

Victoria-Theater.

Sonnabend den 21. Mai 1887

1. Gesamt-Gastspiel der Liliputaner.

Victoria-Theater. 1. Gesamt-Gastspiel der Liliputaner.

Genßion Meuselbach.

Genßion Meuselbach ist in Berlin und Hamburg über 200 Mal aufgeführt worden.

Die Dekorationen und Costüme, Möbel- und Requisiten ganz neu und genau wie bei der ersten Aufführung in Berlin.

Das Gastspiel der Liliputaner dauert ununterbrochen nur 3 Tage.

Die Preise der Plätze zum Gastspiel der Liliputaner

sind wie folgt: im Vorverkauf: Oberst 1.75, I. Platz 1.00, Gallerie 50 cts, Sperrsitze und 1. Platz an der Abend-Skalle 25 cts mehr. Anfang 7 1/2, Koffenöffnung 7 Uhr.

Billetts im Vorverkauf zum Gastspiel der Liliputaner

sind in der Buchhandlung von Schröder & Simon am Markt zu haben.

Sonntag den 22. Mai 1887

Nachmittags 4 Uhr:

Einziges großes Kinder-Vorstellung zu ermäßigten Preisen. „Däumling“

oder Lindwurm u. Menschenfresser. Abends 7 1/2 Uhr: Zum zweiten und letzten Male: Pension Meuselbach.

Wo tag: Unwiderfährlichstes Gastspiel der Liliputaner.

Schnellste, billigste und bequemste Verbindung nach Helgoland u. Norderney via Harburg-Cuxhaven

im Anschluss an die Schnellzüge der Unterelbischen Eisenbahn mittelst des eleganten, mit jeglichem Comfort ausgestatteten Salon-Postdampfers „Cuxhaven“ und des eleganten Salon-Dampfschiffes „Eriese“... nach Helgoland vom 20. Juni bis täglich 30. September... nach Norderney vom 20. Juni bis 30. September...

Vereinigte Sächsisch-Thüringische Paraffin- und Solaröl-Fabriken zu Halle a/Saale.

Die geehrten Actionaire der Gesellschaft werden hiermit zur fünfzehnten ordentlichen General-Versammlung auf Sonnabend, den 11. Juni d. J., Nachmittags 2 1/2 Uhr in das „Hôtel zur goldenen Kugel“ hierelbst höflich eingeladen.

Tages-Ordnung: 1) Bericht des Vorstandes über das abgelaufene Geschäftsjahr unter Vorlegung der Bilanz. 2) Beschlußfassung über die Vererbung des Vermögens. 3) Erteilung der Decharge an den Vorstand und den Aufsichtsrath.

Vereinigte Sächsisch-Thüringische Paraffin- und Solaröl-Fabriken zu Halle a/Saale.

Da die am 2. Mai d. J. stattgefundene außerordentliche General-Versammlung nicht beschlussfähig war, so werden die geehrten Actionaire der Gesellschaft hiermit zu einer zweiten außerordentlichen General-Versammlung auf:

Sonnabend, den 11. Juni d. J., Mittags 12 1/2 Uhr in das „Hôtel zur goldenen Kugel“ hierelbst höflich eingeladen.

Tages-Ordnung: 1) Beschlußfassung über die Auflösung der Gesellschaft durch Uebertragung ihres Vermögens und ihrer Schulden an die Vereinigung Zeitler Paraffin- und Solaröl-Fabrik zu Halle a/S. gegen Gewährung von Aktien der Letzteren behufs Vereinigung der beiden Gesellschaften. 2) Beschlußfassung über die durch die Vereinigung der beiden Gesellschaften bedingten Statutenänderungen.

National-liberaler Verein der Stadt Halle und des Saalkreises.

In unserer nächsten Monats-Vorlesung, welche Sonnabend, den 21. Mai cr., Abends 8 Uhr im Rosenthal, Saalplan Nr. 2a, abgehalten werden soll, wird Herr Professor Dr. Conrad über die Brantweinsteuer-Vorlage der Regierung sprechen.

Wahlverein der deutschen Reichspartei für die Stadt Halle und des Saalkreises. General-Versammlung

Sonntag, den 23. Mai d. J., Abends 6 Uhr im „Hôtel zum Kronprinzen“ hier.

Versammlung sämtlicher Gläubigerjenseit. Regelung der Lohnfrage. Die Gläubiger-Versammlung Halle a/S.

Sing-Acad. Sonnabend 6 Uhr Übung in der höh. Töchterschule.

Freyberg's Garten.

Sonntag, den 22. Mai 1887

„Erstes großes Kinder-Gartenfest“

besonders mit großen Ueberraschungen, Gratis-Präsent-Verteilung an die Kinder. Entrée 20 cts. Kinder unter 14 Jahren 10 cts.

