup, in Verbindung mit dem Safte der Stachelbeere einen herrlichen Wein bereitete, der bei höherem Alter immer besser wurde. Die

Beerensäure in dem Stachelbeersafte ersetzte die Säure der Weinbeere und die fehlende Zuckermenge im Beerensafte ersetzte der Kartoffelzucker, der ja dem Beerenzucker näher als der Rohrzucker steht.

Fried. Schmalz.

Anleitende Bemerkungen über die Branntweinbrennerei aus Kartoffeln.

(Vorgetragen in der Generalversammlung der Goldingenschen landwirthschaftl. Gesellschaft.

Die Branntweinbrennerei als Nebengewerbe der Landwirthschaft.

§. 1.

Gleich jedem andern Gewerbtreibenden hat auch der Branntweinbrenner sein Augenmerk besonders darauf zu richten, wie er die erforderlichen Materialien um den billigsten Preis erlangen könne. Sein Gewinn hängt nothwendig von dem Werthunterschiede ab, in welchem sich das Fabrikat zum Rohprodukte stellt.

§. 2.

Durch Vereinigung der Branntweinbrennerei mit dem Betriebe der Landwirthschaft kann obiger Zweck am vollständigsten erreicht werden, weil der Landwirth wegen der vielfachen Nebenvortheile im Stande ist, seine Ackerprodukte für ermäßigte Preise der Brennerei zu überlassen. Wo dagegen letztere getrennt von der Landwirthschaft, z. B. als städtisches Gewerbe auftritt, bleibt dieselbe allen Zufälligkeiten und Schwankungen der wechselnden Handelskonjunktur unterworfen.

§. 3.

Als Nebenzweig der Landwirthschaft hat die Brennerei ein und denselben Zweck mit dem ganzen übrigen Wirthschaftsbetriebe zu verfolgen. Sie erhält gleichsam einen Theil des Ackerlandes zur Benutzung und ist verpflichtet, den Ertrag desselben nach Möglichkeit zu steigern. In dieser Stellung kann dieselbe sich damit nicht begnügen, ihre Leistungen darnach zu beurtheilen, wie viel Branntwein sie etwa aus einer bestimmten Quantität dieser oder jener Fruchtgattung durch ihre Kunstfertigkeit herauszubringen vermag. Sie hat vielmehr den Ertrag des Grundes und Bodens im Ganzen zu berücksichtigen und ihren Betrieb nach diesem Maaßstabe zu normiren. Dem Landwirthe kommt es nicht sowohl darauf an, wie viel Stof Branntwein ein jedes Lof Getreide liefert, als vielmehr darauf, wie viel Branntwein einer jeden Lofstelle des der Brennerei überwiesenen Landes als Bodenrente zu Gute geschrieben werden kann.

Die Kartoffeln als Branntwein-Material.

§. 4.

Um bei der Auswahl derjenigen Feldfrüchte, welche zum Betriebe der Brennerei am zweckmäßigsten angebaut nnd darauf verwendet werden sollen, nicht fehl zu greifen, hat man sich einerseits den Naturalertrag der verschiedenen Früchte im Verhältnisse zum Grund und Boden zu verdeutlichen, und andererseits den von jeder Fruchtgattung zu erwartenden Ertrag an Branntwein zu berechnen und zu vergleichen. Nachstehende Uebersicht giebt beispielsweise eine solche Vergleichung, nach den in Kurland obwaltenden Verhältnissen:

Früchte.	Reinertrag von 1 Lofstelle oder 225 □Ruthen.	Ertrag an Branntwein für 1 Lof.	Ertrag an Branntwein für 1 Lofstelle.	Verlust an Branntwein gegen Kartoffeln.
Kartoffeln	70 Lof.	5 Stof zu 62° Tr.	350 Stof.	— —
Weitzen.	10 Lof.	21 Stof — —	210 Stof.	140 Stof.
Roggen	7 Lof.	18 Stof — —	126 Stof.	224 Stof.
Gerste	7 Lof.	14 Stof — —	98 Stof.	252 Stof.
Hafer	9 Lof.	8 Stof — —	72 Stof.	278 Stof.

(Die Fortsetzung folgt.)

Preise von Getreide und andern Waaren in S. R.

Berichte.

Libau, d. 25. Oktober 1844.

Getreide. Nur von Gerste sind einige kleine Parthien zur Verschiffung nach Finnland gekauft, und für 102 bis 104 ℔ 110 bis 115 Kop. pr. Lof bezahlt. Im Auslande bleiben Getreidepreise niedrig.

Erbsen — sind zur Konsumtion gefragt und wären gute Preise zu bedingen.

Leinsaat — gute Säeleinsaat findet à 430 Kop. Käufer.

Schlagsaat kauft man à 180 bis 210 Kop. pr. Lof.

Butter — wird à 10 bis 10½ R. pr. Viertel gekauft.

Kornbranntwein — ist 12½ Stof für 1 R. gegeben.

Salz — St. Ubes 2 R. 30 Kop., Lissabon 2 R. 15 Kop., Liverpool 2 R. 10 Kop. pr. Lof.

Häringe — Norweger, in büchenen Tonnen 6 R., in föhrenen Tonnen 5 R. 80 Kop. pr. Tonne.

Riga, d. 29. Oktober 1844.

Hanfverkäufer sind willig und geben selbst feinere Waare zu herabgesetzten Preisen weg. Letztere sind folgende: für gewöhnlichen Hanf 76 à 74 R., 72 à 71 u. 67 à 66 R., feinen Hanf 82 à 81 R. 75 à 70 R. pr. S℔. Das Geschäft auf das künftige Jahr war bis diesen Augenblick noch unbedeutend, die wenigen Kontrakte, welche geschlossen wurden, stipulirten 77, 72 u. 67 R. mit 10 % Vorschuß und für feine Waare 5 R. pr. S℔ mehr.

Flachs. Der Markt war bei herabgesetzten Preisen von 27½, 25½ u. 22½ R. für die gewöhnlichen Gattungen gedrückt und man behauptete hin und wieder daß Kronwaare ½ R. niedriger weggeben sey. Der Preis für Flachsheede erhielt sich unverändert auf 15 R.

Für Säesaat wurde im Laufe dieser Woche 9¼ à 10 R. bezahlt, ohne daß sich in dieser Preisdifferenz eine Erhöhung herausgestellt hätte, sondern sie vielmehr durch Qualitätsverschiedenheit bedingt war. Pinksaat bedang 10 à 10½ R. Im Allgemeinen war an heutiger Börse wenig Kauflust, das dringendste Bedürfniß für die nicht aufzuschiebenden Verladungen scheint für den Moment befriedigt zu seyn.

Von Schlagleinsaat wurden einige Kleinigkeiten in 112 ℔ Waare à 14½ R. mit 50 % Vorschuß kontrahirt, und scheint dieses seine Begründung zu finden in dem sparsamen Eingehen von Verkaufsaufträgen.

Diese flaue Stimmung hatte auch auf Hanfsaat keinen geringen Einfluß. Diejenigen Käufer welche noch kürzlich 11¼ R. selbst sogar 11⅜ R. mit 10 % Vorschuß bewilligt hatten, zogen sich zurück ohne festes Gebot zu machen. Gegenwärtig, wo man wegen unserer Erndten schon ein bestimmtes Urtheil zu fällen im Stande ist, scheint sich mit Bestimmtheit herauszustellen, daß unsere Flachserndte der vorigjährigen sowohl in Quantität als Qualität so ziemlich gleicht, die von Säesaat dagegen im Verhältniß zu einer gewöhnlichen von circa 180000 Tonnen nur höchstens 70 bis 80000 Tonnen und die von Schlagsaat nur ein höchst mäßiges Resultat ergeben wird. In Betreff letzterer lauten auch die Berichte aus dem Innern des Reichs nicht befriedigend.

Die Getreideerndten in unseren Provinzen und deren Nachbarschaft haben wenig geliefert und mehrere Güterbesitzer sich hier bereits mit Roggen zur Aussaat versorgen müssen. Das Quantum des hier gelagerten Roggens ist klein, befindet sich größtentheils in den Händen von Spekulanten, es sind daher augenblicklich keine Verkäufer am Markt erschienen. Russischer 116/117 ℔ Roggen wurde zur Mai-Lieferung mit 10 % Vorschuß à 63½ R. kontrahirt. Man hegt hier für Roggen eine höchst günstige Meinung, die besonders dadurch hervorgerufen wird, daß sich die Berichte aus denjenigen Ländern, welche von der Nord- und Ostsee begränzt werden, dahin vereinigen, daß in allen diesen Ländern die Getreideerndten keine günstigen Resultate ergeben haben. Gewiß ist, daß in die Preußischen Häfen wenig Getreide verschifft, nach Schwedischen und Finnischen dagegen mehreres verführt werden wird.

Der für Salz aus Cette in dem früheren Bericht angegebene Preis ist auf 85 R. abgeändert. Von Lissabon ist eine Ladung angekommen und der Preis dafür dürfte unverändert 70 R. bleiben.

Die für Häringe noch bestehenden Notirungen von 76 à 74 R. für Berger und 75 à 73 R. für Stavanger Waare dürften für Parthien von einiger Bedeutung nicht mehr zu behaupten seyn.

Die Preise für Markt-Konsumtionsartikel sind einer täglichen Variation unterworfen, nur Butter dürfte eine Ausnahme davon machen, indem sich der Preis dafür bereits seit 8 Tagen fast ununterbrochen von 3 R. auf 3¼ sogar 3½ R. behauptet hat.

Ist zu drucken erlaubt.
Im Namen der Civil-Oberverwaltung der Ostseeprovinzen. Regierungsrath A. Beitler.
No. 395.

Landwirthschaftliche Mittheilungen

für das

Kurländische Gouvernement.

№ 22. (Ausgegeben den 15. November.) 1844.

Fünfter Jahrgang.

Von dieser Zeitschrift erscheint am 1. und 15. eines jeden Monates ein gr. Medianbogen. Der Preis für den Jahrgang 1844 ist in unterzeichneter Verlagshandlung 3 Rubel Silber, durch das Mitausche Postkomptoir bezogen 3 Rub. 50 Kop. Silb.

Buchhandlung von G. A. Reyher.

Versuche über das Verfahren bei der Röste des Flachses.

(Siehe allgemeine Zeitung für die deutschen Land- und Hauswirthe von Prof. Moritz Beyer №. 24—1844.)

Das in der erwähnten Zeitschrift mitgetheilte Verfahren bei der Röste des Flachses ist in nuce folgendes: Jemand breitet seinen rohen Flachs ganz dünn neben einem Wasser auf und begießt ihn täglich mit einer Schuffe (das ist eine kleine an einem langen Stiele befestigte Kanne) so wie die Bleicher die Leinwand. Im Anfange thut er dies am stärksten, so daß der Flachs immer naß bleibt. Später läßt er ihn immer erst trockener werden, ehe er ihn aufs neue auf diese Art befeuchtet. Das setzt er so lange fort, bis er gar ist, d. h. bis die Stengel aufspringen. Da ist denn der Flachs nach dem Brechen nicht allein sehr weich und geschmeidig, sondern auch ganz weiß und hat ein herrliches Ansehen." Diese Methode, die dem Flachse jene von den Käufern desselben so sehr verlangte weiße Farbe giebt, verdient gewiß alle Beachtung.

Der Unterzeichnete erlaubt sich im Nachstehenden über diesen Gegenstand in dieser vaterländischen Zeitschrift seine Erfahrung mitzutheilen und bittet um nachsichtsvolle Aufnahme derselben.

Nach dem diesjährig angestellten Versuche erlangte der auf obige Weise geröstete Flachs in 20 Tagen, acht Tage früher als der der Thauröste ausgesetzte, den Zeitpunkt der vollendeten Röste und hat bei ausgezeichneter Güte eine silberhelle Farbe. Zur gefälligen Ansicht können auf etwaiges Verlangen jederzeit kleine Proben dieses Flachses mitgetheilt werden.

Hiernächst glaube ich bemerken zu müssen, daß solche Waare auch, wegen ihrer Farbe und Güte, à Lft gern mit 30 Kop. S. mehr bezahlt wird, als schlechtere Sorten, welche größtentheils durch die gewöhnliche Thauröste erzielt werden.

Zur Ergänzung der in Rede stehenden Methode den Flachs zu rösten muß ich noch hinzufügen, daß beim Ausbreiten desselben die Stengel in keine verwirrte Lage gebracht werden, sich nicht kreuzen, oder an einer Stelle gehäufter als an einer andern zu liegen kommen, sondern eine völliggleichmäßige Lage erhalten müssen. Die Nichtbeachtung dessen bewirkt am Flachse ungleiche Farben. Was ferner das Begießen anbelangt, so ward der Flachs bei trockener Witterung in den ersten 8 Tagen 3 mal täglich mittelst einer Gießkanne begossen. Später ward diese Arbeit 2 mal täglich bewerkstelligt und gegen das Ende der Röstezeit nur einmal.

Die Menschenkraft, die dies Geschäft zu besorgen hatte, war um die Röstezeit des Flachses, welche alsdann erst eintrat, wie in der Regel, als die meisten Erndtearbeiten schon bestritten waren, ohne irgend welche Versäumniß anderer landwirthschaftlichen Arbeiten leicht zu erstehen.

Gewiß würde es für die Vervollkommnung der Kultur des Flachses, in deren Bereiche noch so sehr viel zu thun ist, von entschiedenem Nutzen seyn, wenn aufmerksamere Landwirthe sich dieses Gegenstandes ernstlich annehmen und die Resultate ihrer Erfahrungen zur Publicität bringen wollten.

Elkesem, den 1sten Oktober 1844.

C. O. L.

Anleitende Bemerkungen über die Branntweinbrennerei aus Kartoffeln.

(Vorgetragen in der Generalversammlung der Goldingenschen landwirthschaftl. Gesellschaft.)

(Fortsetzung.)

§. 5.

Aus dieser Zusammenstellung wird ersichtlich, wie sehr die Kartoffeln alle Getreidearten in ihrer Brauchbarkeit zum Branntweinsbrande übertreffen und weshalb letztere in neuerer Zeit immer mehr aus dem Betriebe der Brennerei verdrängt werden. Der Gewinn einer Brennerei wird sich daher in dem Falle am höchsten stellen, wenn dieselbe einzig und allein auf die Verarbeitung der auf eigenem Lande erbauten Kartoffeln basirt ist. Dagegen muß die Rente des der Brennerei zur Abnutzung überwiesenen Landes um so mehr herabsinken, je mehr Getreidefrüchte in den Betrieb hineingezogen werden. Es muß somit als Regel gelten, den Verbrauch des Getreides nur auf dasjenige Maaß zu beschränken, welches zur Fabrikation unentbehrlich erscheint.

