

den den festgestellten Bestimmungen...
Der Krieg in Tadjikistan.
Die Kapitulation von Mafeking ist...

Preussischer Landtag.

Abgeordnetenhaus.
69. Sitzung vom 17. Mai, 11 Uhr.
Am Ministertisch: Dr. v. Mügel, Herr v. Rheinbaben...

Nach kurzer Debatte wird der § 21 in der Fassung der Regierungsvorlage...
§ 21. Die Abg. v. Redlich (kons.)...
§ 22. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...

§ 23. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...
§ 24. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...
§ 25. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...

§ 26. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...
§ 27. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...
§ 28. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...

§ 29. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...
§ 30. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...
§ 31. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...

§ 32. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...
§ 33. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...
§ 34. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...

§ 35. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...
§ 36. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...
§ 37. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...

§ 38. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...
§ 39. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...
§ 40. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...

§ 41. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...
§ 42. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...
§ 43. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...

§ 44. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...
§ 45. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...
§ 46. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...

§ 47. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...
§ 48. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...
§ 49. Die Abg. v. Bredow (kons.) beantragt...

Der Krieg in Tadjikistan.

Die Kapitulation von Mafeking ist bis zur Stunde durch englische Berichte noch nicht bestätigt worden.

London, 17. Mai. „Daily Mail“ meldet aus Lourenco Marques: „Aus Pretoria kommt das Gerücht, Mafeking ist erobert und Kaiser Carl Gustaf unter den Befehlungen...“

London, 17. Mai. „Daily Mail“ meldet aus Lourenco Marques: „Aus Pretoria kommt das Gerücht, Mafeking ist erobert und Kaiser Carl Gustaf unter den Befehlungen...“

London, 17. Mai. „Daily Mail“ meldet aus Lourenco Marques: „Aus Pretoria kommt das Gerücht, Mafeking ist erobert und Kaiser Carl Gustaf unter den Befehlungen...“

London, 17. Mai. „Daily Mail“ meldet aus Lourenco Marques: „Aus Pretoria kommt das Gerücht, Mafeking ist erobert und Kaiser Carl Gustaf unter den Befehlungen...“

London, 17. Mai. „Daily Mail“ meldet aus Lourenco Marques: „Aus Pretoria kommt das Gerücht, Mafeking ist erobert und Kaiser Carl Gustaf unter den Befehlungen...“

London, 17. Mai. „Daily Mail“ meldet aus Lourenco Marques: „Aus Pretoria kommt das Gerücht, Mafeking ist erobert und Kaiser Carl Gustaf unter den Befehlungen...“

London, 17. Mai. „Daily Mail“ meldet aus Lourenco Marques: „Aus Pretoria kommt das Gerücht, Mafeking ist erobert und Kaiser Carl Gustaf unter den Befehlungen...“

London, 17. Mai. „Daily Mail“ meldet aus Lourenco Marques: „Aus Pretoria kommt das Gerücht, Mafeking ist erobert und Kaiser Carl Gustaf unter den Befehlungen...“

London, 17. Mai. „Daily Mail“ meldet aus Lourenco Marques: „Aus Pretoria kommt das Gerücht, Mafeking ist erobert und Kaiser Carl Gustaf unter den Befehlungen...“

London, 17. Mai. „Daily Mail“ meldet aus Lourenco Marques: „Aus Pretoria kommt das Gerücht, Mafeking ist erobert und Kaiser Carl Gustaf unter den Befehlungen...“

London, 17. Mai. „Daily Mail“ meldet aus Lourenco Marques: „Aus Pretoria kommt das Gerücht, Mafeking ist erobert und Kaiser Carl Gustaf unter den Befehlungen...“

London, 17. Mai. „Daily Mail“ meldet aus Lourenco Marques: „Aus Pretoria kommt das Gerücht, Mafeking ist erobert und Kaiser Carl Gustaf unter den Befehlungen...“

geste die Dredford und hat den Damm hinab. Sonen nach bisher übersehen sind, sind 8 Personen in schwerer Verletzung.

New-York, 18. Mai. Der Waite empfing gestern im Beisein einer großen Menge Geladener offiziell die Delegation der Buren und das derselben die Versicherung, dass sie bei den freibleibenden Buren herzlich willkommen geheißen seien.

Aus Nah und Fern.
Verlobung. Wie die „Allgemeine Nordpost“ meldet, hat sich die 18-jährige Prinzessin Maria von Sachsen-Coburg und Gotha mit dem Herzog Robert von Württemberg verlobt.

Der Paß hielt gestern Morgen das letzte vorbeiehende Konventionen zur Konvention von Paris...
Ein englische Katastrophe wird aus Aöping in Schweden gemeldet.

Ein englische Katastrophe wird aus Aöping in Schweden gemeldet. Als der Dampfer „Kapring“ Mittwoch Abend 11 Uhr auf dem Nil bei Essee den Dampfer „Bing Carl“ passierte...