Lutherfestspiel.

Montag, den 23. huj. Abends 6 Uhr noch eine letzte Aufführung des Festspiels statt, dessen Ertrag unserer Zeitung zuteilhaft ist.

Die landwirthschaftliche Verkehrsanstalt

Zweig-Abthlg. d. Gesellschaft f. Kolonisation im Inlande, Frhr. von Henneberg u. Gen., Berlin W., Linkstr. 17, beantwortet alle landwirthschaftl. Geschäftsafragen, betr. Kapitalbeschaffung, An- u. Verkauf von Gütern, Productionen, Fabriken etc. etc.

Soolbad Sulza

(Station der Thüringer Staatsbahn.) Größtact den 1. Mai. Prosopette und Auskunft durch die Badeärzte Dr. Zänger, Dr. Schent und die Badedirection.

Nur noch kurze Zeit. Eden - Theater.

In diesem Genre größtes Continental-Etablissement circa 2000 Personen fassend. Heute und täglich (S015) Abends Anfang 8 Uhr Monstre-Vorstellung mit Aufführung der weltberühmten, einzig ihrer Art existirenden Original-Geister u. Geliebtergestalteten.

1000jährigen Zauberers u. Schlangenbeschwörers Kadivar-Si-Benda

Die Enthauptung eines lebenden fremden Herrn aus dem Abstrich. Große Hinrichtungsscene im 19. Jahrhundert

Saalschlossbrauerei Giebichenstein.

Heute Sonnabend Nachmittags von 4 bis 7 Uhr Grosses Militär-Concert der ganzen Capelle des Reg. Magd.

Lutherfestspiele. Nächste Aufführung: Sonnabend, 21. Mai Nachm. 6 Uhr im „Frisz Carl“.

Bad Sachsa i. Harz. „Aurbans“ in schönster Lage, dicht am Walde gelegen, große Zimmer, gute Küche und billige Preise.

Dr. med. Bibelfé. Wohnung bei Frau Dr. Konte.

Schutzpocken. Impft jeden Tag von 2-3 Uhr Dr. H. Lüddecke, Sanitätsrath, Barthelstr. 6.

!!! Aufträge !!! Federwalze (Benelwalze mit Dampftrieb) nimmt jeder Zeit und jeder Art gern entgegen.

Friedrich Kramer, Vohberber, Fischerplan 4, 7981

Eine goldene Damen-Nemont. Uhr mit Nidellette u. Monogramm H. S. ist vom Markt bis Leipzig gerettet.

Gegen Befolgung obigen Leipzigertr. 91.

Winter-Verplan.

Abgang der Eisenbahngäste von Bahnhof Halle

Table with 2 columns: Station (Hallerleben, Coran-Guben, Berlin-Verderfeld, Reipz, Magdeburg, Nordb.-Gassel, Zähringen) and Passenger counts for various dates.

Ankunft der Eisenbahngäste auf Bahnhof Halle

Table with 2 columns: Station (Hallerleben, Coran-Guben, Berlin-Verderfeld, Reipz, Magdeburg, Nordb.-Gassel, Zähringen) and Passenger counts for various dates.

Schnellzug I. - II. Classe + Schnellzug I. - III. Classe + Vorkurszug II. - IV. Classe ohne Gepäckförderung.

Advertisement for 'Für Freunde der Landes- und Volkskunde der Provinz Sachsen. Die Hallische Zeitung'.

Advertisement for 'In Stadtsalza' and 'Haus'.

Advertisement for 'Gut' in the Province of Saxony.

Advertisement for 'Haus-Verkauf' (House Sale).

Advertisement for 'Verkauf' (Sale).

Advertisement for 'Hausverkauf in Halle a. S.' (House Sale in Halle).

Advertisement for '1 größeres Grundstück' (Large plot of land).

Advertisement for 'Bauz-Geheiß' (Construction notice).

Advertisement for 'Einen Pfefferschüler' (A student).

Advertisement for 'Auction'.

Advertisement for 'Auction'.

Advertisement for 'Hirsch' (Deer).

Advertisement for 'Grosse Pfänder-Auction'.

Advertisement for 'Louis Hauptz'.

Advertisement for 'III. Auction von Wildstern'.

Advertisement for 'Roediger'.

Advertisement for 'Oxfordshire-down-Stammes-Schaferei'.

Advertisement for 'Dörries'.

Advertisement for 'Haus-Verkauf'.

Advertisement for 'Haus-Verkauf'.

Advertisement for 'Ponny'.

Advertisement for 'Haus-Verkauf'.

Advertisement for 'Verkauflich' (For sale).

Advertisement for '6 Stüd junge Jagdhunde'.

Advertisement for 'Krüper, Förder'.

Advertisement for 'Vogel, Zentig u. Verge'.