Malzdiastase und Dextrin.

§. 6.

Bekanntlich ist es der Zucker, aus welchem der Spiritus durch Weingährung entsteht. Die Kartoffeln enthalten diesen Stoff, aber weder im rohen noch im gekochten Zustande. Es wird daher erforderlich, die in den Kartoffeln sich vorfindende Stärke auf künstlichem Wege in Zucker zu verwandeln. Dies geschieht nun durch den Zusatz eines Körpers, den die Chemiker in dem gekeimten Getreide entdeckt und mit dem Namen Diastase bezeichnet haben. Dieselbe besitzt die merkwürdige Eigenschaft, eine Quantität Stärke, welche ihre eigene Menge um das Tausendfache übersteigt, unter Mitwirkung eines bestimmten Temperaturgrades sehr bald in Stärkezucker und Stärkegummi (Dextrin) umzuwandeln.

§. 7.

Der Gebrauch des Malzmehles ist daher auch bei der Kartoffelbrennerei unerläßlich, obwohl hiebei keineswegs der Mehlgehalt des Malzes, sondern einzig und allein sein Gehalt an Diastase wirksam und wichtig erscheint. Die neuern Fortschritte in der Brennerei haben jedoch in richtiger Würdigung der chemischen Wirksamkeit des Malzes, seinen Verbrauch auf eine sehr geringe Menge reducirt. Vom Gerstenmalze werden gegenwärtig nicht mehr als 5 bis 6 % vom Gewichte der rohen Kartoffeln beim Einmaischen verbraucht.

§. 8.

Aus dem oben angegebenen Zwecke, den der Gebrauch des Malzes bei der Spiritusfabrikation haben soll, so wie aus dem Umstande, daß seine Wirksamkeit lediglich durch den größern oder geringern Gehalt an Diastase bedingt werde, erhellet die entscheidende Wichtigkeit einer regelrechten Malzbereitung. Sehr häufig werden die Gründe einer schlechten Spiritusausbeute in Nebensachen gesucht, während ein verdorbenes oder fehlerhaftes Malz die Veranlassung ist.

Malzbereitung.

§. 9.

Die Lehre der Malzbereitung ist zu umfassend, um hier eine erschöpfende Darstellung finden zu können. Sie wird in allen Handbüchern über Branntweinbrennerei ausführlich abgehandelt, und ist namentlich in dem, von Dr. Lüdersdorff herausgegebenen Buche „praktische Anleitung zur Branntweinbrennerei, zweite Auflage, Berlin 1841“ mit wissenschaftlicher Gründlichkeit vorgetragen. Diese Bemerkungen müssen auf einige praktische Andeutungen über das Verfahren des Mälzens beschränkt bleiben.

§. 10.

Unter den Getreidegattungen wird die Gerste am häufigsten und zweckmäßigsten zur Malzbereitung verwendet. Der Keimungsproceß entwickelt in der Gerste

eine größere Menge Diastase, als in anderm Getreide, weshalb denn auch das Gerstenmalz am kräftigsten auf die Zuckerbildung in der Branntweinmaische einwirkt.

§. 11.

Das Verfahren des Mälzens besteht im Wesentlichen darin: Getreide, welches durch längeres Quellen erweicht worden ist, zum Keimen zu bringen und den Vegetationsproceß gerade in dem Augenblicke zu unterbrechen, wo sich die größte Menge Diastase in den Körnern vorfindet. Da nun aber der Keimungsproceß sich in jedem einzelnen Korne selbstständig entwickelt, ohne in Abhängigkeit von den übrigen, ihn umgebenden, Körnern zu stehen, so kömmt bei dieser Operation Alles darauf an, die Gesammtheit der Körner durch möglichst gleichartige Behandlung zu einem gleichzeitigen und gleichmäßigen Hervortreiben ihrer Keime zu bringen. In dem zeitgemäßen Umstechen, so wie in der richtigen Maaß- und Formveränderung der sich erwärmenden Malzhaufen ist daher die Kunst des Mälzens hauptsächlich zu suchen.

§. 12.

Die neuern chemischen Versuche haben dargethan, daß die Wirksamkeit des Malzes auf die Zuckerbildung der Stärke nur bis zu einem bestimmten Zeitpunkte der vorschreitenden Vegetation sich vermehrt, von da ab jedoch wieder zurücksinkt. Beim Gerstenmalze hat sich gezeigt, wie seine Zucker bildende Kraft gerade dann kulminirt, wann die Wurzelkeime eine Länge erreicht haben, die $1\frac{1}{2}$ mal so groß ist, als das Korn selbst. Die Länge des Wurzelkeims gilt daher in der Praxis als Kennzeichen für die Reife des Malzes und bestimmt den Augenblick, wo dasselbe im Keimen unterbrochen und zum Trocknen gebracht werden soll.

§. 13.

Das Keimen des Getreides und die weitere Vegetation wird hauptsächlich durch die Erwärmung bewirkt, in welche die feuchten übereinander liegenden Körner gerathen. Für die Operation des Mälzens wäre es aber sehr zweckwidrig, dieser steigenden Erwärmung freien Lauf zu lassen, obwohl dadurch der Vegetationsproceß wenigstens bis zu einem gewissen Temperaturgrade sehr befördert und beschleunigt werden kann.

Denn einerseits ist ermittelt worden, daß die Wirksamkeit der Diastase bedeutend schwächer wird, sobald der Malzhaufen Gelegenheit hatte seine Temperatur bis auf 40° R. zu steigern, ja daß ferner eine Temperatur von 60° die Kraft dieses Körpers vollständig vernichte.

Andererseits aber hat die Erfahrung gelehrt, wie das Malz durch Ermäßigung der Vegetationstemperatur und Verzögerung seiner Keimentwickelung an Wirksamkeit zunimmt und dem schnellgewachsenen vorzuziehen sey.

Auf diese Umstände gründet sich die bei Bereitung des Gerstenmalzes zu beobachtende Regel, die Temperatur in dem Malzhaufen nie über 15° steigen zu lassen, und seine Vegetation durch häufiges Umstechen dahin zu normiren, daß die Wurzelkeime erst innerhalb 6 Tagen von ihrem ersten Hervortreten an gerechnet, die $1\frac{1}{2}$malige Länge des Korns erreichen.

Maischverfahren.

§. 14.

Die Umwandlung der Stärke in Zucker hängt außer dem Vorhandenseyn eines guten Malzes auch noch von mehreren andern, dabei auszuführenden Operationen ab, welche in den Handbüchern über Brennerei unter dem Titel „Maischen“ abgehandelt werden. Die hierher gehörigen Manipulationen verfolgen sämmtlich den Zweck, die in dem Spiritusmaterial vorhandene Stärke in möglichst innige Verbindung mit dem Malze und der Diastase zu bringen.

§. 15.

Anscheinend müßte dies Ziel bei einer Mischung von reiner Stärke in einem Malzextrakte am vollständigsten erreicht werden. Abgesehen aber von der praktischen Unausführbarkeit eines solchen Maischverfahrens bei der Branntweinbrennerei, widerspricht dieselbe auch den natürlichen Eigenschaften der hier in Berührung zu bringenden Substanzen. Die reine aus den Pflanzenstoffen ausgeschiedene Stärke wird nämlich durch heißes Wasser zu einer zähen gummi-

artigen Kleistermasse kontrahirt und kann in dieser Gestalt nur unvollständig von der hinzutretenden Diastase durchdrungen werden. Dagegen geht die Umwandelung in Zucker in viel reichlicherem Maaße vor sich, sobald die stärkehaltigen Früchte selbst mit einem Malzextrakt behandelt werden.

§. 16.

Die natürliche Struktur der Kartoffeln begünstigt die Wirksamkeit des Malzes auf dieselben ganz besonders. Die Stärke erscheint in denselben in Form kleiner Kügelchen, welche durch das mit Wasser erfüllte Zellgewebe der Kartoffeln von einander abgesondert werden. Beim Kochen oder Dämpfen der Kartoffeln schwellen diese Stärkekügelchen, durch Einsaugung des, in den Kartoffeln enthaltenen Wassers zwar auf und veranlassen häufig das Aufplatzen der Knollen, sie vereinigen sich aber nicht zu einer zusammenhängenden Kleistermasse, sondern behalten ihre getrennte Stellung bei. Auch die nachfolgende Zerkleinerung der Kartoffeln vermag nicht ein Zusammenfließen der Stärke zu bewirken, die Kügelchen kommen vielmehr im Gemenge mit den zerrissenen Theilen des Zellgewebes in den Malzbrei und leisten der sie einzeln ergreifenden Wirkung der Diastase keinen Widerstand.

§. 17.

Das Kochen der Kartoffeln geschieht im Betriebe der Branntweinbrennerei durch Wasserdämpfe und bezweckt dieselben für die nachfolgende Zerkleinerung möglichst zu befähigen. Wie aus dem früher Gesagten erhellet, kommt bei dieser Zerkleinerung alles darauf an, die Bestandtheile der Kartoffeln mechanisch zu trennen und auseinander zu halten. Durch Anwendung eng aneinander liegender Quetschwalzen wird nun zwar der ursprüngliche Zusammenhang der Kartoffeln völlig zerstört, unter Umständen aber veranlaßt das starke Zusammenpressen die Bildung einer zusammmnhängenden schmierigen Masse, welche für die Operation des Maischens nicht günstig ist.

§. 18.

Diesem Uebelstande ist jedoch nur in so fern abzuhelfen, als er nicht in der natürlichen Beschaffenheit der Kartoffeln begründet ist. Wie schon früher erwähnt absorbiren die Stärkekügelchen, während des Dämpfens der Kartoffeln, das im Zellgewebe vorfindliche Wasser und zwar um so vollständiger, je stärkehaltiger letztere sind. Der trockene oder feuchte Zustand der gedämpften Kartoffeln hängt somit von dem Ueberschusse an Wasser ab, welchen die Stärke zurückließ. Hieraus erklärt sich denn, weshalb die stärkereichen Kartoffeln nach dem Kochen so mehlig erscheinen und eine so große Disposition besitzen auseinanderzufallen, während die von geringerm Stärkegehalte beim Quetschen in einen zusammenhängenden nassen Teig verwandelt werden. Im Allgemeinen werden sich die Kartoffeln aber um so vollständiger zerkleinern lassen, je weniger sie Gelegenheit gewinnen, nach dem Dämpfen zu erkalten und durch Kondensirung ihres Wassergehaltes sich wieder zu verdichten.

§. 19.

Nach geschehener Zerkleinerung der gedämpften Kartoffeln kommt für den praktischen Betrieb zunächst in Frage, auf welche Art das Malzmehl am zweckmäßigsten mit der Kartoffelmasse in Berührung zu bringen sey? Hierbei sind zwei verschiedene Methoden gebräuchlich. Nach der gewöhnlichen wird das ganze Quantum Malzmehl vor dem Quetschen der Kartoffeln angemaischt und die Kartoffelmasse nach und nach, während des Quetschens, in den Malzbrei geworfen, und mit demselben gehörig durchgearbeitet. Bei der zweiten Methode findet keine besondere Maischung des Malzmehles statt, letzteres wird vielmehr während der Dauer des Quetschens in mehreren Parthien der Kartoffelmasse zugesetzt und möglichst gleichmäßig mit derselben vermischt. Beiderlei Verfahrungsart hat sich in der Praxis bei gehöriger Sorgfalt als zweckdienlich erwiesen, woraus denn folgt, daß ihre Abweichung von einander keine wesentliche Bedingung der Zuckerbildung trifft.

Zuckerbildung.

§. 20.

Die Temperatur der in Zucker zu verwandelnden Masse ist das entscheidende Moment bei dieser Operation. Weil aber diese Umwandlung durch die Kraft der Diastase nicht plötzlich vor sich geht, sondern

innerhalb eines bestimmten Zeitraums, so kommt es darauf an, den richtigen Temperaturgrad während des ganzen Verlaufes der Zuckerbildung festzuhalten. Erreicht die Maische während dieses Processes auch nur für kurze Zeit eine Temperatur über 55° so wird die Wirksamkeit des Malzes schon geschwächt, bei 60° und darüber wird aber seine Kraft vollständig vernichtet. Dagegen darf die Wärme auch nicht unter 50° sinken, wenn eine reichliche Zuckerbildung erlangt werden soll. Ein Fehler der letzten Art ist jedoch von weniger Bedeutung, indem sich die richtige Temperatur durch Zusatz von heißem Wasser ohne Nachtheil wieder herstellen läßt.

§. 21.

Für die Kartoffelmaische ist eine Temperatur von 50 bis 52° als diejenige ermittelt, unter deren Mitwirkung die Diastase am meisten Stärkezucker hervorbringt. Die Kartoffelmasse verliert durch den Zusatz von Malzmehl in solcher Wärme sehr bald ihre anfängliche Zähigkeit, indem sie immer dünnflüssiger wird und einen allmählig zunehmenden süßen Geschmack annimmt. Während der Dauer des Maischens wird die Temperatur durch forgesetztes Hinzuthun der heißen Kartoffelmasse gesteigert, kann aber auch durch Unterbrechung des Quetschens und längeres Rühren der Maische in Schranken gehalten werden. Um eine rasche Abkühlung zu hindern, wird der Vormaischbottich nach beschlossener Maischung fest zugedeckt, und die Maische bleibt in demselben während 1 bis 1¼ Stunde ruhig stehen. Innerhalb dieser Zeit ist die Zuckerbildung vollendet und die Maische kann nunmehr der ferneren Behandlung unterworfen werden.

Quantität des Maischwassers.

§. 22.

Hinsichtlich der Menge des Wassers, welche zur Einmaischung erforderlich ist, hat die Praxis sich von den theoretischen Principien getrennt. Letztere sprechen sich, gestützt auf einzelne mehr im Kleinen gemachte Versuche, ganz entschieden für die Zweckmäßigkeit einer möglichst verdünnten Maische aus und lehren, daß sowohl die Zuckerbildung, als auch die nachfolgende Gährung da am besten erfolge, wo sich das Gewicht der trockenen Substanz zum Wasser wie 1 zu 8 oder wenigstens wie 1 zu 7 verhalte.

§. 23.