Ein englische Katastrophe wird aus Aöping in Schweden gemeldet. Als der Dampfer „Kapring“ Mittwoch Abend 11 Uhr auf dem Nil bei Essee den Dampfer „Bing Carl“ passierte...

Ein englische Katastrophe wird aus Aöping in Schweden gemeldet. Als der Dampfer „Kapring“ Mittwoch Abend 11 Uhr auf dem Nil bei Essee den Dampfer „Bing Carl“ passierte...

Ein englische Katastrophe wird aus Aöping in Schweden gemeldet. Als der Dampfer „Kapring“ Mittwoch Abend 11 Uhr auf dem Nil bei Essee den Dampfer „Bing Carl“ passierte...

Ein englische Katastrophe wird aus Aöping in Schweden gemeldet. Als der Dampfer „Kapring“ Mittwoch Abend 11 Uhr auf dem Nil bei Essee den Dampfer „Bing Carl“ passierte...

Ein englische Katastrophe wird aus Aöping in Schweden gemeldet. Als der Dampfer „Kapring“ Mittwoch Abend 11 Uhr auf dem Nil bei Essee den Dampfer „Bing Carl“ passierte...

Ein englische Katastrophe wird aus Aöping in Schweden gemeldet. Als der Dampfer „Kapring“ Mittwoch Abend 11 Uhr auf dem Nil bei Essee den Dampfer „Bing Carl“ passierte...

Ein englische Katastrophe wird aus Aöping in Schweden gemeldet. Als der Dampfer „Kapring“ Mittwoch Abend 11 Uhr auf dem Nil bei Essee den Dampfer „Bing Carl“ passierte...

Ein englische Katastrophe wird aus Aöping in Schweden gemeldet. Als der Dampfer „Kapring“ Mittwoch Abend 11 Uhr auf dem Nil bei Essee den Dampfer „Bing Carl“ passierte...

Parlamentarische.

Die Wahlprüfungs-Kommission hat die früher beantragte generelle Wahl der Abgeordneten...
§ 1. Die Wahlprüfungs-Kommission hat die früher beantragte generelle Wahl der Abgeordneten...

Die Wahlprüfungs-Kommission hat die früher beantragte generelle Wahl der Abgeordneten...
§ 2. Die Wahlprüfungs-Kommission hat die früher beantragte generelle Wahl der Abgeordneten...

Die Wahlprüfungs-Kommission hat die früher beantragte generelle Wahl der Abgeordneten...
§ 3. Die Wahlprüfungs-Kommission hat die früher beantragte generelle Wahl der Abgeordneten...

Telegramme.

Wiesbaden, 18. Mai. Am zweiten Festspieltage wurde Schiller's „Demetrius“ mit der Wiesbadener Erziehung gegeben.

Wiesbaden, 18. Mai. Am zweiten Festspieltage wurde Schiller's „Demetrius“ mit der Wiesbadener Erziehung gegeben.

Wiesbaden, 18. Mai. Am zweiten Festspieltage wurde Schiller's „Demetrius“ mit der Wiesbadener Erziehung gegeben.

Andersland.

Kammer-Auslösung?
Mittwochensabende wurde heute der Kammer-Auslösung...
§ 1. Mittwochensabende wurde heute der Kammer-Auslösung...

Kammer-Auslösung?
Mittwochensabende wurde heute der Kammer-Auslösung...
§ 2. Mittwochensabende wurde heute der Kammer-Auslösung...

Kammer-Auslösung?
Mittwochensabende wurde heute der Kammer-Auslösung...
§ 3. Mittwochensabende wurde heute der Kammer-Auslösung...



Landwirthschaftliche Mittheilungen.

Redigirt von Landes-Deconomierath J. von Mendel-Skeinsels zu Halle (Saale).

Ueber den Werth der Zuckerrübenblätter.

Von Rittersgutsbesitzer Deconomierath Vibrans-Wendhausen.

Nach dem futterarmen Jahre 1893 unternahm ich es, den Futterwerth der Rübenblätter (Köpfe mit daran hastenden Stielen und Blättern) festzustellen, um durch Aufbewahren und Trocknen derselben größere Futtervorräthe zu schaffen. Meinen Betrachtungen liegen die folgenden Analyse-Zahlen der Gildesheimer Versuchstation zu Grunde:

	Rübenköpfe n. Blattstielen und Blättern	Rübenköpfe mit Blattstielen	Rübenblätter ohne Stiele und Köpfe	Rübenblätter getrocknet	Rübenköpfe n. Blattstielen und Blättern getr. 1:0,5
	A	B	C	D	E
Eiweiß	1,51	1,44	1,67	7,8	9,81
Fett	0,16	0,12	0,24	1,2	1,04
Stickstofffreie Extraktstoffe	8,28	9,41*	6,01	55,0	53,82
Robraser	1,65	1,70	1,55	18,9	10,72
Nische	2,19	2,14	2,06	—	14,24
Feuchtigkeit	86,28	85,19	88,47	10,5	10,37

Nach dieser Analyse erhielten, bei einer Trockensubstanz der Blätter von 13,72 Proz., die auf den Hektar geernteten 350 dz

- 1,51 Proz. Eiweiß,
- 0,16 " Fett,
- 8,28 " stickstofffreie Extraktstoffe.