Advertisement for 'Zwiebelkartoffeln'.

Advertisement for 'Ungefähr 400 Ctr. gute blättrige Zuckerkartoffeln'.

Advertisement for 'Damen vom Lande'.

Advertisement for 'Offene und gesuchte Stellen'.

Advertisement for 'Stellengeseude und Angebote'.

Advertisement for 'Hallische Inseratenblatt'.

Advertisement for 'Verwalter-Stelle-Gesuch'.

Advertisement for 'Ein junger Defonon'.

Advertisement for 'Ein junger Defonon'.

Advertisement for 'Ein junger Defonon'.

Advertisement for 'Ein junger Defonon'.

Advertisement for 'Suche selbst. Bewirtschaffung'.

Advertisement for 'Ein Schweizer'.

Advertisement for 'Gausnecht gesucht'.

Advertisement for 'Ein junger Defonon'.

Advertisement for 'Ein unverjährter fröhlicher Jungs'.

Advertisement for 'Ein junges Mädchen'.

Advertisement for 'Wirtschafts-Mamsell'.

Advertisement for 'Wirtschafts-Mamsell'.

Advertisement for 'Wirtschafts-Mamsell'.

Advertisement for 'Wirtschafts-Mamsell'.

Advertisement for 'Wirtschafts-Mamsell'.

Advertisement for 'Wirtschafts-Mamsell'.

Advertisement for 'Wirtschafts-Mamsell'.

Advertisement for 'Wirtschafts-Mamsell'.

Advertisement for 'Wirtschafts-Mamsell'.

Advertisement for 'Wirtschafts-Mamsell'.

Advertisement for 'Wirtschafts-Mamsell'.

Advertisement for 'Wirtschafts-Mamsell'.

Advertisement for 'Wirtschafts-Mamsell'.

Advertisement for 'Wirtschafts-Mamsell'.

Advertisement for 'Gesucht' (Sought).



Landwirthschaftliche Mittheilungen.

Redigirt von Dr. August Morgen.

Erster Assistent an der agriculturchemischen Versuchstation zu Halle a/S.

Versuche über den Culturwerth verschiedener Haferforten.

Von D. Bessler und M. Maerker.

(Fortsetzung statt Schluß.)

5. Zusammenhang zwischen Vegetationsdauer und Proteingehalt.

Die frühreifen Hafervarietäten, welche im Allgemeinen auch weniger ertragfähig sind, pflegen die proteinreicheren zu sein. Wenn wir aus den 16 im Jahre 1886 angebauten Varietäten das Mittel der kurz vegetirenden (unter 120 Tage) und länger vegetirenden (über 120 Tage) rechnen, so erhalten wir folgendes Resultat:

7 kurz vegetirende Varietäten, mittlerer Proteingehalt 9.5 %
9 lang 8.4

Es wird somit die auch von anderer Seite und auch von uns früher gemachte Beobachtung bestätigt.

6. Zusammenhang von Körnergewicht und Proteingehalt.

Von W. Hoffmeister ist in seiner schon oben erwähnten Untersuchung die höchst interessante Thatsache mitgetheilt worden, daß große Körner bei reicher Ernährung proteinärmer, kleinere proteinreicher sind, während bei dürftiger Ernährung das Umgekehrte zu verzeichnen ist. Die 1885 und 1886 angebauten gleichen Varietäten geben uns in dieser Beziehung einen interessanten Vergleich:

	10 gr enthalten Körner		Proteingehalt	
	1885	1886	1885 %	1886 %
Bessler's Hafer	297	275	11.1	8.5
Besthorn's Hafer	319	286	10.5	8.7
Hallets canadischer	381	349	10.7	8.6
Mittel	332	303	10.8	8.6

Dem erheblich kleineren Körnergewicht der 1885er Ernte entsprach demnach ein bedeutend höherer Proteingehalt, wie dies bei der reichlichen Ernährung (300 kg Chilisalpeter pro ha) wohl zu erwarten war. Diese Ausföhrung bezieht sich auf gleiche Varietäten, welche in verschiedenen Jahren angebaut wurden, über das Verhalten verschiedener Varietäten in demselben Jahre giebt folgende Zusammenstellung Aufschluß:

	10 gr enthalten Protein	
	Körner	%
Early Dakota white	458	8.8
Engl. Kartoffel	418	8.8
Rubian	396	9.0
Improved Russian	362	8.2
Duppaner	352	9.0
Hallets canadischer	349	8.6
Steirischer	314	10.5
Welcome	312	10.0
Schwedischer Original	305	8.5
Bessler's ohne Grannen	304	8.2

Schwedischer Emerleben	301	8.0
Weißer Victoria	295	9.9
Danebrog	292	7.5
Besthorn's	286	8.7
Canadischer Riesen	284	9.7
Bessler's	275	8.5