In denjenigen Ländern aber, wo der Gährraum einer verhältnißmäßig hohen Steuer unterworfen wurde, sahen die Praktiker sich veranlaßt, von jener Regel abzugehen. Da das Steuergesetz keine Rücksicht darauf nahm, womit der Gährraum angefüllt wurde, so mußte die Abgabe in gleicher Weise das verbrauchte Wasser als die wirklichen Spiritusmaterialien treffen. Die Aufgabe stellte sich nunmehr dahin, aus dem kleinsten Maischraum die möglichst größte Spiritusausbeute zu erzielen, um dadurch dem Drucke der Steuer zu begegnen. Dies konnte nur erreicht werden, indem man ein größeres Quantum Spiritusmaterial mit weniger Maischwasser in den Gährraum brachte. Ueberraschender Weise ergab hierbei die Erfahrung, daß diese dickere Maischung die Ausbeute keineswegs vermindere. Auf diesem Wege vorschreitend, gelangte man dahin, das Maischwasser, namentlich für Kartoffeln so weit zu reduciren, daß gegenwärtig nur davon 4 bis 5 mal mehr gebraucht wird, als das Gewicht an trockener Substanz beträgt.

§. 24.

Zieht man hiebei den Umstand in Betracht, daß auch in denjenigen Ländern, in welchen die Maischverhältnisse durch keine Steuer beschränkt werden, dennoch, wie z. B. in Kurland, beim Maischen der Kartoffeln jenes Verhältniß von 1 bis 4 und 1 bis 5 fast allgemein beobachtet wird, so drängen sich gerechte Zweifel über die praktische Richtigkeit jener, die dünne Maischung bevortretenden Principien auf. Es mag immerhin richtig seyn, daß ein größerer Wasserzusatz die Stärke vollständiger löse und der Wirkung der Diastase besser aussetze, daß ferner auch eine wässerige Maische dem Gährungsprocesse, und namentlich der dabei entstehenden Bewegung des gährenden Gutes förderlich sey. Bei dem praktischen Betriebe scheinen jedoch diese Vortheile von den mit der dünnen Maische gleichzeitig verbundenen Nach-

theilen überwogen zu werden. Die Disposition der Maische zu einer unzeitigen Säuerung wird nämlich mit ihrer Verdünnung vermehrt und somit auch die Schwierigkeit größer, alle die vielfachen Anlässe zu vermeiden, welche die Essigbildung schon ohnehin im praktischen Betriebe, durch Mangel an Reinlichkeit und Aufmerksamkeit findet. Ferner aber verliert auch die Maische, im Verhältniß zu ihrer Verdünnung, die Fähigkeit, sich längere Zeit in gleichmäßiger Temperatur zu erhalten und somit auch, nach §. 21, die wesentliche Eigenschaft, für eine reichliche Zuckerbildung. Welcher Einfluß der verminderten Wärmekapacität der Maische hinsichtlich der Gährung beizumessen sey, wird in den folgenden Bemerkungen angeführt werden.

Verhältniß der trockenen Substanz zum Wasser in der Maische.

§. 25.

Die Menge des Maischwassers bestimmt sich nach dem Gesagten durch das Gewicht der trockenen Substanz im Spiritusmateriale. Weil es jedoch unausführbar wäre, das Wasser vor seinem jedesmaligen Gebrauche erst zu wiegen, so hat man das Gewicht eines bestimmten Volumens Wasser zu ermitteln und ein für allemal der Berechnung zum Grunde zu legen. Wiegt z. B. 1 Stof Wasser $3\frac{1}{4}$ ℔, so werden nach obigem Maischverhältnisse von 1 zu 5 für 1 ℔ trockene Substanz $1\frac{7}{13}$ Stof oder 5 ℔ Maischwasser erforderlich seyn. Die praktische Anwendung dieser Berechnung wird in dem Falle keine Schwierigkeit haben, wo sich das Gewicht der trockenen Substanz durch einfaches Wiegen feststellen läßt.

§. 26.

Schwieriger wird die Sache bei den Kartoffeln, in denen das Wasser mit der trockenen Substanz in natürlicher Vereinigung enthalten ist. Hier giebt das Wiegen in gewöhnlicher Art keinen Aufschluß über das Verhältniß des Wassers zur trockenen Substanz, wenn man nicht gleichzeitig im Stande ist, das Gewicht eines der beiden Bestandtheile noch besonders für sich zu bestimmen. Das kann in folgender Art erreicht werden. Es wird ein bestimmtes Gewicht, z. B. 1 ℔ roher Kartoffeln, in ganz dünne Scheiben geschnitten und hierauf anfänglich in gelinder Wärme, später aber in einem Ofen bei einer Temperatur von 80° getrocknet. Durch diese Behandlung verdunstet das Wasser vollständig aus den Kartoffeln, und der Rückstand ist ihre trockene Substanz. Wird das Gewicht der letzteren von dem Gewicht der rohen Kartoffeln abgezogen, so erfährt man das Gewicht des verdampften Wassers. Findet man nun, nach geschehener Austrocknung, das ursprüngliche Gewicht von 1 ℔ bis auf 8 Loth vermindert, so weiß man auch, daß die Schwere des verdampften Wassers 24 Loth betragen habe. Die Kartoffeln enthielten demnach 25 % trockene Substanz mit 75 % Wasser.

§. 27.

Vielfältige Versuche haben nun zwar nachgewiesen, daß die trockene Substanz der Kartoffeln von 28 bis zu 16 % wechseln könne, dennoch begnügt man sich in der Praxis meist damit, den Trockengehalt durchschnittlich auf 25 % anzunehmen und dies Verhältniß für die Berechnung des Maischwassers zum Grunde zu legen. Bei dieser Annahme enthält 1 ℔ Kartoffeln $\frac{1}{4}$ ℔ trockene Substanz und $\frac{3}{4}$ ℔ Wasser. Soll nun nach dem Verhältnisse von 1 zu 5 gemaischt werden, so erfordert jedes ℔ Kartoffeln einen Wasserzusatz von $\frac{1}{2}$ ℔. Für 100 ℔ Kartoffeln und 5 ℔ Malmehl würde das Maischwasser daher 75 ℔ oder in runder Summe $23\frac{1}{13}$ Stof betragen müssen.

§. 28.

Ist die Wassermenge für das ganze einzumaischende Quantum Kartoffeln mit Einschluß des erforderlichen Malzes festgestellt, so handelt es sich um die zweckmäßige Vertheilung desselben, während der Operation des Maischens. Nächst der Mischung des Materials und der Zuckerbildung hat der Wasserzusatz den Zweck, die süße Maische bis auf den zur Gährung erforderlichen Temperaturgrad abzukühlen. In der Anwendung eines Kühlschiffs besitzt man zwar gleichfalls ein sehr wirksames Mittel für die Kühlung der Maische, dasselbe würde jedoch ohne Mitwirkung des Kühlwassers nur sehr langsam zum Ziel führen und

die dünn ausgebreitete Maische in Gefahr bringen, besonders bei warmer Witterung, sehr leicht in Säuerung überzugehen. Je mehr Kühlwasser in Anwendung gebracht werden kann, um so rascher wird auch der erforderliche Temperaturgrad in der Maische sich zeigen müssen. Hieraus ergiebt sich aber die Nothwendigkeit, den Wasserzusatz bis zur Kühlung der Maische auf dasjenige Maaß zu beschränken, welches der Maische die erforderliche Dünnflüssigkeit zur gehörigen Bearbeitung und die Fähigkeit giebt, wenigstens mit einiger Nachhülfe in das Kühlschiff überzufließen. Der vierte bis fünfte Theil der ganzen Wassermenge wird hiezu in der Regel hinreichen.

Kühlung der Maische.

§. 29.

Ueber das Verfahren der Abkühlung finden sich in den Handbüchern genaue Vorschriften, nach denen mit mathematischer Genauigkeit diejenige Temperatur ermittelt werden kann, welche die Maische auf dem Kühlschiffe erhalten soll, damit gerade der für die Gährung erforderliche Temperaturgrad getroffen werde. Ihre genaue Befolgung in der Praxis kommt jedoch höchst selten vor, theils wegen der dabei vorkommenden komplicirten Berechnungen, theils aber auch wegen der vielfachen Modifikationen, denen diese Anleitung durch die Verschiedenheit der Lokalität unterworfen bleibt. In der Regel lassen sich die Brenner bei dieser Operation von ihrer Erfahrung leiten und gewinnen sehr bald die erforderliche Sicherheit, um den Gang der Abkühlung mit Hülfe des Thermometers gehörig zu regeln.

§. 30.

Gelangt die heiße Maische auf das, dem Luftzuge ausgesetzte Kühlschiff, so sinkt ihre Temperatur unter starkem Ausdampfen anfänglich sehr rasch. Die Abkühlung geht aber allmählig um so langsamer vor sich, je kleiner der Temperaturunterschied zwischen der Maische und der Atmosphäre wird. Es ist daher nothwendig, das disponible Kühlwasser für die letzte Periode der Kühlung aufzubewahren, um der schwächer werdenden Einwirkung der Luft damit zu Hülfe zu kommen; weil jedoch sehr leicht eine zu große Abkühlung der Maische erfolgen kann und dieser Fehler schwer zu verbessern ist, so erscheint es rathsam, mit dem Kühlwasser lieber zu früh als zu spät zu kommen und die letzte Abkühlung durch fortgesetztes Rühren der Maische im Kühlschiffe zu bewirken. Da die Maische vom Kühlschiffe durch Rinnen in die Gährbottiche gelangt, so darf die Kühlung nicht bis auf den letzten, für die Gährung festgesetzten Temperaturgrad geführt werden, weil das Ueberfließen, nach Maaßgabe der Länge der Rinnen, auch noch auf die Kühlung einwirkt.

Gährung und Gährungsmittel.

§. 31.

Die Gährung bildet in der Branntweinbrennerei den wichtigsten Akt, indem gerade durch diesen chemischen Proceß der Alkohol in der Maische gebildet wird. Alle vorhergehenden Operationen dienen nur als Vorbereitung der nachfolgenden Gährung, verlieren jedoch von diesem Standpunkte betrachtet keineswegs an Wichtigkeit, indem mit dem Beginn der Gährung so ziemlich jede Einwirkung auf den Gang derselben aufhört. Die vielfachsten Bemühungen haben bis jetzt noch keinen sichern Weg auffinden können, die äußern Gährungserscheinungen mit der Spiritusausbeute in eine sich bedingende Verbindung zu bringen. Unter gleicher Gährungserscheinung wechselt oft die Ausbeute, ohne daß sich eine zureichende Veranlassung nachweisen läßt. Nichts desto weniger ist es gerade die Gährung, auf deren Verlauf der Praktiker seine Aufmerksamkeit und Beobachtung ganz besonders zu koncentriren hat. Hier helfen lokale Wahrnehmungen oft gerade da aus, wo man sich von der Theorie verlassen sieht.

§. 32.

Ohne Zusatz einer besondern Substanz würde die Maische diejenige Gährung nicht eingehen können, welche der vorliegende Zweck der Spiritusfabrikation erheischt. Sich selbst überlassen müßte sie vielmehr nach der Essigbildung in eine faule Gährung gerathen und zur Alkoholbildung untauglich werden. Die Bierhefe bildete in früherer Zeit das ausschließliche Mittel, durch welches die Weingährung der Branntweinmaische bewirkt wurde. Gegenwärtig

ist man aber dahin gelangt, die Brennerei in dieser Beziehung selbstständiger zu stellen, indem der Gebrauch der Bierhefe nur auf die Bereitung des ersten Hefensatzes beschränkt wird, die weitere Fortpflanzung des Gährungsmittels aber durch diese sogenannte Kunsthefe selbst geschieht.

(Schluß folgt.)

Preise von Getreide und andern Waaren in S. R.

Berichte.

Libau, d. 8. November 1844.

Getreide. Weitzen ist nicht am Markt gewesen. Roggen, für eine kleine Parthie $^{116}/_{117}$ ℔ wurde 160 Kop., für 110 ℔ 125 Kop. und für 105 ℔ 115 Kop. pr. Lof zur Konsumtion bezahlt. Gerste, für $^{102}/_{104}$ ℔ zahlt man 110 Kop., für $^{98}/_{100}$ ℔ 1 R. bis 105 Kop. pr. Lof. Hafer wird nur zur Konsumtion à 60 bis 65 Kop. pr. Lof gekauft.

Erbsen — mangeln gänzlich.

Leinsaat. — Kommt nur wenig zur Stadt, für gute Säeleinsaat ist 450 Kop. pr. Lof bezahlt. Schlagsaat kauft man à 180 bis 210 Kop. pr. Lof.

Butter — gilt 10 bis 10½ R. pr. Viertel.

Kornbranntwein — 12½ Stof für 1 R. S.

Salz — St. Ubes 2 R. 30 Kop., Lissabon 2 R. 15 Kop., Liverpool 2 R. 10 Kop. pr. Lof.

Häringe — Norweger, in büchenen Tonnen 6 R., in föhrenen Tonnen 5 R. 90 Kop.

Riga, d. 13. November 1844.

Hanf wurde zur Verschiffung in nur unbedeutenden Kleinigkeiten genommen, Reinhanf à 75 R., Paßhanf à 67 R., schwarzer Paßhanf à 62 R. Das Lieferungsgeschäft ist wenig belebt; es bleiben Verkäufer in 72, 67 und 62 R. baar, und 77, 72 und 67 mit 10 % Vorschuß.

Flachs, die Verkäufer mußten sich zu erniedrigten Preisen verstehen und wurde im Laufe der Woche gemacht: Parthiegut à 28 R., engl. Kron à 27 R. mitunter selbst ½ R. darunter, Badstuben geschnitten 25 à 24½ R., Ristendreiband 22 à 21½ R., Marienb. Kron 29 R., Pink Hofsdreiband 29 R., Hofsdreiband 26 R., Livl. Dreiband 23 à 22½ R. S. pr. St℔.

Hanfsaat-Ankäufe von Juden gemacht, brachten den Preis wieder auf 11¼ R. mit 10 % Vorschuß. Verkäufer blieben, pr. komptant ist 10¾ R. geschlossen.

Schlagleinsaat. Die Berichte aus dem Innern sprechen von einem bedeutenden Ausfall in der diesjährigen Erndte. Die Preise steigen daselbst, hier sind die Forderungen gespannt und keine festen Preise anzugeben, Verkaufsaufträge aber auf 14 à 15 R. limitirt.