Somit erntete man

- 580 kg Eiweiß,
- 56 " Fett,
- 2898 " stickstofffreie Extraktstoffe von 1 ha.

Es enthalten aber 2400 kg Bohnen,

- 528 " Eiweiß,
- 34 " Fett,
- 1200 " stickstofffreie Extraktstoffe.

Also sind die Blätter von 1 ha Rüben gleichwerthig mit 2400 kg Bohnen, nach Abzug der Geminnungs- bzw. Konservierungskosten, vorausgesetzt daß alle Nährstoffe ohne Verlust bei der Konservierung erhalten werden können. In Geldwerth ausgedrückt ist der theoretische Nährwerth von 1 ha Rübenblätter 380 Mk.; dadurch ist die Möglichkeit gegeben, bei voller Ausnutzung der Rübenblätter den Rübenbau, der heute selbst bei 2 Mk. für 1 dz mit den zurückgegebenen Trockenschnitzeln nicht überall die Herstellungskosten deckt, wieder ertragsfähig zu machen.

Die üblichen bisherigen Verwerthungsarten der Rübenblätter sind: erstens, solche grün zu verfüttern, indem man sie in den Ställen dem Rindvieh vorwirft; zweitens, indem man sie durch Schafe auf dem Acker aufsuchen läßt; drittens, indem man die Blätter in Mieten zusammenfährt, mit Erde bedeckt und, nachdem sie eine Gährung durchgemacht, nach und nach verfüttert. Die ersten beiden Arten bedingen eine möglichst rasche Verwerthung, da mit Eintreten des Frostes die kalten gefrorenen Blätter, in größeren Mengen gegeben, den Thieren nachtheilig werden können und die grünen Theile der Blätter je nach dem Wetter früher oder später in Fäulnis übergehen.

* Durch den Zuckergehalt in den Köpfen bedingt.

Die Verwerthung der Blätter durch Hammelhüten auf dem Felde war eine recht gute, solange die Verwerthung der Hammel noch einen Nutzen zuließ; bei den heutigen Preisen für Fetthammel ist das Mäßen derselben ausgeschlossen. Ebenso wäre die Verwerthung der frischen Blätter durch Rindvieh ganz angebracht, wenn solche, in frischem Zustande in größeren Massen verabreicht, nicht ein außerordentliches Abführen bei dieser Thierart bewirkten. Da aber mit diesen beiden Verfütterungsarten nur eine beschränkte Verwerthung der gesammten Ernte herbeigeführt werden kann, so bleibt für die Wirthschaft weiter nichts übrig, als einen großen Theil in der unter 3 angedeuteten Weise zusammenzufahren und die Blätter in gegohrenem Zustande zu verfüttern. Diese letzte Art hat leider nun auch die Schattenseiten, wie alles durch Gährung konservirte Futter, daß nahezu die Hälfte der Nährstoffe bei der Gährung verloren geht, außerdem aber auch noch ein Theil der Blätter, welche unmittelbar mit dem Erdbewurf in Berührung kommen. So lange wir aber keine besseren Verwerthungsarten haben, wird uns wohl nichts übrig bleiben, als diese beizubehalten; nur möchte ich auf einige Punkte aufmerksam machen, welche beim Einmieten zu beobachten sind.

Erstens müssen die Blätter, wenn sie nicht schon sehr trocken an der Rübe geworden sind, mindestens 8 Tage liegen bleiben, ehe sie zusammengefahren werden, damit sie einen Theil des Fruchtwaßers verlieren; denn nur bei solchen, welche weniger als 80 Proz. Wasser enthalten, erhöht sich die Temperatur der Blätter in der Miete auf 50° und liefert ein weinaures Gärzeugniß, wogegen, wenn sie mehr als 80 Proz. Wasser enthalten, eine butterjaure Gährung eintritt, wodurch sie mehr oder weniger dem Verderben preisgegeben sind.

Zweitens müssen die Blätter so eingemacht werden, daß der durch die Gährung entstehende Saft nicht in der Miete zu bleiben braucht, weil Blätter, welche mit diesem durchtränkt sind, sehr ungerne von dem Rindvieh gefressen werden. Man legt also die Miete, muß man sie in die Erde legen, am besten an einen Abhang so, daß der Saft ausfließen kann, oder man legt sie auf den flachen Boden und drainirt sie durch seitwärts an ihrem Grunde in den Bewurf gelegte Strohbunde, welche man natürlich, wenn das Ausfließen des Saftes aufhört, durch einige Schaufeln Erde besonders verschließt. Alle diese Arten lassen aber immer nur eine recht beschränkte Verwerthung dieses gewöhnlichen Futtermittels zu wegen des damit verbundenen großen Substanzverlustes und der unangenehmen Eigenschaft, in grünem und gegohrenem Zustande abführend zu wirken.