Mittel der 8 kleinkörnigeren 370 9.1
8 großkörnigeren 293 8.6

Die "großkörnigen" Varietäten sind daher im Mittel nicht unerheblich proteinärmer, wie dies nach den oben gewonnenen Sätzen: „die großkörnigen Varietäten sind im Allgemeinen die ertragreicheren; die ertragärmeren Varietäten sind im Allgemeinen proteinreicher“ selbstverständlich ist, indessen finden sich doch auch mehrere Ausnahmen von dieser Regel, so daß man zugeben muß, daß eine kleinkörnige Varietät unter Umständen auch proteinarm sein kann. Für die Praxis ist diese Beobachtung nicht ohne Interesse, denn man kann in jedem einzelnen Fall keinesweges sicher sein, daß eine kleinkörnige Varietät, welche man für Futterzwecke ankauft, proteinreich ist, während man allerdings im Gegentheil bei einer großkörnigen Varietät einen hohen Proteingehalt kaum erwarten kann.

7. Das Verhältniß des Hülsengehaltes zur Zusammensetzung derselben.

In den versuchsweise angebauten Körnern der 16 Hafervarietäten wurde die Menge der Hülsen und des Kerns, die Vertheilung des Stickstoffs auf Hülsen und Kern und endlich auch die Dicke der Hülsen bestimmt; die betreffenden Zahlen sind in der großen Zusammenstellung Eingang des analytischen Theils dieser Untersuchung niedergelegt und wir leiten aus denselben folgende Beziehungen ab.

a. Der Gehalt an Hülsen ist bei den verschiedenen Varietäten ziemlichen Schwankungen ausgesetzt.

Die ausgeführten Bestimmungen ergeben in dieser Beziehung einen mittleren Hülsengehalt von 26.2%, einen maximalen Hülsengehalt von 29.9% beim Welcome-Hafer und einen minimalen von 22.8% bei Hallets canadischen Hafer.

b. Die proteinreichen Varietäten scheinen die größte Hülsenmenge zu enthalten.

Wenn wir die 16 Hafervarietäten nach abfallendem Proteingehalt ordnen und für das Jahr 1887 einen niedrigen Proteingehalt von 7.5 bis 9.0 und einen hohen von 9.0 bis 10.5% nennen, so gewinnen wir folgende Uebersicht:



	Protein %	Hülssen %
Steierischer	10.5	27.3
Welcome	10.0	29.9
Weißer Victoria	9.9	28.5
Canad. Riesen	9.7	29.4
Rubian	9.0	28.1
Duppaner	9.0	29.9
Engl. Kartoffel	8.8	24.8
Early Dacota	8.8	26.8
Bestehorns	8.7	24.8
Hallets canad.	8.6	22.8
Beseler's	8.5	24.9
Schwedischer Original	8.5	23.9
Improved Russian	8.2	25.7
Beseler's ohne Grannen	8.2	23.9
Schwedischer Emersleben	8.0	23.8
Danebrog	7.5	24.5
Proteingehalt von 9.0—10.5 =	28.85	Mittel
" " 7.5—9.0 =	24.59	

Die proteinreichsten Varietäten haben demnach verhältnismäßig den größten Hülssenanteil und zwar trifft dies bei den 6 proteinreichsten Varietäten mit solcher Bestimmtheit zu, daß die niedrigste Zahl für den Hülssengehalt derselben noch über der höchsten Zahl der proteinärmeren Varietäten steht und eine Ausnahme hiervon nicht zu verzeichnen ist. Uebrigens ist dieser Zusammenhang des Protein- und Hülssengehaltes in anderer Hinsicht erklärlich, denn wie oben dargelegt sind im Allgemeinen (wenn auch nicht ohne Ausnahme) die feinkörnigen Varietäten die proteinreicheren und einer geringeren Korngröße entspricht eine größere Oberfläche eines bestimmten Gewichtes und damit bei gleicher Dicke und Beschaffenheit der Hülse auch eine verhältnismäßig größere Schalenmenge.

c. Die Vertheilung von Protein auf Hülssen und Kern.

Analytisch mag vorweg bemerkt werden, daß die Hülssen von 10 gr Haferkörnern losgelöst, das Gewicht derselben ermittelt und dann in der ganzen Menge der Hülssen Stickstoff bestimmt wurde. Selbstverständlich wurden besondere Wasserbestimmungen in den für diesen Zweck benutzten Körnern ausgeführt.

Nach den in der großen Tabelle mitgetheilten Nummern ist die Bezeichnung der einzelnen Varietäten aufzufinden.