Die Zufuhr von Säesaat belief sich am Schluß voriger Woche auf circa 43/m. Tonnen und circa 17/m. Tonnen Schlagleinsaat. Das Geschäft in Säesaat machte sich nur zu gedrückten Preisen, die sich jedoch allmählig zu befestigen scheinen; man zahlte in den ersten Tagen voriger Woche 8¼, ½ selbst 9 R., in den letzten 9, 8¼ à 8 R. nach Qualität, Pinksaat holte 10½ à 10 R. pr. Tonne.

Roggen ist am Platz ohne Umsatz. Russischer $^{116}/_{117}$ ℔ ist auf Lieferung pr. Mai mit 10 % Vorschuß und 65 à 64½ R. bezahlt worden. Von Gerste und Hafer ist momentan gar keine Rede.

Salz wurde in Lissaboner Waare à 71 R. von Bord, St. Ubes à 72 R. aus dem Keller verkauft. Eine Ladung Liverpooler Salz ist angekommen, der Preis jedoch noch nicht angelegt.

In den Preisen für Häringe ist keine Veränderung.

Ist zu drucken erlaubt.
Im Namen der Civil-Oberverwaltung der Ostseeprovinzen. Regierungsrath A. Beitler.
No. 409.

Landwirthschaftliche Mittheilungen

für das

Kurländische Gouvernement.

№ 23. (Ausgegeben den 1. December.) 1844.

Fünfter Jahrgang.

Von dieser Zeitschrift erscheint am 1. und 15. eines jeden Monates ein gr. Medianbogen. Der Preis für den Jahrgang 1844 ist in unterzeichneter Verlagshandlung 3 Rubel Silber, durch das Mitausche Postkomptoir bezogen 3 Rub. 50 Kop. Silb.

Buchhandlung von G. A. Reyher.

Anleitende Bemerkungen über die Branntweinbrennerei aus Kartoffeln.

(Vorgetragen in der Generalversammlung der Goldingenschen landwirthschaftl. Gesellschaft.)

(Schluß.)

§. 33.

Die Bereitung dieser Kunsthefe für den Betrieb der Brennerei hat in neuerer Zeit Veranlassung zu vielfachen Täuschungen und Irrthümern gegeben. Man hat eine unzählige Menge verschiedener, häufig sehr komplicirter Zusammensetzungen vorgeschlagen und als besonders wirksame Hefenmittel empfohlen, ohne dabei gebührend zu berücksichtigen, daß der die Gährung verursachende Körper immer nur ein und derselbe und zwar die Hefe seyn könne, und daher auch die Güte eines jeden Gährungsmittels durch nichts anders, als durch das reichliche Vorhandenseyn der Hefe bedingt werde. Die wissenschaftlichen Schriftsteller über Brennerei verweisen aus diesem Grunde auch alle jene Recepte mit ihren geheimnißvollen Mischungen von Alkalien und Säuren in das Reich der Charlatanerie und lassen nur die einfachsten, auf die Natur der Hefenbildung gestützten, Verfahrungsarten als zweckdienlich gelten.

§. 34.

Nach den jetzt fast allgemein befolgten Grundsätzen der Hefenbereitung hat man auf jedes Lof oder auf 116 ℔ roher Kartoffeln 1½ ℔ Malzmehl mit ⅔ Stof heißem Wasser anzumaischen und darauf zu achten, daß die Temperatur der eingeteigten Masse nicht unter 54° sinke. Diese Operation wird unmittelbar nach vollendeter Einmaischung der Kartoffeln im Vormaischbottiche vorgenommen, so daß man Gelegenheit gewinnt, für jedes ℔, des zum Hefen verbrauchten Malzmehls noch 1 Stof der heißen Kartoffelmaische in das Hefenfaß zu gießen und das Ganze gehörig durchzumaischen. Diese Masse bleibt hierauf in einer solchen Temperatur stehen, daß sie sich erst nach Verlauf von 30 bis 36 Stunden auf 20° abkühlen kann. Nach dieser Zeit hat sie einen säuerlichen Geschmack gewonnen und wird durch Versetzung mit Bierhefe, wovon 1/10 Stof auf jedes ℔ Hefenmehl zu nehmen ist, in Gährung gebracht. Nach zwölfstündiger Gährung wird dieser Hefensatz der Kartoffelmaische im Gährbottiche zugesetzt und bringt die gewünschte Gährung zu Wege. Um dies Gährungsmittel für jeden Tag in Bereitschaft zu haben, muß die vorbeschriebene Hefenmaischung alltäglich um dieselbe Stunde vorgenommen werden. Bei dem dritten Hefensatze fällt jedoch der Gebrauch der Bierhefe gänzlich weg, in dem hier, nach 48 Stunden die zuerst bereitete Hefe schon ihre Reife erlangt hat, und sich natürlicher Weise eben so gut eignet die Hefenmaische, als die Branntweinmaische in Gährung zu bringen. Man hat daher beim jedesmaligen Verbrauche das Gährungsmittel, etwa 1/2 Stof auf jedes ℔ Hefenmehl gerechnet, zurückzubehalten und diese sogenannte Mutterhefe dem vor 48 Stunden gemaischten Hefensatze zuzusetzen.

§. 35.

Durch die Temperatur der aus dem Kühlschiffe in den Gährbottich gelangenden Maische wird der richtige Augenblick bestimmt, in welchem das Gährungsmittel der Maische zugesetzt werden soll. Je wärmer die Maische angestellt, d. h. mit der Hefe vermischt wird, um so schneller beginnt und endet auch ihre Gährung. Für die Alkoholbildung ist jedoch eine ruhige, wenigstens 72 Stunden andauernde Fermentation als die zweckdienlichste erkannt worden. Unter Beobachtung der früher angegebenen Maischverhältnisse kann nun eine derartige Gährung nicht anders erreicht werden, als durch Anstellung der Maische bei einer Temperatur von 17 bis 18°.

§. 36.

Nach geschehener Anstellung der Kartoffelmaische sinken ihre festen vom Wasser nicht aufgelösten Bestandtheile zu Boden, so daß dieselbe sich an der Oberfläche, als eine wässerige Flüssigkeit darstellt. Mit beginnender Gährung aber werden die festen Theile der gemaischten Substanz durch die ausströmende Kohlensäure an die Oberfläche gebracht, und bilden eine in steter Bewegung begriffene Decke. Gleichzeitig erhöht sich die ursprüngliche Temperatur und steigt mit vorschreitender Gährung um 5 bis 8°. Bei nachlassender Gährung sinkt auch die Wärme der Maische wieder, bis sie zuletzt auf ihren ursprünglichen Stand zurückfällt.

§. 37.

Dies Steigen und Fallen der Wärme in der Maische haben die neuern Erfahrungen zu einer wesentlichen Bedingung einer reichlichen Alkoholbildung erhoben. Bei gleicher Dauer der Gährung hat man gefunden, daß diejenige Maische die größte Ausbeute liefere, welche im Verlauf der Gährung die höchste Temperatur erreichte. Dieser Umstand verdient daher im praktischen Betriebe eine gebührende Berücksichtigung, indem man bemüht seyn muß, die der Wärmeentwickelung hinderlichen Umstände zu entfernen. In dieser Richtung kömmt man nun auf den schon früher empfohlenen Weg, nämlich auf die Zweckmäßigkeit einer möglichst dicken Maischung. Eine dünnflüssige Maische leistet der abkühlenden Einwirkung von Seiten der sie umgebenden und in sie eindringenden Luft nur sehr schwachen Widerstand. Sie muß dadurch eine Störung ihrer Wärmeentwickelung während der Gährung erleiden, und vermag sich nur wenige Grade über die ursprüngliche Temperatur zu erheben. Eine mehr kompakte Maische wird dagegen bei Weitem besser im Stande seyn, die Einwirkung der Atmosphäre auszuschließen, sich damit auch mehr zu erwärmen und den höheren Temperaturgrad länger anzuhalten.

§. 38.

Bei der Kartoffelmaische hält man diejenige Art der Gährung für die normale und zweckdienlichste, bei welcher innerhalb 6—8 Stunden nach ihrer Anstellung, die Oberfläche mit einer feuchten schaumlosen Decke überzogen wird, durch welche sich die mit Kohlensäure angefüllten Bläschen unaufhörlich durchbrechen, und die Maische in eine sprützende Bewegung bringen. Gegen das Ende der Gährung hört die lebhafte Bewegung der Maische zwar auf, bei gehöriger Intensität der Fermentation muß jedoch auch noch am dritten Tage das Ausströmen der Kohlensäure an den sich öffnenden Spitzen der kleinen Erhöhungen bemerklich seyn, mit denen die Oberfläche der Maische dicht besetzt ist.

Eine zweite Art der Gährung geht unter reichlicher Schaumentwickelung vor sich und wirft erst spät und nur theilweise eine, die Oberfläche schließende, Decke auf. In der Regel ergiebt dieselbe weniger gute Resultate, als eine sprützende Gährung. Veranlaßt wird diese Gährungserscheinung entweder durch schlechte Qualität der Kartoffeln, nämlich wenn dieselben durch Frost oder Fäulniß gelitten oder schon Keime getrieben haben, ferner aber auch durch zu dünne Einmaischung. Im letztern Falle kann dem Uebel durch Verminderung des Maischwassers abgeholfen werden. Bei einer dritten Art der Gährung vereinigen sich die festen Substanzen sehr bald zu einer festen, trockenen Decke, welche in unveränderter Gestalt, während des ganzen Verlaufs der Gährung, die Oberfläche schließt und gar keine Spuren der entweichenden Kohlensäure an sich trägt. Bei diesem

Gährungssymptome fällt die Ausbeute immer sehr spärlich aus, und man hat den Fehler gewöhnlich in der Kraftlosigkeit des Gährungsmittels zu suchen. Durch Vermehrung des Hefensatzes, oder auch durch eine von Neuem vorzunehmende Bereitung der Mutterhefe muß in solchem Falle auf eine kräftigere Gährung hingewirkt werden.

Destillation.

§. 39.

Durch die Destillation der Maische wird der Spiritus von den übrigen mit ihm verbundenen Stoffen getrennt und in derjenigen Gestalt gewonnen, in welcher derselbe als ein brauchbares und verkäufliches Produkt erscheint. Der Zeitpunkt, in welchem die Maische dieser letzten Operation zu unterwerfen sey, fällt zwar der Natur der Sache nach mit demjenigen Augenblicke zusammen, wo die Maische die Fähigkeit einer fernern Alkoholbildung verliert: im praktischen Betriebe treten jedoch andere bedingende Umstände hinzu, welche es nicht gestatten, die Zeit der Destillation einzig und allein von der Reife der gegohrenen Maische abhängen zu lassen. Die Temperaturverhältnisse sowohl, als auch andere häufig sehr schwer zu ermittelnde Umstände üben auf den Verlauf der Gährung einen solchen Einfluß aus, daß sich der Moment ihrer vollständigen Beendigung nicht mit Gewißheit voraus bestimmen läßt. Wollte man daher vor der jedesmaligen Destillation die Kennzeichen einer reifen Maische abwarten, so müßte nothwendig der ganze Betrieb der Zeit nach in eine schwankende Unregelmäßigkeit gerathen. Allein abgesehen von den mannigfachen Uebelständen, welche dadurch für die Bedienung und Kontrolle des Betriebes veranlaßt würden, tritt hier noch besonders die Rücksicht entscheidend entgegen, daß die aus der Brennerei gewonnene Branntweinschlempe stets einen wesentlichen Theil der Nahrung ausmacht, mittelst welcher das Nutzvieh einer Wirthschaft erhalten oder gemästet wird. Soll aber diese Fütterung dem Nahrungsbedürfnisse der Thiere entsprechen, so ist es unerläßlich, dieselbe stets in gleichen regelmäßigen Zeitabschnitten zu reichen, woraus denn auch folgt, daß die Destillation der Branntweinmaische selbst mit Aufopferung eines Theils der Ausbeute regelmäßig in derselben Zeit begonnen werden muß. Für die Kartoffelmaische bleibt daher hier mit Hinweisung auf das in §. 35 Gesagte, nichts weiter zu bemerken übrig, als daß dieselbe sich auch im ausgegohrenen Zustande nicht, wie die Getreidemaische, klärt, sondern bis zur Destillation mit einer Decke geschlossen erscheint.

§. 40.

Hinsichtlich der Vorrichtungen und verschiedenen Apparate, welche bei der Destillation mittelst Wasserdämpfe gegenwärtig in Anwendung kommen, enthalten die Handbücher über Brennerei die ausführlichsten Beschreibungen und nach jeder Richtung hin sich verbreitende Kritiken, deren abweichender Inhalt sich nicht füglich in der Kürze wiedergeben läßt. Im Allgemeinen kann über diesen Gegenstand nur bemerkt werden, wie alle Erfindungen und Verbesserungsvorschläge den gemeinsamen Zweck verfolgen, mit dem geringsten Aufwande an Zeit und Brennmaterial den stärksten, d. h. den wasserfreisten Alkohol zu erzielen.

In neuester Zeit ist sogar die Anwendung eines Apparats angerathen worden, bei welchem mit der Erzeugung der Wasserdämpfe jede Verwendung von Brennmaterial für den Zweck der Destillation entbehrlich würde. Ohne alle Erhitzung soll der Alkohol durch Verdünnung der über der Maische ruhenden atmosphärischen Luft verflüchtigt und dann wieder durch Eintreten in die schwere Atmosphäre in tropfbare Gestalt gebracht werden. Zu dem Ende müßte die Maische in ein Gefäß gebracht werden, das sich hermetisch verschließen läßt und mit einer Luftpumpe in Verbindung steht, mittelst welcher die Atmosphäre im Innern des Gefäßes sich verdünnen läßt. Die aufsteigenden Alkoholdämpfe sollen hierauf durch ein zweckmäßig angebrachtes Ventil in eine mit atmosphärischer Luft gefüllten Röhre ausströmen und als Alkohol aufgefangen werden. Dieses Vorschlags kann jedoch nur als einer sinnreichen Idee Erwähnung geschehen, deren praktische Realisirung noch zu erwarten steht!

Kartoffeln und Bohnen mit einander gepflanzt.

(Aus Andr'ès ökonom. Neuigkeiten.)

In den ökonomischen Neuigkeiten 1841 No. 54 S. 432 lese ich die Bestellungsart der Bohnen zwischen Kartoffeln gepflanzt als äußerst vortheilhaft angerühmt. Da ich bereits durch mehrere Jahre Bohnen neben den Kartoffeln pflanze, so ist es mir angenehm, hierdurch Anlaß zur Mittheilung meiner dießfälligen Erfahrungen bekommen zu haben.