Ganz anders würde die Verwerthung der Blätter sein, könnte man dieselben in der Weise wie die Schnitzeln trocknen. Dann wären Substanzverluste u. s. w. vermieden, die getrocknete Masse könnte auch eine Handelswaare werden und ersparte der deutschen Landwirtschaft einen großen Theil des Geldes, welches heute für ausländische Kraftfuttermittel ausgegeben werden muß. Wenn nun die Frage der Schnitzeltrocknung im Allgemeinen auch gelöst ist, so fragt es sich doch, ob die dafür bestehenden Trockeneinrichtungen der Zuckerfabriken sich auch für Rübenblätter verwenden lassen würden. Das muß verneint werden. Denn erstens fällt das Trocknen der Schnitzeln und das der Rübenblätter zusammen, zweitens dürfte die Entfernung von der Fabrik in den meisten Fällen die Benutzung jener Trockeneinrichtungen von selbst verbieten und drittens müßte das Verfahren der Schnitzeltrocknung zum Trocknen der Rübenblätter noch abgeändert werden. Die gemahlene Rübenmasse werden sich infolge des hohen Zuckergehaltes ebenso entzünden, wie das z. B. bei den Rübenschwänzen geschehen, welche zu deren besserer

Verwerthung versuchsweise in der Zuckersabrik Schellerten getrocknet werden sollten. Denn die Rübenschnitzel, die 90 Proz. Wasser und sehr wenig (0,2 Proz.) Zucker enthalten, werden im Augenblicke der Berührung mit den Feuergasen durch den entstehenden Wasserdampf vor dem Verbrennen geschützt; die Rübenschwämme dagegen enthalten bei 80 Proz. Wasser etwa 14 Proz. Zucker, so daß die entstehenden Zuckerbüschchen von den Feuergasen entzündet werden. Hauptforderndes der Trockeneinrichtung wird also sein, sie fahrbar zu gestalten und so einzurichten, daß die Feuergase unschädlich werden. Unter diesen Voraussetzungen wird das Verfahren sich entschieden lohnen. Es ist nicht anzunehmen, daß das Trocknen der Rübenköpfe theurer zu stehen kommt, wie das der Schnitzel, welche mit 20—24 Pfg. für 1 dz grüner Schnitzel getrocknet werden können. Legen wir nun die außerordentlich hohe Ernte von 350 dz frischer Köpfe zu Grunde und nehmen an, 1 dz soll, ausschließlich Anfuhrkosten, 24 Pfg. zu trocken kosten, so kostet der Hektar 84 Mk. Es bleibt mithin nach Abzug dieser Kosten vom Nährwerth der Rübenköpfe noch ein beachtenswerther Gewinn von 276 Mk. Es kommt also nur darauf an, daß findige Techniker der Lösung der Trockenfrage ihre Aufmerksamkeit schenken, welche sicher dadurch gefördert würde, wenn ein Preis von einiger Bedeutung dafür gestiftet wäre.

Innerwähnt will ich nicht lassen, daß ich, da mir die Gewichtsmenge der Blätter, einschließlich der daran haftenden Stiele und Köpfe, mit 350 dz vom Hektar sehr hoch erschien, diese Zahl durch eine neue Feststellung der Menge im letzten Herbst nachgeprüft habe. Die Ermittlung ergab 198,4 dz Blätter vom Morgen. Die Blätter hatten 3 Wochen ausgebreitet auf dem Acker gelegen und hatten eine Trockensubstanz von 28 Proz., was meine Feststellung aus 1895 von 350 dz mit 13,72 Proz. Trockensubstanz voll bestätigt hat.

Ferner ging ich damals von der Ansicht aus, es seien die grünen Blätter weniger werthvoll als die Köpfe mit den daran haftenden Blattstielen, und es erschien mir wünschenswerth, sie von einander zu trennen und die Blätter auf dem Acker als Gründüngungsmasse liegen zu lassen. Ich ließ mir daher ein Geräth bauen, um die Blätter von den Stielen zu trennen, welche Aufgabe auch befriedigend gelöst worden ist; doch mußte ich das Verfahren einstellen, wenigstens bei den Rübenköpfen, bei denen die Blätter noch nicht faul geworden waren, weil ersichtlich sich die Köpfe mit den Stielen wesentlich schlechter zusammenbringen ließen, und zweitens, weil der Futterwerth der grünen Blätter, entgegen meiner Ansicht, ein ebenso großer wie der der Blattstiele war (vergl. Analyse B. und C.). Nur sauberer bleibt hierbei das ganze Futter, weil die meiste an den Rübenköpfen haftende Erde natürlich an den Blättern hängt.