Von 100 Theilen Stickstoff waren enthalten:

	In den Hülssen	In dem Kern		In den Hülssen	In dem Kern
1)	4.9	95.1	9)	5.3	94.7
2)	6.2	93.8	10)	3.9	96.1
3)	4.9	95.1	11)	4.6	95.4
4)	4.8	95.2	12)	4.4	95.6
5)	5.5	94.5	13)	4.5	95.5
6)	3.8	96.2	14)	4.0	96.0
7)	3.9	96.1	15)	3.4	96.6
8)	4.2	95.8	16)	4.0	96.0

Mittel 4.5 % Protein in den Hülssen
95.5 " " " dem Kern

Es ist demnach verhältnismäßig sehr wenig Protein in den Hülssen enthalten, deren procentischer Proteingehalt sich, beiläufig bemerkt, auf 1.52 % beläuft.

Ein näherer Zusammenhang zwischen dem Gesamtproteingehalt und dem in dem Hülssen vorkommenden Protein scheint in der Weise zu bestehen, daß die proteinärmeren Körner im Ganzen verhältnismäßig einen größeren Antheil desselben in den Hülssen besitzen, wenigstens scheint dies aus folgenden Zahlen hervorzugehen.

Von 100 Theilen Stickstoff war in den Hülssen	Gesamtproteingehalt	
4.5 — 6.2	8.50	proteinarme Körner 8 Varietäten
3.4 — 4.4	9.24	proteinreiche " 8

Die Hülssen der proteinreichen und proteinarmen Körner sind dagegen von einem nahezu gleichen Proteingehalt 1.51 % bei den proteinreichen und 1.53 % bei den proteinärmeren.

d. Die Dicke der Hülssen.

Auf die dicke oder dünne Beschaffenheit der Hülssen wird bei der Beurtheilung des Werthes einer Hafervarietät mit Recht ein großes Gewicht gelegt, weil ältere Thiere die Haferkörner mit dicken Hülssen nicht ordentlich zerbeißen können und in Folge dessen von den dickhülssigen Varietäten eine größere Menge unverdauter ganzer Körner ausgeschieden wird. Um dieses Verhältniß bei den verschiedenen Varietäten festzustellen habe ich Herr Dr. Steffek, Botaniker der Versuchstation Halle, veranlaßt, folgende Dickenmessungen des Querschnitts der Schale auszuführen; die Dicke wurde gemessen auf der Embryonalseite im Querschnitte der Samenschale an der dicksten Stelle auf etwa 1/3 der Länge des Haferkorns dicht oberhalb des Embryos; die Messung wurde mikroskopisch bei 145 facher Vergrößerung ausgeführt, an derselben Stelle wurde auch der Querdurchmesser der Haferkörner festgestellt.

	Dicke der Samenschale mm	Querdurchmesser des Kornes mm	Länge des Kornes mm	10 Gr. enthalten Körner.	
Canadischen Riesen	0.2383	2.97	11.80	284	dickhülssige Varietäten
Bestehorn's	0.2324	3.10	11.80	286	
Weißer Victoria	0.2017	3.00	10.75	295	
Improved Russian	0.1970	2.84	13.15	362	Varietäten mit mittlerer Hülssendicke.
Welcome	0.1958	2.95	11.35	312	
Duppaner	0.1958	2.85	12.35	352	
Beseler's o. Grannen	0.1923	2.85	12.35	304	
Schwed. Original	0.1911	2.96	12.50	305	
Rubian	0.1899	2.90	11.65	396	
Beseler's	0.1852	3.05	12.50	275	
Hallet's canadischer	0.1805	2.85	11.20	349	
Danebrog	0.1793	3.15	12.00	292	
Engl. Kartoffel	0.1793	2.78	11.35	418	
Steirischer	0.1734	2.80	13.80	314	
Schwed. Emersleb.	0.1699	2.91	12.60	301	
Early Dacota	0.1427	2.64	12.95	458	

Die Messungen der Dicke der Samenschale ergeben hiernach sehr große Unterschiede, nämlich von 0.1427 mm bis 0.2324 mm und man könnte als dickhülssige Varietäten solche mit über 0.2 mm, als mittlere von 0.18—0.20 und als dünnhülssige unter 0.18 mm Dicke der Samenschale bezeichnen. Hiernach würden in obiger Zusammenstellung drei dickhülssige, acht mittlere und fünf dünnhülssige enthalten sein. Vergleicht man die Zahlen für das Korngewicht mit denjenigen für die Hülssendicke, so ergibt sich ohne Weiteres eine bestimmte Beziehung.

Die großkörnigen Varietäten sind im Allgemeinen als die dickhülssigen zu bezeichnen.

Dickhülssige Varietäten: 10 g enthalten durchschnittlich 288 Körner.

Mittlere Varietäten: 10 g enthalten durchschnittlich 331 Körner.

Dünnhülssige Varietäten: 10 g enthalten durchschnittlich 357 Körner.