Bekanntlich zählt man zwei Pflanzenarten einer Gattung mit Schmetterlingsblumen, welche beide in die vierte Ordnung der siebenzehnten Klasse des Linné'schen Systems gehören, sie sind a) die Puffbohne, Feld-, Pferde- oder Saubohne, und b) die Gartenbohne, Phaseole, Veitsbohne, von welchen beiden Arten es wieder mannigfaltige Abänderungen giebt. Letztere eignet sich nur für den Gartenbau, und von der erstern fand ich für die Landwirthschaft die sogenannte große Pferdebohne am lohnendsten.

Wie überhaupt Versuche anfänglich nur im Kleinen gemacht werden sollen, habe auch ich sowohl bezüglich der Wahl der verschiedenen Abarten der Bohne, als auch hinsichtlich ihrer Bestellungsart und der Benutzung mehrjährige Versuche gemacht, auch hierbei die hierzu geeignetsten Kartoffelsorten nicht unberücksichtigt gelassen, und schreibe daher diese mir gesammelten Erfahrungen nieder.

Zur Pflanzung nehme ich, wie schon gesagt, die große Pferdebohne, und da sich diese im Frühjahre wegen der baldigen Pflanzung mehr aber im Herbste wegen deren Ausreifen am besten neben der schon viele Jahre von mir gebauten, für diese Gegend in mancher Beziehung lohnendern weißen frühreifen Kartoffel verträgt, so fand ich diese letztere auch hierzu am zuträglichsten.

Im Frühjahre, nachdem es Witterung und Zeit gestatten, werden mittelst des gewöhnlichen Häufelpfluges auf den hierzu bestimmten Acker Furchen in Entfernungen von 2 Fuß geöffnet, an diese Arbeiter derartig angestellt, daß immer 2 Arbeitern eine Furche zugewiesen, von dem erstern die Kartoffeln 2½ Fuß weit und von dem nachfolgenden Arbeiter in die Mitte der Zwischenräume Bohnen eingelegt werden; ein nachgestellter Häufelpflug deckt sodann die Furche zu, wodurch die Aufsicht äußerst erleichtert und jeder Fehler leicht entdeckt werden kann.

Auf diese Art verträgt die Bohne auch jede spätere, für die Kartoffeln und die Nachfrucht so nöthige, Bearbeitung, welche übrigens auch den Ertrag der Bohne befördert. Ich finde diesfalls bei den hiesigen gemeinen Landleuten, welche für das Neuere, wie bekannt, nur schwer zu gewinnen sind, bereits auch Nachahmer, und glaube hierdurch den Vortheil dieser Wirthschaftsbestellungsart um so mehr zu beleuchten, indem ich bestätige, daß sich diese hierzu nicht früher herbeigelassen, bis sie die Ueberzeugung hatten, daß ich hierdurch am Kartoffelertrag nicht das Geringste verloren und an Bohnen nach einem gepflanzten niederösterreichischen Metzen 12 bis 15 Metzen gefechst habe, daher diese Bestellungsart wohl die eifrigste Nachahmung verdient.

Man hat durch Praxis und Theorie erfahren, daß manche Pflanzen lohnend nebeneinander wachsen, andere einen höhern Ertrag abgeben, als wenn jede einzeln für sich gebaut wäre, hingegen mehrere andere wieder sich gegenseitig in ihrer Entwickelung hindern, und folgerte daraus, daß das günstigere Fortkommen einer Art von gegenseitiger Ernährung, die hindernde Wirkung aber einer Art von Vergiftung durch die Exkremente zuzuschreiben ist. Die Theorie des Herrn de Candolle lehrt uns, daß die Wurzeln der Pflanzen, indem sie jede Art von löslichen Materien aufsaugen, unter diesen eine Menge Substanzen aufnehmen, die zu ihrer Nahrung unfähig sind, sonach durch die Wurzeln wieder abgeschieden und dem Boden als Exkremente zurückgegeben werden, und da diese derselben Pflanze zu ihrer Assimilation nicht ferner taugen, den Boden um so unfruchtbarer machen müssen, je mehr dergleichen Stoffe der Boden enthält, jedenfalls sind jedoch diese Materien von einer zweiten Pflanzengattung assimilirbar, daher durch diese der Boden von den Exkrementen der erstern befreit und hierdurch für die erste Pflanze wieder fruchtbar gemacht werde, woraus sich daher in Kurzem der verhältnißmäßige Ertrag von

Mischlingen, sonach auch die vortheilhafte Bestellungsart von Bohnen neben Kartoffeln erklärt. *)

Indem ich daher diese Wirthschafts-Bestellungsart als äußerst vortheilhaft anrühme, bemerke ich schließlich, daß deren Einfechsung im Herbste auch keinen Schwierigkeiten unterliege; die gewählte reichlohnende Kartoffelsorte wird gegen Ende August reif und das Kraut trocken; bis zu dieser Zeit dient letzteres der Bohne als nöthige Stütze; mit dem Trockenwerden des Kartoffelkrautes wird auch der Bohnenstengel minder gebrechlich, daher dieser Stütze nicht ferner bedürftig; die Bohne gewinnt durch das Abtrocknen des Kartoffelkrautes und durch die schüttere Pflanzung an Zutritt der Sonne, daher dieselbe auch früher und gleichzeitiger reift, und nach vollkommener Ausreifung wird die Bohne mit der Sichel abgenommen, sodann wie gewöhnlich behandelt, und die Kartoffeln ohne mindeste Störung mit dem Pfluge herausgenommen.

Barotin 1841. Edmund Tammel.

*) In wiefern diese Vergiftungs- und Exkremententheorie Stich halte, will ich hier nicht untersuchen. Es dringt sich mir da so mancher Zweifel auf. Warum werden denn die Bäume im Walde, die Wiesengräser, alle Kräuter auf Hutweiden u. s. w. durch ihre Exkremente nicht vergiftet?! Zudem glaube ich, daß die durch die Wurzeln ausgeschiedenen Säfte sich im Boden wieder umwandeln, durch Gährung, Fäulniß, Verwesung u. s. w. zersetzt eine andere Beschaffenheit annehmen und in aufgelöstem, tropfbar flüssigem Zustande von derselben Pflanze wieder aufgenommen werden, ohne einen Nachtheil hervorzubringen.

E. André.

Die bisher allgemein übliche Klassifikationsmethode der Schafe, bloß nach Feinheit, ist unzweckmäßig und führt zu Wollfehlern und Wollarmuth; — die Nothwendigkeit einer zweckmäßigen Klassifikation zur Züchtung, um das Ziel einer edlen Schafzucht, möglichst höchsten Reinertrag zu erreichen.

(Aus André's ökonom. Neuigkeiten.)

Die Klage ist allgemein, daß dermalen die Schäfereien einen geringeren Ertrag liefern gegen früher, obgleich man bedeutende Kapitalien auf Veredlung derselben verwendete, oft kostbare Waschanstalten errichtete, um die immer steigenden Anforderungen der Wollkäufer an Feinheit und bessere Wäsche zu beseitigen.

Die Ursache dieses täglich sichtbaren geringern Ertrags der Schäfereien liegt darin, daß einerseits die Wollpreise nicht in dem Verhältniß steigen, wie Feinheit und bessere Wäsche zunimmt, andererseits gewöhnlich das Wollquantum mit höherer Feinheit und besserer Wäsche geringer wird, also weniger Wolle zum Verkaufe kommt. Diese Erscheinung ist fast allgemein; sie liegt aber nicht als nothwendige Folge in der höhern Veredlung der Schäfereien, sondern bloß darin, daß diese Veredlung einseitig, also zweckwidrig geschieht; solcher feinen Wolle fehlt die Dichtheit, welche allein Wollmenge erzeugt und der feinen Wolle erst ihren wahren Werth und lohnende Preise giebt, wie man das in den berühmten Schäfereien Ungarns, Mährens, Schlesiens, Sachsens, Böhmens ꝛc. wahrnimmt, in denen Feinheit und Wollmenge gleichen Schritt halten und dadurch ein ganz edles Produkt erzeugen, daß stets gesucht und gut bezahlt wird.

Die Ursache der allgemeinen Klage über geringern Ertrag der Schäfereien liegt also nicht allein in den heutigen Konjunkturen, sondern hauptsächlich darin, daß man in der Züchtung einseitig und fehlerhaft zu Werke ging.

Daß es aber möglich sey, Feinheit und Wollmenge in solch gewissem Grade zu vereinigen, um die Schafzucht lohnend zu machen, auch bei den dermaligen Preisen, beweisen die existirenden Schäfereien, wo dies wirklich der Fall ist, deren Zahl freilich nicht groß ist und deren Besitzer die Gelegenheit hatten, auf ihren Reisen vielerlei und gute Schafe zu sehen und sich praktische Kenntnisse in der Schafzucht zu sammeln. Diese haben ihre Heerden auch theils unter eigener Leitung, theils, indem sie die Züchtung sachverständigen Individuen übertrugen, auf den Punkt gebracht, daß sie ihnen nicht nur eine so feine Wolle bringen, als sie die Fabrikanten und Wollhändler verlangen, sondern daß die

Quantität dieser Wolle auch hinreicht, nicht nur die vielen großen Kosten der Schäfereien zu decken, sondern den Besitzern auch noch einen beträchtlichen Gewinn abzuwerfen.

Aber die bei Weitem größere Mehrzahl unserer Schäfereibesitzer wollen oder können sich nicht selbst mit der Züchtung ihrer Heerden abgeben und übertragen dies so wichtige Geschäft, anstatt tüchtigen Wollzüchtern, gewöhnlich Wollsortirern; Leute, die zwar Woll-, aber durchaus keine Züchtungskenntnisse besitzen. Und dies ist die Ursache, daß unsere meisten Schäfereien in ihrem Ertrage zurückgekommen sind; denn es ist ein sehr großer Unterschied zwischen der Kenntniß der Wolle und der Kunst, eine Wolle nach bestimmten Forderungen und Eigenschaften zu erzeugen. Wollkenntniß erwirbt man sich auf dem Wollboden und dem Sortirtisch; die Kunst, edle Wolle zu erzeugen aber nur nach langjährigem mühsamen Studium im Schafstalle. Wollkenntniß erwirbt man sich als mechanische Fertigkeit, wozu nur Auge und Finger nöthig; Züchtung dagegen ist eine rein geistige Kombination, die ein tiefes Studium der Natur, besonders Physiologie, voraussetzt, deren Ergebnisse fortwährend am Probirsteine der Erfahrung in der Schafheerde selbst geprüft und das Bewährte erst dann zum Züchtungsgrundsatze erhoben werden kann. Wir haben eine Menge Wollkenner und Sortirer, aber nur wenige Schafzüchter. Nur solche Wollkenner oder Sortirer werden den Herren Herrschafts- und Schäfereibesitzern von den Handlungshäusern empfohlen, die ihre Wolle abnehmen. Wie falsch die Grundsätze und welches die Resultate einer solchen von diesen Herren ausgeübten Klassifikation nothwendig seyn müssen, will ich versuchen anzudeuten.

Der Wollkonsument verlangt feine Wolle, unbekümmert wie viel von solcher feinen Wolle auf einem Schafe gewachsen ist, und ob die Quantität auch im Verhältniß zur Qualität steht oder ob die Kosten einer solchen Wollproduktion gedeckt werden. Sein Empfohlener, der nun zum Schafklassifikator avancirte Wollsortirer, hat nun nichts Anderes vor Augen, als aus der ganzen Heerde eine sehr feine Wolle producirende zu machen; er theilt dieselbe bloß nach den verschiedenen Feinheitsgraden des Wollhaares in eben so viele Klassen ein, als er es auf seinem Sortirtische zu thun gewohnt ist, unbekümmert um die übrigen Eigenschaften der Wolle, die er zwar im gewaschenen Zustande am Boden, keineswegs aber auf dem Schafe ungewaschen zu beurtheilen und in ihren Folgen und Vortheilen und Nachtheilen zu würdigen versteht. Die Böcke werden ebenfalls nach der Feinheit ihrer Wolle den verschiedenen Mutterklassen zugetheilt; unbeachtet bleiben ihr Stapelbau, ihre Wollmenge und die möglichen Folgen einer solchen einseitigen Züchtung nach bloßer Feinheit. Die Resultate derselben sind freilich Feinheit, ja größtentheils Hochfeinheit, sogenannte Superelekta, von der ein Centner mit 180—200 fl. C. M. bezahlt wird, aber wenig, sehr wenig von solcher Wolle auf einem Schafe! Unreiner, verworrener Stapelbau, offener Rücken und Widerriste, oft Zwirn, und immer Schütter- und damit verbundene Armwolligkeit, und daher nie so viel Wolle, daß die Kosten der Schäfereihaltung hinlänglich gedeckt würden. Und da die Nachkommen oder Sprossen einer solchen Paarung, wenn sie zur Züchtung reif sind, wieder nach ihren Feinheitsgraden eingetheilt und so gepaart werden, so ist es einleuchtend, daß wir mit unsern Heerden endlich dahin gelangen müssen, wo Sachsens und später so viele Heerden Mährens und anderer Länder vor einiger Zeit durch eben dieses einseitige Streben bloß nach Feinheit gekommen waren. Die Schafe trugen eine ungemein feine, überbildete, in Zwirn ausgeartete Wolle, die mit hohen Preisen belohnt wurden, die Züchter lange Zeit blendeten, bis sie ziemlich spät, aber noch nicht zu spät ihren Irrthum erkannten und umkehrten, und ihre hochfeinen Heerden in wollreichere, aber mit Festhaltung der Feinheit, umzuwandeln anfingen. Jetzt, wo die Nachfrage nach Wolle gering ist, die Preise, die für die Wolle angelegt werden, noch geringer sind, ist es nöthig, sich durch richtige Vereinigung der Wollfeinheit mit einem Wollquantum, welches im Stande ist, die Abzüge durch herabgegangene Preise zu ersetzen und auszugleichen, und seine Heerden für die Zukunft vor gänzlichem Verfall durch große Wollarmuth zu sichern, und dieses können nur praktische, rationelle und da-

für gebildete Schafzüchter, nicht Wollsortirer thun.

Ich habe oft und vielmal Gelegenheit gehabt, das Verfahren sowohl der erstern als auch dieser zu sehen, und die Resultate waren stets sprechend für ein rationelles, auf systematische Grundsätze gestütztes Veredlungsgeschäft, während die Folgen einer einseitigen Feinheitsklassifikation, wie sie von den genannten Herren ausgeübt wird, nur immer Wollfehler und Wollarmuth liefern.