So stand 1895 die Frage der Ausnutzung der Zuckerrübenblätter; inzwischen sind wir nicht weiter damit gekommen, nur hier und da hat Jemand, der gewohnt war zu rechnen, Versuche im Kleinen gemacht, dieselben zu trocken.

Bei der Melasse ist uns inzwischen eine gute Verwerthung einigermaßen gelungen, und zwar durch Verwendung in der Landwirthschaft, welche eine große Menge davon als Futter verwerthet, ebenso auch bei den Trockenschnitzeln, welche eine Handelswaare geworden sind und annähernd im Preise wie Weizenkleie gehandelt werden, aber auch den Werth derselben besitzen. Es bleiben nur noch die Rübenblätter übrig, welche, wo sie nicht grün verfüttert werden, zu demselben Zwecke, zum Preise von 48—60 Mk. für 1 ha, verschleudert, oder gar untergepflügt werden. Im ersten Falle ist die Verwerthung, wie schon bemerkt, eine äußerst mäßige, im zweiten Falle eine

ganz geringe. Auch die Benutzung als gegohrenes Futter ist eine Nothbehelf und höchst unvollkommen, schon des Substanzverlustes und der Umsezung des Zuckers in Säure wegen, wogegen das Trocknen der Rübenblätter eine volle Ausnutzung gewährleistet, schon aus dem Grunde, weil dieselben Handelswaare werden; zu unterschätzen ist dabei nicht, daß der Rübenbau gegenüber dem Bau von Zuckerröhren an Wettbewerbskraft noch gewinnt.

Es wird Niemand, der auf gelieferte Rüben von der Zuckersabrik getrocknete Schnitzel zurückerhält, bestreiten, daß sich dadurch die Rüben höher als bei grünen Schnitzeln verwerthen. Ist das zugegeben, so wird er auch zugeben müssen, daß der Werth der Rübenblätter im getrockneten Zustand ein höherer ist als im grünen Zustande, schon weil aller Stickstoff und der Zucker derselben konservert wird. Da aber kein Grund vorliegt, anzunehmen, daß das Trocknen der Blätter mehr kostet als das der Schnitzel, so ist auch kein Grund vorhanden, das Trocknen zu unterlassen, und es ist uniere Pflicht und Schuldigkeit, hier eine Aenderung der Verhältnisse anzustreben, weil ohne Zweifel eine wesentlich höhere Verwerthung der Rüben damit verbunden ist. Ich habe das bereits durch die am Anfang dieser Auslassung erwähnte Berechnung der Nährstoffmengen nachgewiesen und will hier nochmals eine auf durch Erfahrung gewonnene Zahlen sich gründende Berechnung folgen lassen.

Nehme ich als Durchschnittszahl eine Ernte von 1 ha von 300 dz frischer Blätter mit einer Trockensubstanz von 15 Proz. an (in der Hildesheimer Gegend erntet man immer etwas mehr Blätter als im Magdeburgischen), so würden 6,5 dz Frischmasse einen Doppelcentner und 300 dz 46 dz Trockensblätter geben.

Der Gehalt an Nährstoffen ist bei Trockensblättern wenigstens 2 Mk. für 1 dz mehr werth als bei Trockenschnitzeln; nehmen wir dieselben aber nur zum gleichen Werthe an und legen bei der Berechnung 8 Mk. für 1 dz Trockensblätter zu Grunde, so würden sie einen Brutto-Werth von $46 \times 8 = 368$ Mk. haben, wovon die Trockenkosten abzusetzen sind. Letztere betragen bei Schnitzeln 20—24 Pfg. für 1 dz grüne Schnitzel; um vorsichtig zu sein, wollen wir 44 Pfg. für 1 dz Blätter annehmen, dann betragen die Kosten von 1 dz Trockensblätter $44 \times 6,5 = 2,86$ Mk., bezw. der Betrag von 1 ha $46 \times 2,86 = 131,56$ Mk., der Nettowert der Trockensblätter eines Hektars also $368 - 131,56 = 236,44$ Mk.

Wer kann behaupten, er verwerthe heute die Rübenblätter so hoch? Ja, sagen wir, der Handelswerth der Blätter und Schnitzel könne auch einmal 6 Mk. für 1 dz betragen, was freilich kaum möglich ist, dann betrüge der Werth nach Abzug aller Kosten für 1 ha Rübenblätter im getrockneten Zustande auch noch 156 Mk., wozu jetzt Niemand weder im grünen noch gegohrenen Zustande die Blätter verwerthen kann.