Hieraus erklärt es sich auch, weshalb die feinkörnigen Varietäten zwar im Allgemeinen mehr Hülsen enthalten als die grobkörnigen, aber doch nicht entsprechend ihrer größeren Oberfläche.

e. Gehalt an Rohfaser und Hülsenmenge.

Daß dem höchsten Rohfasergehalt auch die größte Hülsenmenge entspricht ist selbstverständlich und bedarf keines weiteren Beweises durch eine Zahlenzusammenstellung.

8. Das Hectolitergewicht.

Die Hectolitergewichte der Körner der verschiedenen Hafervarietäten schwanken innerhalb sehr weiter Grenzen, nämlich zwischen 40.8 und 56.1 kg.

Niedrige Hectolitergewichte		Hohe Hectolitergewichte	
Hectolitergewicht	10 gr enthalten Körner	Hectolitergewicht	10 gr enthalten Körner
5	40.8	3	50.2
10	46.4	8	50.3
4	47.4	1	51.3
9	47.4	15	52.0
2	47.8	6	53.5
11	48.3	12	54.3
16	48.4	7	56.1
14	48.4		
13	49.8		
Mittel	47.2		52.5

Die Größe des Hectolitergewichtes ist demnach abhängig von der Korngröße, die feinkörnigen Hafervarietäten zeigen im Allgemeinen ein niedriges, die grobkörnigen ein hohes Hectolitergewicht und hiervon kommen nur wenige Ausnahme vor, welche wahrscheinlich durch die Menge und Beschaffenheit der Hülsen hervorgerufen werden.

9) Die Keimfähigkeit und Keimungsenergie der Haferkörner.

Von W. Hoffmeister wird in seiner schon mehrfach erwähnten Abhandlung „Zur Qualitätsbeurteilung des Hafers“ erwähnt, daß, wenn auch schließlich am Schluß des Versuchs die Prozentzahl der keimten Samen von Hafer verschiedenen Ursprungs eine gleiche war, doch sehr große Unterschiede in der Schnelligkeit der Entwicklung der Keime hervortraten. S. führt z. B. an, daß nach sechs Tagen in dem einen Fall 92 starke, in einem anderen nur 58 weit schwächere Keimlinge produziert wurden. Diese Beobachtung wurde für uns Veranlassung, die Körner der Hafervarietäten auf Keimfähigkeit und Keimungsenergie zu prüfen. Hierbei traten keine erheblichen Unterschiede in der Gesamtkeimfähigkeit hervor, auch in der Zeit des Hervorbrechens des Wurzelkeims, welches nach sechsstündigem Einquellen der Haferkörner nach etwa zwei Tagen erfolgte, ließen sich keine Unterschiede bemerken, wohl aber war dies der Fall bezüglich des Zeitpunktes, zu welchem der Graskeim aus der Samenschale hervortrat. Die nachstehende Zusammenstellung giebt die hierüber ermittelten Zahlen, welche in aufsteigender Reihe für die nach sechs Tagen gezählten Graskeime geordnet sind; diese Zeit erweist sich nämlich zum Vergleich am geeignetsten.

	100 Körner gaben nach								Proteingehalt %
	4	5	6	7	8	9	Tagen		
Canadischer Riesen	1	2	20	57	79	99	9.7		
Welcome	1	4	23	58	83	99	10.0		
Weißer Victoria	2	5	32	66	88	96	9.9		
Duppaner	2	11	44	73	88	98	9.0		

Rubian	2	17	55	83	100	—	9.0
Improved Russian	—	7	55	82	99	—	8.2
Engl. Kartoffel	1	15	61	88	96	99	8.8
Besthorn's	—	23	64	91	97	—	8.7
Steirischer	1	16	66	88	99	—	10.5
Early Dakota	4	32	72	89	98	—	8.8
Haller's canadischer	—	9	77	93	100	—	8.6
Danebrog	4	26	78	97	99	—	7.5
Schwed. Original	—	26	79	98	99	—	8.5
Schwed. Emersleben	3	49	88	96	98	—	8.0
Beseler's ohne Grannen	5	41	90	94	97	—	8.2
Beseler's	3	29	91	99	—	—	8.5