Um den Zweck der Schafzucht, möglich größte Rente, zu erreichen, muß ich eine Wolle erzeugen, die alle gewünschte Eigenschaften besitzt, tadel-, also auch fehlerlos ist. Eine solche Wolle muß 1) fein, 2) dicht, 3) gut gestapelt und 4) ausgeglichen seyn. Ein Schaf, dessen Wolle bei sonst gutem Charakter (als Folge edlen Bluts) diese Eigenschaften besitzt, ist ein edles Schaf, die Wolle eine edle Wolle. Also nicht die Feinheit allein, sondern der Inbegriff aller dieser Eigenschaften macht eine edle Wolle. Um solche Wolle zu züchten, muß also auf alle diese Eigenschaften Rücksicht genommen, folglich müssen alle Fehler vermieden oder verbessert werden, die aus dem Mangel dieser guten Eigenschaften von selbst zum Vorschein kommen. Diese Fehler sind: 1) Mangel an Feinheit oder grobe Wolle; 2) Mangel an Dichtheit, oder Schütter- und Armwolligkeit; 3) Mangel eines guten Stapels, oder schlechter Stapel; 4) Mangel an Ausgeglichenheit oder Unausgeglichenheit. Ausgelichenheit muß sowohl den Individuen als der ganzen Heerde eigen seyn, und sie muß im Einzelnen und Ganzen des Schafzüchters erste Sorge, sein unausgesetztes Streben seyn; denn diese Eigenschaft, wenn auch die übrigen Eigenschaften noch nicht auf die höchste Stufe gebracht worden sind, giebt der Heerde doch einen gewissen sichern Vortheil, indem ihr Produkt, die Wolle, wegen ihrer Gleichmäßigkeit, stets gern und gute Käufer findet und der Eigenthümer seine Wolle gewiß immer zu den verhältnißmäßig besten Preisen anbringt, so wie schöner, reiner, gleicher Weitzen immer besser bezahlt wird, als gemischte Waare. Beim Kauf der Wolle einer noch nicht ausgeglichenen Heerde kalkulirt der Käufer die verschiedenen Sorten der Wolle immer zu seinem Vortheile und zum Nachtheile des Eigners; er nimmt die Menge der geringern Sorten immer höher an, als es die Wirklichkeit ist, um sicher zu gehen und sich nicht zu verkaufen, und deshalb wird die bessere Wolle in einer solchen Heerde auch nie nach ihrem wahren Werthe bezahlt und der Schäfereibesitzer ist verkürzt. Nach dem Gesagten geht nun von selbst hervor, daß eine Heerde in Rücksicht ihrer Züchtung, d. h. um bei ihr die guten Eigenschaften zu vermehren, vorherrschend zu machen, die ganze Herrde endlich nur mit guten Eigenschaften zu versehen und diese zu fixiren, und also ihre vorhandenen Fehler nach und nach zu verdrängen und in lauter gute Eigenschaften umzuwandeln, nach den oben aufgezählten vier Haupteigenschaften und Fehlern auch in vier Klassen eingetheilt und jede Klasse auf eigene, besondere, dem Zwecke entsprechende Weise bei der Züchtung behandelt werden müsse; denn um bei der Nachzucht die vorhandene Ausgeglichenheit zu erhalten, muß ich anders zu Werke gehen, als wenn ich diese Ausgeglichenheit erst zu erlangen suche. Um das Lamm eines hochfeinen, aber wollarmen Schafes hochfein zu erhalten, ihm aber mehr Wollreichthum zu geben, muß ich anders verfahren, als wenn ich von einer groben, dabei aber dichtwolligen Mutter ein feines und doch auch reichliches Lamm erzüchten will. Derselbe Fall ist bei einem Thiere mit schlechtem Stapel, das vielleicht dabei feine und viele Wolle trägt, und bei dem in der Nachzucht der Stapelbau zu verbessern und die Feinheit und der Wollreichthum festzuhalten sind. Man sieht hieraus, daß jede Wolleigenschaft, jeder Fehler für sich besonders behandelt seyn will und behandelt werden muß, will man nach und nach die verschiedenen Fehler ausmerzen und die verschiedenen guten Eigenschaften in ein Ganzes vereinigen. Nur durch Berücksichtigung aller Eigenschaften und Fehler kann ein gutes, vollkommenes, entsprechendes Resultat herbeigeführt werden. Bei jeder einseitigen Züchtung gehen aber mehrere gute Eigenschaften verloren und müssen sich Fehler einschleichen. Einseitiges Streben nach Feinheit erzeugt Wollarmuth und schlechten Stapel; einseitiges Streben nach Wollreichthum schadet der Fein-

heit, dem Stapel und der Ausgeglichenheit; einseitiges Streben nach Ausgeglichenheit schadet oft allen andern guten Eigenschaften, so wie einseitiges Streben nach gutem Stapelbau gewöhnlich der Feinheit und Ausgeglichenheit nachtheilig ist.

(Schluß folgt.)

Literärische Anzeige.

Neu ist erschienen und bei **G. A. Reyher** in Mitau zu haben:

R. Gernstein.

Der Anbau des Flachses und seine möglichst wohlfeile Verarbeitung zur preiswürdigen Handelswaare.

Eine von der K. Mährisch-Schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues ꝛc. gekrönte Preisschrift. Landshut 1844.

Preis 50 Kop. S.

Preise von Getreide und andern Waaren in S. R.

Berichte.

Libau, d. 22. November 1844.

Getreide. Weitzen kommt sehr wenig, und nur leichte Waare zur Stadt, $^{123}/_{124}$℔ ist à 190 bis 200 Kop. pr. Lof gekauft, alter $^{130}/_{132}$℔ wird auf 275 Kop. gehalten. Roggen ist bis jetzt auch sehr wenig am Markt gebracht, man zahlte für 110℔ 130 Kop., für 104℔ 110 bis 112 Kop. Gerste, für 100℔ 103 bis 105 Kop., für 104℔ 112 Kop. Hafer ist à 60 bis 70 Kop. pr. Lof verkauft.

Erbsen — bleiben gefragt, und sind nur wenig à 200 Kop. pr. Lof gekauft.

Leinsaat — Säesaat ist fortwährend mit 4½ R. pr. Lof bezahlt, doch wird die Frage aufhören, da die im Laden liegenden Schiffe bald kompletirt seyn werden.

Butter — wird à 10 R. pr. Viertel gekauft.

Kornbranntwein — einzelne Fässer sind à 13 Stof für 1 R. S. gekauft, in größern Quantitäten wurde 14 Stof gegeben.

Salz — St. Ubes 2 R. 30 Kop., Lissabon 2 R. 15 Kop., Liverpool 2 R. 10 Kop pr. Lof.

Häringe — in büchenen Tonnen 6 R. 50 Kop., in föhrenen Tonnen 6 R. 40 Kop. Da der Vorrath nicht groß, dürften Preise höher gehen.

Seit einiger Zeit wird die Häringslacke nach dem Lande geholt, welche zur Verbesserung des verdorbenen Heues verwandt wird. Die Tonne kostet jetzt in Parthien 75 Kop. einzeln 90 Kop. S.

Riga, d. 29. November 1844.

Die Kälte hat sich auch in den letzten 8 Tagen zwischen 12 und 8° erhalten. Es befinden sich noch mehrere Schiffe bei der Stadt und die Verladungen von Säesaat dauern fort, der Preis war zuletzt 8¼ R. pr. Tonne. Hanfverkäufe sind pr. komptant zu 70, 65 und 60 R. B. gemacht worden und an Verkäufern, die sich des Renommé's als besonders gute Lieferanten zu erfreuen haben, wurden auch 71½, 66½ und 61½ R. gezahlt. Mit nur 10% wurde nicht unter 76, 71 u. 66 R. erlassen. Russische Spekulanten brachten zu letzteren Preisen 3000 St℔ an sich und haben dadurch dem flauen Markt ein festeres Ansehen gegeben.

Flachsgeschäfte sind zu den letzten Notirungen beschränkt, denn sowohl Verkäufer am Platz als auf Lieferung ziehen sich zurück.

Hanfsaat bewegt sich nur in den Händen von Spekulanten, die 11⅛ à 11¼ R. B. mit 10% Vorschuß bewilligen. Mit 50% wurde etwas zu 10¾ R. B. placirt und pr. komptant haben einzelne Verkäufe à 10¼ R. pr. Tonne stattgefunden.

Schlagleinsaat hat, durch günstige Berichte aus England, angeregt, die schon früher für diesen Artikel stattgehabte Meinung, in der letzten Woche durch mehrseitige Ankäufe befestigt. Die Preise, durch Qualitäten bestimmt, variiren von 14 à 14½ R. baar, bis zu 15 à 15½ mit 50% Vorschuß. Thurmsaat wird à 4¼ u. 3¾ R. S. erlassen.

Roggen bleibt noch ziemlich vernachlässigt. In Russischer $^{116}/_{117}$℔ Waare wurden nur einige Bagatellen à 64½ R. S. pr. Last mit 10% genommen, doch ist die Aussicht vorhanden, daß dieser Preis sich noch länger erhalten wird. In Gerste und Hafer ist keine Bewegung.

In Salz und Häringen findet kein Umsatz statt. Krämer begnügen sich mit kleinem Avance über die früher notirten Preise für diese beiden Artikel, und zahlen für Erbsen 1½ à 2 R. pr. Lof und 2½ R. pr. L℔ Butter, alle übrigen Marktartikel erhalten sich zu guten Preisen.

Ist zu drucken erlaubt.

Im Namen der Civil-Oberverwaltung der Ostseeprovinzen. Regierungsrath A. Beitler.

No. 433.

Landwirthschaftliche Mittheilungen

für das

Kurländische Gouvernement.

№ 24. (Ausgegeben den 15. December.) 1844.

Fünfter Jahrgang.

Von dieser Zeitschrift erscheint am 1. und 15. eines jeden Monates ein gr. Medianbogen. Der Preis für den Jahrgang 1844 ist in unterzeichneter Verlagshandlung 3 Rubel Silber, durch das Mitausche Postkomptoir bezogen 3 Rub. 50 Kop. Silb.

Buchhandlung von G. A. Reyher.

Die bisher allgemein übliche Klassifikationsmethode der Schafe, bloß nach Feinheit, ist unzweckmäßig und führt zu Wollfehlern und Wollarmuth; — die Nothwendigkeit einer zweckmäßigen Klassifikation zur Züchtung, um das Ziel einer edlen Schafzucht, möglichst höchsten Reinertrag zu erreichen.

(Aus Andrés ökonom. Neuigkeiten.)

(Schluß.)

In die erste Züchtungsklasse würden also alle Mütter gebracht werden müssen, die rücksichtlich ihrer Ausgeglichenheit, ihrer Feinheit, ihres Wollreichthums, ihres guten Stapelbaues normal sind, d. h. die alle genannte gute Eigenschaften besitzen, die festzuhalten und nach und nach zu erhöhen, also bei denen keine Fehler zu verdrängen sind.

In die zweite Klasse kämen alle die Mütter, denen es an Feinheit fehlt, bei denen grobes Wollhaar vorherrschend und daher vorzüglich dieser Fehler zu verbessern ist.

Die dritte Klasse begreift dann alle schütter und armwollige Mütter, die mehr Wollreichthum bedürfen, folglich auch jene, die zwar ihrer Feinheit nach in die erste Klasse kommen sollten, deren Wollquantum aber so gering, daß es als fehlerhaft angesehen und in der Nachzucht verbessert werden soll; denn dies ist der Zweck dieser Klasse: Verdichtung mit Festhaltung der Feinheit.

Die vierte Klasse wird endlich aus den Müttern gebildet, die einen fehlerhaften Stapelbau haben. Es ist dieses bereits eine höhere Art der Veredlung, und obwohl auch mittelst guter und besonders gut gestapelter Böcke aus den andern Klassen gut gestapelte Nachzucht hervorgehen wird, so wird es immer auch in der Normalklasse Mütter geben, deren Stapelbau noch manches zu wünschen übrig läßt, und man bemühe sich daher, diese baldmöglichst zu kuriren.

So werden nun also die Schafe nach ihren vorherrschenden guten Eigenschaften und Fehlern klassificirt, und es ist begreiflich und natürlich, daß, wenn durch die geeigneten Mittel diese Fehler in der Nachzucht vertilgt, dagegen die guten Eigenschaften immer mehr verbreitet werden, die Heerde nach und nach immer mehr ausgeglichen und die Normalklasse immer stärker wird. Je strenger und umsichtiger man bei dieser Klassifikation zu Werke geht, um so sicherer und geschwinder erreicht man sein Ziel.

Aber bei der Normalklasse muß man nicht stehen bleiben, sondern diese gleich anfänglich wieder in zwei Unterklassen theilen und in die erste alle Mütter setzen, die in ihren guten Eigenschaften ausgezeichnet sind. Diese dienen als Muster und Ziel für die übrigen Normalthiere, und besonders dazu, um von ihnen die nöthigen Zuchtböcke zu züchten; daher ich diese obere Normalklasse auch die Zucht- oder Stammheerde nennen will, vorausgesetzt, daß sie ihres guten Blutes und ihrer daraus entspringenden treuen Vererbung wegen

diese Auszeichnung verdient. Fehlt es der Heerde daran, dann muß man sich eine kleine Stammheerde von bewährtem Blute, d. h. von erwiesener treuer Vererbung, beischaffen.