Zur Erledigung der Trockenfrage wage ich keinen Weg vorzuschlagen, zudem sind in der Maschinen- und Eisenindustrie genügende Kräfte, denen es ein leichtes sein wird, denselben zu finden, sobald sich ein Bedürfnis für einen solchen Apparat seitens der rübenbauenden Landwirthe zu erkennen giebt. Ich bin überzeugt, wenn ein Preis von einiger Bedeutung für die Erfindung eines leistungsfähigen, beweglichen Trockenapparates ausgesetzt wird, so macht sich mancher Techniker an die Erledigung dieser Aufgabe, um so mehr als an den in den Zuckersabriken bereits bestehenden Trockenanlagen leicht Vorarbeiten zu machen sind. Hoffen wir, daß die D. L. G. dieser Frage näher tritt.

Das Thermometer in der Landwirthschaft.

Es ist oft ein ganz einfacher Apparat, dem manche Wissenschaften ihre größten Fortschritte verdanken. So z. B. gelangen der Chemie die bedeutendsten Errungenschaften erst nach Einführung der genauen Waage, von welchem Zeitpunkt ab die Chemie zur Wissenschaft wurde und zugleich ihre Anwendung in der Praxis begründete. Die Auffindung und Erkenntnis der kleinsten, aber auch höchst gefährlichen Lebewesen, der Bakterien, der Bacillen, der Pilze u. s. w. war erst durch das Vergrößerungsglas, das Mikroskop, möglich; wie einfach sind die Instrumente, welche den Menschen- und Thierärzten zur Verfügung stehen, und wie wohlthätig erweisen sich dieselben, wenn es gilt, die Ursachen der Krankheiten z. endgültig festzustellen.

Auch in der Landwirthschaft können verschiedene Instrumente, wenn sie benutzt werden, viel Segen schaffen, und so wollen wir heute nach den Mittheilungen des Vereins zur Förderung der Landwirthschaft in den Hohenzollernschen Landen ein Jedermann bekanntes, allein leider zu wenig benutztes vor Augen führen, nämlich das Thermometer, welches in vielen Fällen mit großem Vortheile Anwendung finden kann. Seine Benützung zur Feststellung der Körperwärme des Menschen und der Thiere bei fieberhaften und anderen Erkrankungen, der Temperatur in den menschlichen Wohn- und Schlafräumen, des Badewassers für Kinder und Erwachsene, der Speisen und Getränke zc. wollen wir nur nebenbei erwähnen, dafür aber die Bedeutung dieses Apparates für verschiedene landwirthschaftl. Zwecke etwas eingehende darlegen.

Das Thermometer verwendet der Landwirth insbesondere mit großem Vortheil beim Einmieten der Hackfrüchte (Kartoffeln und Rüben) in den Stallungen, zur Bestimmung der Lufttemperatur, in der Milchwirthschaft beim Aufrahmen und Buttern und in der Viehfütterung, namentlich beim Tränken der Thiere.

Mit dem Ausmachen und dem Einmieten der Rüben- und Knollengewächse ist noch nicht Alles gechehen, was der Landwirth zur Aufbewahrung seiner Winterorräthe zu thun verpflichtet ist, denn Kartoffeln und Rüben sind keine todtten Weien, die er nun sich selbst überlassen kann. Es können nämlich im Laufe des Winters drei Möglichkeiten eintreten und dem Landwirth recht empfindlichen Schaden verursachen, nämlich: Das Auswachsen, das Verfaulen, das Erfrieren. Bei allen diesen Vorgängen verlieren die betreffenden Gewächse an Nährwerth. Diese Verluste können aber möglichst vermieden werden, wenn man die Früchte einer solchen Temperatur aussetzt, daß sie weder verfaulen, noch auswachsen, noch erfrieren. Diese Temperatur, welche ziemlich eng begrenzt ist, läßt sich aber nicht durch Schätzung feststellen. Nach vielfachen Versuchen hat man gefunden, daß für Kartoffeln 4 bis 7° C., für Runkeln 3 bis 5° C. die beste Temperatur ist, bei welcher diese Hackfrüchte am wenigsten an Nährstoffen verlieren; jede höhere Temperatur, mag es Herbst, Winter oder Frühjahr sein, trägt stets zur Verlustvermehrung bei. Es ist für den Landwirth ein leichtes, festzustellen, unter welchen Wärmegraden sich seine Mieten befinden. Bei Anlegung der Mieten ist eine Holz- oder Drainröhre so aufzustellen, daß ihr unteres Ende in die Mitte der Miete, beziehungsweise der aufgeschichteten Hackfrüchte zu stehen kommt; das obere Ende muß etwas über die Erdoberfläche ragen und mit einem Strohwische leicht zu verschließen sein. Diese Röhre dient zur Aufnahme des Thermometers. Zeigt dieses zu viele oder zu wenige Wärmegrade, so muß der Landwirth durch Abtragen oder durch Vermehren des Deckmaterials die Wärme in der Miete reguliren. Steigt die Temperatur bis zu 18° C., so müssen die Mieten ganz aufgedeckt werden. Im Winter genügt es, monatlich einmal die Wärmegrade in der Miete zu bestimmen, nahe dem Frühjahr zu ist dieses alle 14 Tage nöthig. Auch in den Kellern und anderen unmauerten Räumen, welche zur Aufbewahrung des Winterorrathes an Hackfrüchten dienen, soll ein Thermometer nicht fehlen, gerade hier ist der Wärmezustand starken Schwankungen unterworfen. Es dürfte jedoch nicht schwer halten, durch rechtzeitige und entsprechende Lüftung den Wärmegrad auf 4 bis 7° C. zu halten, was wieder nur mit dem Thermometer kontrollirt werden kann. Die hierbei aufzuwendende Arbeit und die Kosten werden reichlich aufgewogen durch das Erhalten der Güte und des Werthes der Waare. Auch beim Einsäuern und Einsüßen arüner Futtermittel empfiehlt es sich, das Thermometer zu Rathe zu ziehen, denn das Gelingen dieser wichtigen Verfahren hängt nur von der Erzeugung einer bestimmten Temperatur (oft bis zu 50—54° C.) ab.