Aus vorstehenden Zahlen geht hervor, daß schließlich allerdings dieselbe Keimzahl bei allen Varietäten hervortrat, aber in der Keimungsenergie (nach 6 Tagen) doch sehr erhebliche Unterschiede zu verzeichnen waren, welche von 20—91% schwankten. Auch hier ergibt sich eine gewisse Beziehung der Keimungsenergie und der Zusammenziehung. Es sind nämlich die proteinreicheren Varietäten ausnahmslos die langsam keimenden, während sich unter den schnellkeimenden nicht eine einzige proteinreiche Varietät findet. Kennen wir schnellkeimende Varietäten solche, die nach 6 Tagen über 70% Graskeime, und langsam keimende solche, die darunter geliefert hatten, so erhalten wir für die schnell keimenden Varietäten 8.30% Protein im Mittel, für die langsam keimenden Varietäten 9.31% Protein im Mittel. Der Unterschied im Proteingehalt der langsam und schnell keimenden Haferkörner ist demnach nicht unbedeutend. Ueber den Grund des Zusammenhanges von Proteingehalt und Keimungsenergie kann man freilich nur Vermuthungen aussprechen. Vielleicht quellen proteinreiche Körner langsamer und keimen in Folge dessen weniger energisch, eine Vermuthung, welche nach den Erfahrungen der Mälzer und Brauer nicht unwahrscheinlich ist. Von letzteren wird nämlich eine mehligte Gerste, welche im großen Ganzen proteinarm zu sein pflegt, höher geschätzt als eine glasige proteinreiche, weil dieselbe schneller und gleichmäßiger keimen und hierdurch ein Malz von besserer Beschaffenheit geben soll; es wäre dies eine gewisse Analogie mit dem Keimungsverhalten proteinreicher und proteinärmerer Haferkörner.

10. Ueber die verschiedenen Formen der stickstoffhaltigen Verbindungen in den Haferkörnern.

Die Haferkörner sind im Laboratorium der Versuchstation Halle durch die Herren Dr. Morgen, Dr. v. Eckenbrecher und Bühring sowohl auf das Vorkommen von Eiweiß und Nichteiweiß, wie auch auf die Verdaulichkeit der verschiedenen stickstoffhaltigen Verbindungen untersucht worden; die erhaltenen Zahlen sind in umstehender Tabelle niedergelegt.

Aus umstehenden Zahlen ergibt sich Folgendes:

- a. Der Gehalt des Hafers an Nichteiweiß ist verhältnismäßig gering und beträgt im Durchschnitt 5.3 pCt.
- b. Die Verdaulichkeit der stickstoffhaltigen Bestandtheile des Hafers ist eine sehr hohe und beträgt im Durchschnitt 94.0 pCt. Diese Zahl ist weit höher als man bis jetzt angenommen hat, denn Julius Kühn führt für die Verdaulichkeit des Proteins bei Pferden 74, bei Wiederkäuern 77 pCt. an.
- c. Unterschiede in der Verdaulichkeit des Proteins der verschiedenen Hafervarietäten treten sehr unbedeutend auf und ein Zusammenhang mit der sonstigen Zusammenziehung des Hafers und der Verdaulichkeit geht aus den vorliegenden Zahlen nicht hervor.

Nr.	Bezeichnung der Sorte	Die verschiedenen Formen stickstoffhaltiger Verbindungen.											
		Rohprotein %	Eiweiß %	Nichteiweiß %	Verdauliches Rohprotein. %	Verdauliches Eiweiß. %	Unverdauliches Eiweiß. %	Von 100 Theilen Stick- stoff waren enthalten in:					Von 100 Eiweiß- stickstoff verdaulich.
								Eiweiß.	Nichteiweiß.	Verdaulich insgesamt.	Verdauliches Eiweiß.		
1.	Bestehorns	8.7	8.1	0.6	8.4	7.8	0.3	93.3	6.7	96.3	89.6	96.1	
2.	Rubian	9.0	8.3	0.7	8.3	7.6	0.7	93.7	6.3	92.1	85.8	91.5	
3.	Danebrog	7.5	6.9	0.6	7.1	6.5	0.4	91.8	8.2	95.3	87.1	94.8	
4.	Improved Russian	8.2	7.4	0.8	7.8	7.0	0.4	91.1	8.9	95.7	86.8	95.2	
5.	Early Dakota white	8.8	8.1	0.7	8.2	7.5	0.6	91.9	8.1	93.6	85.5	93.1	
6.	Welcome	10.0	9.3	0.7	9.6	8.9	0.4	93.3	6.7	95.7	89.0	95.4	
7.	Canadischer Riesen	9.7	9.1	0.6	9.3	8.7	0.4	94.3	5.7	95.4	89.7	95.1	
8.	Beseler's	8.5	7.7	0.8	8.0	7.2	0.5	91.5	8.5	94.5	86.0	94.0	
9.	Duppaner	9.0	8.4	0.6	8.5	7.9	0.5	93.7	6.3	94.8	88.5	94.4	
10.	Steirischer	10.5	10.2	0.3	9.8	9.5	0.7	97.5	2.5	93.8	91.3	93.5	
11.	Englischer Kartoffel	8.8	8.8	—	8.2	8.2	0.6	100.0	—	92.8	8.2	92.8	
12.	Weißer Victoria	9.9	9.8	0.1	9.3	9.2	0.6	97.9	2.1	94.0	91.9	93.8	
13.	Schwedischer Emersleben	8.0	7.5	0.5	7.5	7.0	0.5	94.2	5.8	93.4	87.6	92.9	
14.	Beseler's ohne Grannen	8.2	7.6	0.6	7.7	7.1	0.5	92.9	7.1	93.9	86.8	93.4	
15.	Hallet's canadischer	8.6	8.6	—	8.2	8.2	0.4	100.0	—	94.9	8.2	94.9	
16.	Schwedischer Original	8.5	8.2	0.3	7.9	7.6	0.6	97.8	2.2	92.8	90.6	92.6	

(Schluß folgt.)