Die Mütter dieser Zucht- oder Stammheerde liefern nur einen Theil der Materialien zur Veredlung; den andern Theil müssen die Böcke liefern. Diese werden nun auch wieder in verschiedene Klassen getheilt, wie die Mütter, jedoch nach ganz andern Rücksichten. Die erste und oberste Rücksicht ist, daß jeder Sprungbock tadellos, ganz fehlerfrei seyn müsse. Er muß unbedingt alle gute Eigenschaften in sich vereinigen; er muß durchaus in die Normalklasse gehören; denn die Böcke sollen dazu dienen, die vorhandenen guten Eigenschaften zu erhalten und zu erhöhen, aber auch die vorhandenen Fehler zu verbessern und zu verdrängen. Also bedürfen wir Normal- und Korrektionsböcke. Ersterer bedarf man für die Normal- und für die Stammmütter, und sie müssen für ihre Mütter eben so gut passen, wie die Korrektionsböcke auf ihre fehlerhaften Mütter. Gleichwie die Korrektionsböcke ihrer verschiedenen Bestimmung (Vertilgung der in den für sie bestimmten Klassen vorherrschenden Fehler) nach, in verschiedene Klassen getheilt werden, so theilt man auch die Normalböcke ein: 1) in Konstantirungsböcke, d. i. solche, die die vorhandenen guten Eigenschaften der Normal- und Stammmütter in ihren Nachkommen erhalten und fest begründen, und 2) in Veredlungsböcke oder solche, die bestimmt sind, a) alle sich einschleichende kleine Fehler gleich in ihrem Entstehen zu verbessern und dadurch Rücktritt der Nachzucht in die Korrektionsklassen zu vermeiden, zugleich aber auch b) bei ganz ausgezeichneten Müttern zu noch höherer Veredlung gebraucht zu werden; denn da man zu diesen Veredlungsböcken (welche gleichsam die Korrektionsböcke der Normalklasse genannt werden können) die vorzüglichsten und edelsten Thiere wählt, so wird auch aus der Paarung eines solchen mit den besten Müttern nur ein vorzügliches Produkt hervorgehen können, welches dann um so mehr geeignet seyn wird, in die Stammheerde aufgenommen zu werden und gute, brauchbare Zuchtthiere, von denen gleichfalls wieder Ausgezeichnetes gehofft werden kann, für dieselbe zu liefern. Und hier sind wir auf der Gränzscheide zwischen dem handwerksmäßigen materiellen Klassificiren durch die Wollsortirer und dem rationellen Geschäfte des Schafzüchters durch geistige Kombinationen! Die richtige Zutheilung des Bockes für jede Klasse und — wo man sehr genau vorgeht und schnell zum Ziele kommen will, was bei der Stammheerde jedenfalls unumgänglich geschehen muß und auch bei der Normalklasse geschehen sollte — für jede einzelne Mutter, das ist die böse Klippe, an der die meisten Schafzüchter scheitern. Hier ist es, wo der Wollsortirer ohnmächtig stehen bleibt und in seiner Weisheit nichts anderes vermag, als seine Böcke auf grobe Mütter zu setzen, wodurch er freilich auch feine Nachzucht, aber Thiere mit Wollarmuth, schlechtem Stapel bekommt, oder reichwollige Böcke auf schütterarmwollige Mütter, wo er dann grobe Wolle und schlechten Stapel und in der Regel auch Unausgeglichenheit producirt.

Der rationelle Schafzüchter stellt sich aber höher; er fixirt alle gute Eigenschaften und bringt die ganze Heerde in die Normalklasse! Hier zeigt er seine Ueberlegenheit und daß er in die Geheimnisse der Natur eingeweiht sey. In den ersten Stadien der Veredlung, wo es sich bloß darum handelt, eine grobe Heerde feiner zu machen, bedarf es gerade keiner so großen Umsicht und Kenntnisse, und dennoch finden wir, daß auch selbst darin unsere gewöhnlichen Wollsortirer in der Regel so glücklich sind, wie so manche Aerzte, die eine Krankheit wohl weg, dafür aber eine andere ankuriren. Selbst in dieser so einfachen Operation zeigen sie ihre Ungeschicklichkeit und dokumentiren ihre Unfähigkeit als Schafzüchter; denn sie bringen nie eine fehlerfreie Heerde zusammen, bringen nie Ausgeglichenheit in dieselbe, vermögen nie, die Nachkommen fehlerhafter Mütter zur Normalklasse hinauf zu bilden! Und an eine noch höhere Heraufbildung der Normalklasse zur Stammheerde und zu noch höherer Ausbildung dieser letztern ist schon gar nicht zu denken! Denn um dies zu können, müßte man, was ich oben schon gesagt, eine richtige Wahl der zur Veredlung zu

brauchenden Böcke zu machen wissen und wie schwer dies ist, weiß nur der zu beurtheilen, der sich ernstlich, mit Sachkenntniß und mit Erfolg mit dem Züchtungsgeschäfte befaßt hat. So wie feine Böcke, auf feine Mütter gebraucht, noch feinere Nachkommen hervorbringen, die dann in den Fehler der Ueberbildung und Schütterkeit in der Wolle fallen, eben so hat die Verwendung eines sehr dichtwolligen Bockes auf eine auch dichtwollige Mutter Unklarheit, Filz, Verworrenheit in der Wolle der Nachzucht zur Folge u. s. w.

Kurz, ich wiederhole es noch einmal, die rechte Wahl der Böcke ist so äußerst schwierig, daß ein wenig zu viel oder zu wenig in dieser oder jener guten Eigenschaft anstatt vorwärts geradezu rückwärts führt. Diese richtige, glückliche Auswahl der Böcke für jede der besondern Eigenschaften der Mütter lernt sich nicht am Sortirtische und auf dem Wollboden, und ist nicht damit abgethan, daß man allen Müttern feine Böcke zutheilt! Das lernt sich nur durch langjährige Erfahrung im Schafstalle, durch tiefes Studium der Natur, und ist eine der schwierigsten Aufgaben des menschlichen Geistes.

Ausführlicher und im ganzen Zusammenhange habe ich diesen Gegenstand, d. h. die Züchtung des Edelschafes — in einem nächstens im Druck erscheinenden kleinen Werkchen zusammengestellt, nach meinen Erfahrungen, die ich fast durch 1½ Jahre in den edelsten Heerden Sachsens, wo ich das Glück hatte, eine sehr tüchtige und lehrreiche Schule durch zu machen, auf meinen verschiedenen Reisen und endlich während der letzten fünf Jahre machte, in denen ich auf der großen Majoratsherrschaft Illok in Syrmien des Herrn Fürsten Livius Odescalchi die Ehre hatte, dort die erste feine Schafheerde einzuführen, die feine Schafzucht dort zu gründen und als Schäfereiinspektor zu leiten. Daß meine Züchtungsgrundsätze richtig waren, bestätigte das unparteiischste Zeugniß: der gute Erfolg! Und diesen wird Jeder haben, der richtig verfährt. Die Sache will aber nicht aus Büchern, sondern im Stalle, aus Erfahrung gelernt seyn. Ich bin aber gern bereit, meine Erfahrungen auch zum Nutzen Anderer anzuwenden und den Herren Schäfereibesitzern, die sich deshalb an mich wenden wollen, mit Rath und That bei Veredlung ihrer Heerden zu dienen, und bitte Zuschriften und Aufträge gefälligst an meinen Vater, den Wirthschaftsrath André in Preßburg, zu adressiren.

Preßburg, im Februar 1842.

Emil André Sohn.

Abtheilungen der Weideschläge.

(Aus Mussehl's praktischem Wochenblatte.)

Professor Schweitzer bemerkt in seinen landwirthschaftlichen Jahrbüchern S. 32 und f., was jetzt wohl schon allgemein gültig geworden ist, weißer Klee darf, soll er eine gute Weide geben, niemals allein gesäet und nicht blos ein Jahr benutzt werden; in einer Mengung mit rothem Klee und Weidegräsern dicht gesäet, um auch ein recht dichtes, undurchdringliches Geflechte auf dem Boden hervorzubringen, giebt er eine weit reichlichere, weit nahrhaftere und weit gesündere Weide als für sich allein.... Dabei werden folgende, noch nicht gehörig beachtete Regeln für die Benutzung des Klees als (Schaf-) Weide gegeben:

a) Er darf nicht groß werden, nicht in Blüthe treten; man darf ihn und die mit ihm ausgesäeten anderen Weidepflanzen nicht höher als ein Paar Zoll werden lassen.

b) Er muß, einmal behütet, ganz rein abgefressen werden, damit nicht einzelne Stöcke zum Aufschießen kommen; zu dem Ende ist es

c) nöthig, die angesäeten Weideschläge in Abtheilungen zu bringen, vielleicht in so viele, wie Tage in der Woche sind, oder, wenn das zu umständlich erscheinen sollte, doch wenigstens in drei bis vier, von denen in jenem Falle jeden Tag, in diesem alle zwei bis drei Tage eine zur Behutung kommt. Diese Abtheilungen sind mit Pfählen zu bezeichnen, und es ist streng darauf zu sehen, daß in der bestimmten Zeit nur eine, diese aber vollständig abgefressen werde, nicht eher der Uebertritt in eine andere Abtheilung stattfinde, als bis dies geschehen ist, aber durchaus nicht zu erlauben, daß eine einmal so rein abgefressene Abtheilung eher wieder betreten werde, als bis die Reihe an sie kommt. Nur auf diese Weise wird es möglich, jederzeit frische, nahrhafte, ganz gesunde,

nie nachtheilig wirkende Weide auf angesäetem Dreesch zu finden. Dies ist es aber eben, was dem gewöhnlichen Schlage der Schäfer zuwider ist und, wenn man diesen mehr Glauben schenkt, als der Erfahrung einsichtsvoller Männer, eine Abneigung gegen solche Neuerungen hervorbringt. Die gewöhnlichen Schäfer, durch das Herumschlendern auf weiten Außentriften verwöhnt, glauben nämlich, die Schafe befinden sich auf der Weide nur dann gut; wenn sie einen unabsehbaren Raum einnehmen, und halten ein solches Zusammenhalten auf engern Flächen für unmöglich, ja sogar ungesund, wie wohl solches auf keine Weise der Fall ist.

Milchwirthschaft.

Im Holsteinischen hat man sich überzeugt, daß das schnellere Abkühlen der Milch auf die vollkommnere Abrahmung einen entschiedenen Einfluß ausübt.*) Während man auf der einen Seite zu diesem Behufe die Anwendung von Eis und die Anlage von Eiskellern der wohlfeileren Art über der Erde empfiehlt, hat auf der andern Seite Herr v. Destinon auf Wilhelminenhof günstige Resultate von einem Versuche gehabt, die gewöhnlichen kleineren Milchbütten mit großen eisernen Milchsatten zu vertauschen.

Herr v. Destinon äußert sich in der landwirthschaftlichen Zeitung für Schleswig, Holstein und Lauenburg hierüber folgendermaaßen:

„Schon vor mehreren Jahren dachte ich darüber nach, ob es nicht möglich seyn dürfte, die erstgenannten Vortheile, die schnellere Abkühlung der Milch, und die dadurch bewirkte vollkommenere Abrahmung, verbunden mit schnellerer und besserer Reinigung der Gefäße zu erlangen, ohne der letztgenannten Schwierigkeit und Zerbrechlichkeit bei Handhabung von Milchsatten aus Metall, Glas oder Thon unterworfen zu seyn, ging aber, weil ich auf zu mancherlei Hindernisse stieß, auch sonst mehrfältige Abhaltung hatte, davon wieder ab.

Seit diesem Frühjahre aber, durch mehrere Gründe dazu veranlaßt, nahm ich diesen Gegenstand wieder auf, und glaubte diesen Zweck nur dadurch erreichen zu können, wenn ich von der bisher angewandten Methode, die Milch in viele kleinere Satten zu vertheilen, abginge, und selbige in größere Satten, die ihren Standort nicht verlassen dürften, einseihete, um auf diese Weise den sehr umständlichen und gefährlichen Transport der vielen kleinen Satten, behufs der Reinigung und des Einseihens der Milch, besonders von Metall, Glas oder Thon zu umgehen.

Ein deshalb von mir, während dieses Sommers angestellter Versuch mit einer Milchsatte aus starken eisernen Platten zusammengenietet, da ich selbige in dieser Größe aus Gußeisen nicht erhalten konnte, hat mir nicht nur die Hoffnung gegeben, daß man bei zweckmäßiger Einrichtung der Größe der Satten das eben gewünschte Resultat erreichen kann und wird, sondern ich habe durch mehrfach angestellte Versuche das unerwartet erfreuliche Resultat erhalten, daß die Milch in der eisernen Satte im Verhältniß zu einer gleichen Quantität Milch in hölzernen Satten, jedesmal einen nicht unbedeutenden Mehrertrag an Butter lieferte, circa 8¼ %. Da sich dieses letztere Resultat bei allen angestellten Versuchen mehr oder minder günstig ergeben und die dabei mehr gewonnene Butter nicht unbeträchtlich ist, so habe ich nicht unterlassen wollen, auf diesen Versuch aufmerksam zu machen, und schließe zur bessern Uebersicht nachstehende Tabelle über die gemachten Versuche hier an, wobei ich nur noch bemerke, daß die aus starken eisernen Platten zusammengenietete Satte ein Oval von 3 Fuß Breite und 4 Fuß Länge bildet und der aufstehende Rand 4 Zoll hoch und mit einem messingenen Hahne zum Ablassen der Milch versehen ist. Die Satte ist in- und auswendig gemalt, jedoch in der Eile nur sehr oberflächlich mit ordinairer Farbe, so daß dieselbe schon bei dem ersten Versuche stellenweise abblätterte."

C. v. Destinon.

Mit Rücksicht auf die letzten Worte des Herrn v. Destinon machen wir unsere kurländischen Herren Landwirthe noch darauf aufmerksam, bei dem Eingehen auf gleiche Versuche, doch auch den in unsern diesjährigen Mittheilungen No. 1 aufgeführten Anstrich für Maischtonnen (Dammerharz und Terpentinöl) hierbei in Anwendung bringen und über den Erfolg Mittheilung machen zu wollen. d. R.

*) In der Schweiz werden deshalb die Milchsatten in einen breiten flachen Trog gestellt, worin sie in frischem, kaltem Quellwasser stehen, welches fortwährend zu- und abfließt.

Tabellarische Uebersicht

über die in eisernen und hölzernen Milchsatten aufgeseihete Milch und den daraus gewonnenen Butterertrag im Sommer 1842.