In den Stallungen wird der Gesundheitszustand, das Wohlbefinden und Gedeihen der darin befindlichen Hausthiere auch zum großen Theile durch geregelte Lufttemperatur bedingt. Jeder Landwirth weiß aus Erfahrung, daß in kalten Stallungen das Vieh ein struppiges Aussehen annimmt, daß die Milch an Menge und Güte geringer wird und daß die Thiere abmagern, denn Kälte frißt dem Vieh das Fleisch vom Leibe; die heißen Stallungen dagegen erschweren das Athmen, strengen die Thiere an, dann die viel schwitzen und viel Tränke erfordern, wodurch Erschlaffung der Verdauungsorgane und der Muskelthätigkeit eintritt. Das bloße Targiren ist aber kein zuverlässiges Mittel, um den Wärmezustand im Stalle festzustellen, denn bei strenger Winterkälte scheint ein Stall mit 6° C. Wärme genügend warm zu sein, während im Sommer bei großer Hitze dem Landwirth die Stallluft kühl vorkommt. Hier kann ebenfalls nur das Thermometer ausschlaggebend sein. Die Regulirung der Stalltemperatur steht aber im engsten Zusammenhange mit dem Gedeihen des Landwirthes.

Es läßt sich dieses durch Beispiele genugsam beweisen. Füttert man z. B. Vieh in einem Stalle von 8° C. und läßt

den Stall immer kälter werden, also die Wärme sinken, so steigt um jeden verschwindenden Wärmegrad der Bedarf an Nahrung, der zur Erhaltung des Viehs in gleicher Kraft und Produktion nothwendig ist, um 5—7 vom Hundert! Kalte Stallung ist also Futterverschwendung. Wird dagegen der Stall von 8° C. aufwärts erwärmt bis zu 15 und 16° C., so sinkt für jeden Grad der Bedarf an Nährstoffen um 2—3 vom Hundert, bis bei 16° C. die geringste Menge Nahrung nöthig ist, um das Vieh in gleicher Kraft und Produktion zu erhalten. Jeder Landwirth hat daher volle Ursache auf eine beständige Stalltemperatur von 14—16° C. zu achten. Im allgemeinen gilt es für vortheilhaft, für Pferde 12—16, für Melk- und Mastvieh 16, für Jungvieh 14, für Schweine 14—16, für Schafe 10—12° C. zu halten.*) Auch hier ist das Thermometer unentbehrlich. Das Gleiche ist auch bei der Viehfütterung der Fall, denn nicht nur die Stalltemperatur, sondern auch das nasse Futter und das Trinkwasser sollen mäßig erwärmt werden, weil allzuwarne Fütterung und Tränkung Magenschlaffung, und allzu kaltes Füttern und Tränken Magenerkältung zur Folge hat. Wasser und flüssige Nahrung müssen einem dem Thierkörper entsprechenden Wärmegrad besitzen, weil sie im Magen auf die Körperwärme des fressenden Thieres gebracht werden müssen. Ist nun das Futter und Wasser zu kalt, oder viel kälter als der Thierkörper im Innern, so wird dem Vieh die nöthige Körperwärme entzogen. Diese kann nur durch verstärktes Futter, also nur durch Mehrgosten wieder ersetzt werden. Im Besitze eines Thermometers, kann sich der Landwirth auch vor derartigen Schädigungen schützen.