Fragen und Antworten etc.

Preise künstlicher Düngemittel.

Nachstehende Preise verstehen sich pro Brutto 50 Kilo incl. Sack gegen Baarzahlung ab Halle hier oder bei Entnahme je einer Ladung von rund 10000 Kilo frachtfreie Station und Ziel 3 Monate, oder gegen Baarzahlung abzüglich 1% Sconto.

Aufgeschl. Peru Guano I (von vorm. Ohlen- dorff & Co.) mit 7% Stickstoff u. 9 1/2% lösl. Phosphor. M. 9.20.
Roher Peru-Guano I (von vorm. Ohlen- dorff & Co.) mit 7% Stickstoff und 14% Phosphorsäure. M. 9.20. mit 4% Stickstoff und 20% Phosphor. M. 8.30.
Baker-Guano-Superphosphat, das Procent lösl. Phosphorsäure. M. 0,26—0,27.
Knochenmehl-Superphosphat, das Procent lösl. Phosphorsäure M. 0,25—0,26.
Ammoniak-Superphosphat mit 9% Stickstoff u. 9% lösl. Phosphor. M. 8.75. 8% " u. 9% " " M. 8.00.
Aufgeschlossenes Fleischmehl I. mit 7% Stickstoff u. 8% lösl. Phosphor. M. 7.50.
Gedämpftes Knochenmehl mit 3 1/2—4% Stickstoff und 20—22% Phosphorsäure M. 6.50.
Gemahlener Düngeegypß M. 0.80.
Chili-Salpeter mit 15 1/2—16% Stickstoff M. 13.0—14.0. (Der Preis des Salpeters schwankt stündlich.)

Preise der gebräuchlichsten Kraftfuttermittel.

Bei Ladungen von je 10000 Kilo loco Halle a/S.
pro 50 Kilogramm.

Baumwollsaatkuchen=Mehl, prima helle Markt
gesiebte Waare, mit 58—60% Protein und Fett 6,20 brutto
incl. Sack.

Baumwollsaatkuchen, feine Waare, mit 56—60% Protein und Fett 6,10 brutto incl. Sack.
Gemahlene Cocoskuchen gleicher Qualität 20 Pf. pro 50 kg höher.
Palmkernkuchen, prima deutsches Fabrikat, haarfrei, große □ Tafeln, mit circa 25% Protein und Fett 5,30 lose.
Gemahlene Palmkernkuchen gleicher Qualität 20 Pf. pro 50 kg höher.
Weißfutttermehl, prima Waare, mit 24—28% Protein und Fett 18 1/2 Pfennig pro % Protein und Fett.
Rapskuchen, Wittenberger 6,06 lose.
Mohnkuchen, prima süddeutsche, aus ostindischer Saat, lange Ziegelform, mit 45—50% Pro- tein und Fett ? 4,50 lose.

Kleinere Mittheilungen.

Original-Vogelscheuche. Eine eigenthümliche Vogel-
scheuche hat ein Weingartenbesitzer in Gilli erfunden, die
nach Aussage derjenigen, welche diese in Anwendung
brachten, vorzügliche Dienste leistet, und deren Anbringung
in Weingärten zur Abhaltung des nachschafften gefiederten
Volkes besonders zu empfehlen ist. Die Herstellung ist
sehr einfach. Man nimmt einen ziemlich großen Kork,
etwa von der Größe einer Kinderfaust, und bringt an
jeder der beiden entgegengesetzten Seiten ein Spiegelstück
an, den unbedeckten Theil des Korkes hingegen spickt man
mit bunten Federn. Das ganze wird mittelst zweier ge-
drehter Koffhaare frei aufgehängt. Die in beständiger
Bewegung befindliche glitzernde Vogelscheuche hält die
Vögel in respektvoller Entfernung. Uebrigens trifft man
im Gebirge nicht selten in der Nähe der Gehöfte zwischen
den Bäumen Spiegelstücke angebracht, welche gleichfalls
den Zweck haben sollen, Raubvögel vom Hühnerhofe fern-
zuhalten. (Sächs. landw. Zeitschrift 1886 Nr. 24.)

Halle, Gebauer-Schwetschke'sche Buchdruckerei.