Monat.	Datum.	Aufgeseihet		Temperatur nach Reaumur		Temperatur						Butterertrag aus				Mehrertrag an Butter aus den eisernen Satten.
		in eisernen Satten.	in hölzernen Satten.	im Milchkeller.	der Milch beim Aufseihen.	nach einer halben Stunde in		nach einer Stunde in		nach anderthalb Stunden in		den eisernen Satten.		den hölzernen Satten.		
		Kannen	Kannen	Grad	Grad	eisern	hölzern	eisern	hölzern	eisern	hölzern	Pfd.	Lth.	Pfd.	Lth.	Loth.
Juli	31.	17½	17½	13	21	20	20½	18½	19	17	17½	2	22¼	2	14¾	7½
August	2.	17½	17½	14	24	20	21	18½	19½	17½	18	2	20½	2	13½	7
—	5.	17½	17½	15	25	20½	21½	19	20	18	19	2	15½	1	28¼	19⅜ [1]
—	7.	17½	17½	15	24	20½	21	19	19½	18	18½	2	24	2	7	17 [2]
—	9.	17½	17½	15	25	21	22	20	20½	18½	19	2	13	2	10	3
—	12.	17½	17½	14	24	20	21	19	19½	18	18	2	12	2	6	6
—	14.	17½	17½	14	24	20½	21	19½	19½	18	18½	2	15	2	10	5
September	7.	15	15	13	21	18	19½	16½	17½	15½	16	2	15	2	12	3
—	9.	15	15	12	22	19	20	17	18	16	17	2	16½	2	13½	3
—	12.	15	15	14	23	20	21	18½	19½	16½	17½	2	22½	2	17	5½ [3]
—	23.	15	15	10	21	18	19	16½	18	14½	15½	2	29	2	22	7
—	27.	16	16	9	21	18	19	17	18	15	16	2	30½	2	27	3½ [4]
Summa:		198½	198½									31	11¾	28	20⅞	86⅞

Anmerkung. So lange 17 Kannen aufgeseihet wurden, hat die Milch in der eisernen Satte einen halben Zoll tiefer wie in den hölzernen Bütten gestanden, später bei 15 Kannen ist die Tiefe gleich gewesen.

[1]) Diese Milch ließ sich nicht mehr kochen.

[2]) Die Milch der eisernen Satte ließ sich nicht kochen, jedoch die in der hölzernen Bütte.

[3]) Dieser Rahm hat etwas länger gestanden, ehe er gebuttert wurde.

[4]) Der Rahm der eisernen Satte wurde etwas früher gebuttert, da er wegen nähern Standes am Ofen eher gesäuert hatte.

C. v. Destinon.

Miscellen.

Fütterung der süßen Maische.

(Aus der Beschreibung des Schwarzschen Dampfbrennerei-Apparats von Gall.)

(Aus den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft zu Königsberg in Preußen.)

Wenn die Kartoffelerndte nicht reichlich genug ausfällt, um ¾ der nährenden Stoffe der Kartoffeln in Branntwein umwandeln zu dürfen und mit dem in der Schlempe zurückbleibenden ¼ des Nahrungsstoffes den Viehstand erhalten zu können, und dann die Frage entsteht, ob es besser oder schlimmer, einen Theil des Viehstandes aufzuopfern oder auf den Brennereigewinn zu verzichten, so werden besonnene Landwirthe ohne Zweifel nicht lange unschlüssig bleiben, das letztere Uebel als das kleinere zu wählen. In diesem Falle wird man mit Kartoffeln oder Getreide zur Erhaltung des Viehstandes am weitesten reichen, wenn man auf folgende Weise ein säuerlich süßes Brühfutter bereitet. Kartoffeln (oder Getreideschrot) werden mit 2—3% Malz auf die gewöhnliche Weise, als man bei dem Einmaischen auf Branntwein anzuwenden pflegt, jedoch mit doppelt so viel heißem Wasser eingemaischt und bei 53° R. zugedeckt, 4—5 Stunden lang der Zuckerbildung überlassen. Nach dieser Zeit bleibt die süße Maische noch 6—9 Stunden im Vormaischbottich, wird aber von Stunde zu Stunde, zur Beförderung der jetzt folgenden Milchsäurebildung, einmal gut durchgearbeitet. Nach 10 bis 14 Stunden ist die Maische säuerlich süß geworden und wird nun, je nachdem sie als Brühfutter mit Häcksel oder als Trank verfüttert werden soll, entweder mit siedend heißem oder mit kaltem Wasser, bis zur Konsistenz der gewöhnlichen Branntweinschlempe, verdünnt.

Nach zahlreichen Erfahrungen ersetzen 100 Pfund Kartoffeln, auf diese Weise täglich frisch zubereitet, die Schlempe von 500, ja, wie Viele behaupten, sogar von 600 Pfund Kartoffeln, und wer einmal gesehen hat, wie lüstern alles Vieh nach diesem angenehmen und gedeihlichen Futter ist, der wird sicher auch in Zeiten des Ueberflusses bewogen werden, vor der Rückkehr zur Branntweinbrennerei erst genau zu berechnen, ob Branntweinschlempe oder diese süße milchsäuerliche Maische größere Vortheile darbietet. Viele Besitzer kleiner Brennereien werden ohne allen Zweifel in dem direkten und indirekten Nutzen, den sie sich von einem bedeutend vermehrten Viehstande versprechen dürfen, einen reichlichen Ersatz für den immer zweifelhafter werdenden Brennereigewinn finden.

Bei dem Ausfalle mit dem uns die diesjährige Kartoffelerndte bedroht und bei der diesjährigen schwachen Heuerndte, dürfte vorstehende Erfahrung des Auslandes unsern Landwirthen willkommen seyn.

d. R.

* * *

Sodaseifen-Bereitung für Hauswirthschaften.

(Von einer Leserinn des praktischen Wochenblattes.)

Folgendes Recept habe ich unter mehreren Vorschriften zum Sodaseifenkochen als das beste und vortheilhafteste befunden, und wird bei genauer Befolgung desselben jede Hausfrau sich aufs vollkommenste durch die dabei selbst aus schlechtem Material gewonnene schöne Seife befriedigt fühlen.

Das Verhältniß der anzuwendenden Stoffe ist folgendes: 30 ℔ Sammelfett, (oder 15 ℔ reiner Talg) 20 ℔ Soda, 10 ℔ Steinkalk.

Es wurden 80 Quart Wasser zum Sieden gebracht. Der Kalk wurde in ein Gefäß gethan, welches groß genug ist, um die ganze anzuwendende Wassermenge zu fassen (und von Kupfer oder Holz seyn kann) und mit Wasser gelöscht; nachdem hierauf die Soda hinzugethan worden, werden die 80 Quart siedenden Wassers unter fortwährendem Umrühren hinzugegossen; darauf wird das Gefäß zugedeckt und bis zum andern Tage stehen gelassen. Alsdann wird die Lauge rein abgefüllt und man gießt noch zwei Eimer kaltes Wasser zur Bildung von Nachlauge auf den Kalk.

Nun wird das Fett in einen Kessel gethan und mit der Lauge 6 Stunden gekocht, während welcher Zeit man von der Nachlauge allmählig nachgießt, so wie die Masse stark einkocht. Darnach wird ½ Metze Salz hinzugethan, die Masse noch ½ Stunde damit gekocht, und die Seife ist fertig.

Hat man auch reinen Talg zum Seifenkochen bestimmt, so kann man diesen in der übrig bleibenden Nachlauge kochen, und sollte es daran fehlen, so kann man noch mehr Wasser auf den Kalk gießen, wenn man außerdem noch ein wenig Soda hinzuthut. Die Erfahrung lehrte, daß es hierbei nicht ganz genau auf Beobachtung eines gewissen Verhältnisses ankömmt.

Sollte man die aus dem Sammelfett gewonnene Seife noch verbessern wollen, so kann man sie in der von der Talgseife übrig bleibenden Seifenlauge noch einmal umkochen.

Wer einmal dieses neue Verfahren versucht hat, wird nicht wieder zu dem alten zurückkehren.

* * *

Getrocknete Erdbeeren.

In dem Gardners's Magazine versichert ein Gartenfreund in England, daß er im Sommer 1843 den Versuch gemacht habe: Erdbeeren, die zum Abfallen reif waren, an den Stielen in einem gegen Süden gelegenen Fenster, zum Trocknen aufzuhängen, was ihm auch gelungen, indem die derartig getrockneten Erdbeeren dadurch wohl ihre Wässerigkeit, aber nichts von ihrem eigenthümlichen Aroma verloren und beim Genuß im darauf folgenden März Monate auf der Zunge, gleich Zuckerplätzchen, zergangen sind. Zugleich werden die so getrockneten Erdbeeren als ein angenehmes Magenstärkendes Mittel empfohlen, wie die getrockneten Himbeeren als Thee benutzt oder der Himbeersaft als Limonade ein angenehmes und vorzügliches Transpirationsmittel abgeben.

* * *

Das Tüdern der Kühe.

(Aus Mussehls praktischem Wochenblatte.)

Unter den Landwirthen in Schleswig und Holstein bildet jetzt das Tüdern der Kühe eine viel besprochene Verhandlungsfrage. Es ist manches dafür und dagegen gesagt worden, und scheinen die Gründe für dies Verfahren überwiegend zu seyn, nämlich

1) die Kühe haben beständig frisches Gras ohne viel zertreten zu können;

2) sie halten sich viel gleichmäßiger im Milchertrage;

3) der Dünger wird viel gleichmäßiger auf dem Lande vertheilt und namentlich wird nicht so viel davon in die Nähe der Knicke gebracht;

4) auf gleicher Fläche können mehr Kühe ernährt werden;

5) man hat nicht zu befürchten, daß die Kühe in die Kornfelder einbrechen und dort Schaden verursachen. Es werden in Schleswig auch auf größern Gütern, wo 180 bis 210 Kühe gehalten werden, dieselben durchgehends getüdert, und Landwirthe, welche aus Holstein dahin zogen und anfänglich gegen das Tüdern eingenommen waren, haben, von den Vortheilen desselben allmählig überzeugt, das Tüdern eingeführt; bei Versuchen mit freiem Weidegang konnten die Kühe, obgleich Gras genug vorhanden war, in der Länge der Zeit sich doch nicht mit den getüderten im Milchertrage messen. Jeder Hirte hat reichlich 40 Stück Kühe und einen Bullen zu warten, welche täglich zweimal (aus Mergelgruben, besser aus Trögen) getränkt und fünfmal umgetüdert werden, doch nicht so, daß der Tüderstrick durch Abwinden vom Pflocke verlängert wird, sondern durch einfaches Umschlagen des Tüderpflockes, so oft die vorgegebene Grasfläche abgeweidet ist.

* * *

Einfache Baumsalbe.

Eine einfache Baumsalbe ist Gyps mit Wasser zu einem Brei angerührt; man darf jedoch nicht mehr von dieser Salbe bereiten, als man sogleich verbrancht, weil sie bald hart und dadurch unbrauchbar wird; sie schließt sich sehr gut an und äußert vortreffliche Wirkung auf Wunden der Obstbäume.

Gartensämereien.

Die traurige Witterung dieses Sommers und Herbstes hat sowohl auf viele Zweige der Oekonomie, als auch besonders auf die Zucht der Gartensämereien sehr nachtheilig eingewirkt. Nur wenige Gattungen haben halbweges eingeerndtet werden können und es würde Mangel an manchen Artikeln eintreten, wenn nicht theils Reste aus besseren Jahrgängen zu Gebote ständen, theils aus Ländern, wo die Witterung

durch Trockenheit für die Samengewinnung höchst günstig war, verschrieben worden wären. Wir freuen uns daher, daß es unseren Bemühungen gelungen ist, unseren Landsleuten gute Sämereien anbieten zu können, besonders Blumenkohl, Gurken und andere feine Samengattungen; und bringen dabei den Gärtnern und anderen Personen, die sich mit dem Samenhandel im Kleinen beschäftigen, in Erinnerung, daß sie sich billigerer Preise bei größeren Bestellungen, z. B. in ganzen, halben und viertel Pfunden, werden zu erfreuen haben. Dergleichen Bestellungen müssen aber noch in diesem Jahre, in postfreien Briefen an unseren Bevollmächtigten, den Kunstgärtner Hennigs zu Pastorat Neuhausen, eingehen, weil nach Neujahr die Sämereien in kleine Papierbeutelchen oder Taschen verpackt werden und die billigeren Pfundpreise dann aufhören. Bei der Bestellung muß auch bemerkt werden, an welchen der Herren Apotheker oder Agenten die Sämereien adressirt werden sollen.

Die Gartenfreunde.

Anzeige.

Nachstehende Zeitschriften werden für das Jahr 1845 von der Kurländischen ökonomischen Gesellschaft gehalten werden:

1) Polytechnisches Journal von Dingler.

2) Oekonomische Neuigkeiten, herausgegeben von André.

3) Praktisches Wochenblatt für Land- und Hauswirthschaft von Mussehl.

4) Allgemeine Zeitung für National-Industrie, nebst Gewerbeblatt für Sachsen.

5) Allgemeine landwirthschaftl. Monatsschrift, herausgegeben von Sprengel.

6) Verhandlungen des landwirthschaftl. Vereins zu Königsberg, herausgegeben von Kreyssig.

7) Monatlicher Anzeiger aller landwirthschaftl. Neuigkeiten.

8) Livländische Jahrbücher der Landwirthschaft.

Preise von Getreide und andern Waaren in S. R.

Bericht.

Riga, d. 8. December 1844.

Hanf bietet unveränderte Preise bei schwachem Umsatz und vielen Verkäufern.

Flachs ist für den Augenblick gänzlich ohne feste Preise und die Zufuhr schwach.

Von Säesaat wurden nur einige kleine Ankäufe für Stettiner Rechnung zur Kompletirung zweier kleiner Schiffe zu $7\frac{1}{2}$ à $7\frac{1}{4}$ R. gemacht.

Schlagsaat wird baar bezahlt, mit 14 R. pr. 50 % mit $14\frac{1}{2}$ R. und pr. 10 % mit 15 R. In gewöhnlicher Qualität sind dies diejenigen Preise, welche einige Geltung behielten.

Wegen Hanfsaat waren mehrere Verkaufsaufträge aus dem Innern eingegangen, welche zu $10\frac{3}{4}$ R. mit 50 % und zu $10\frac{5}{8}$ R. mit baarer Zahlung beseitigt wurden. Hierdurch bildete sich ein bedeutender Umsatz. Mit 10 % Vorschuß war unter $11\frac{1}{2}$ R. nicht gut zu kaufen.

Roggen bietet gar kein Geschäft, und wurde in Russischer $^{116}/_{117}$℔ Waare pro Mai-Lieferung à $64\frac{1}{2}$ u. 64 R. mit 10 % Vorschuß angeboten ohne Nehmer zu finden.

Nach Gerste und Hafer ist augenblicklich gar keine Frage, und deshalb auch nicht einmal ein nomineller Preis.

Salz und Häringe bieten auch nichts Bemerkenswerthes und gelten so ziemlich die alten Preise.

Ist zu drucken erlaubt.
Im Namen der Civil-Oberverwaltung der Ostseeprovinzen. Regierungsrath A. Beitler.
No. 451.