Am meisten wird in dieser Hinsicht in der Milchwirthschaft gesündigt. Die Abkühlung der eben gemolkenen Milch auf ungefähr 12° C. schüdt dieselbe nicht nur vor der Aufnahme von Stallgasen, sondern auch vor dem Sauerwerden. Die Einhaltung einer bestimmten Temperatur ist bei der Aufrahmung und Verbutterung von der allergrößten Bedeutung. Bei der Aufrahmung der Milch ist in der Temperatur zwar ein Spielraum von 9—15° C. gestattet, aber in den meisten Fällen, namentlich in bäuerlichen Wirthschaften, findet man viel größere Wärmemengen, welche zur Folge haben, daß nicht nur wesentliche Verluste an Rahm, sondern auch Verderbniß durch Säurebildung eintreten und der Rahm nur schlecht auszubuttern ist, während bei zu niedriger Temperatur, 8—10° C., die Butterreife nicht erzielt und deshalb nur eine geringe Butterausbeute erzielt wird. Wird das Thermometer zu Rathe gezogen, so fallen die Verluste hinweg. Noch wichtiger als die Aufrahmtemperatur ist die Butterungstemperatur. Höhere Wärmegrade veranlassen wohl schnelles Buttern, aber die Butter ist weich, von geringem Aroma und läßt sich von der Buttermilch schwer trennen, wodurch die Haltbarkeit der Butter beeinträchtigt wird. Zu wenig Wärme verzögert die Butterausscheidung, ja dadurch kann die Butterausscheidung sogar ganz aufgehoben werden. Eine zufriedenstellende Ausbeute kann nur erzielt werden, wenn die zu verbutternde Milch oder der Rahm die geeignete Temperatur besitzt; diese ist für süßen Rahm 11, für gefäuerten 15, für gefäuerte Milch 17° C. im Sommer. Im Winter nimmt man je 1° mehr, also für süßen Rahm 12, für gefäuerten 16 und für gefäuerte Milch 18° C. Nichtigen Ausschluß giebt auch hier nur das Thermometer.

Aus diesem Allen geht zur Genüge hervor, welche große Bedeutung das Thermometer für den landwirthschaftlichen Betrieb hat. Mögen diese Zeilen dazu beitragen, die Landwirthschaft zur Anschaffung dieses billigen und einfach anzuwendenden Instruments, welches dem denkenden Landwirth in allen den angeführten Fällen ein zuverlässiger Rathgeber ist, anzuspornen.

*) Auf fast allen brauchbaren Thermometern sind zwar die gebräuchlichen Skalen nach Celsius (C) und Reaumur (R) beide angegeben, es sei hier aber doch darauf hingewiesen, daß 80° R gleich 100° C sind. Für den landwirthschaftlichen Gebrauch eignen sich am besten Thermometer mit großen Abmessungen und Zahlen und mit Eintheilung von -20° bis +40° in einer festen Holzhülle, wie die Brennerthermometer; die gewöhnlichen Fensthermometer sind zu zerbrechlich.

Kleinere Mittheilungen.

Ein mechanisches Mittel gegen Lagergetreide. Zwei Auszüge des „Journal d'Agriculture pratique“ vom 18. und 25. Januar: „Sei in Kürze folgendes über Vermeidung von Lager bei Weizen und Hafer entnommen.“

Danicotte zu Bèthune in Nordfrankreich schreibt: „Seit fünf

Jahren schöpfe ich meinen gesammten Weizen und fast allen Hafer mit einer einspännigen Mähmaschine. Der Weizen wird, wenn er 30 cm hoch ist, um 15 cm gefürt, die Schöpfe bleibt liegen. Am besten geschieht die Operation, wenn der Tau fort ist oder Nachmittags. Ist der Weizen sehr stark, so wiederhole ich das Schöpfen

14 Tage später, wenn er wieder 30 cm hoch ist. Nach dieser Behandlung geht kein Weizen mehr zu Lager, selbst bei furchtbarstem Wetter. Seit 5 Jahren habe ich von 1000 hl kaum 2 hl mageres Korn. Das Schröpfen ist beim Hafer schwieriger, weil er rascher in die Höhe schießt, namentlich nach einem warmen Regen. Als ein weiterer Vortheil ist es anzusehen, daß ich alles geschöpfte Getreide mit dem Bindemäher mähen kann. Die in Frage kommenden Felder sind in einem solchen Düngerzustand, daß ohne Schröpfen sicher auf Lager zu rechnen ist." Das Beschneiden mit Sichel oder Sense ist um Weizenebenso bekannt wie in Deutschland, wird aber hier wie dort meist zu spät ausgeführt. Hancotte vermeidet jede Verletzung der jungen Aehre durch sein frühzeitiges Beschneiden. Bei einer Besichtigung am 8. August v. J. stellte es sich heraus, daß die Felder in Weizenebene fast gar kein Lager hatten, obgleich der ganze Bezirk im übrigen schwer an Lagergetreide litt, sodaß Mähmaschinen nicht arbeiten konnten. Der von Hancotte angebaute Weizen ist ein alter französischer Weizen „Moleau de Bergues". Der Hafer darf nur einmal geschöpft werden.

Beeinflussung von Weizenschädlingen durch Weizellzeit und Chilealpeterdüngung. Ueber diesen Gegenstand ist eine Arbeit aus der Biologischen Abteilung für Land- und Forstwirtschaft am Kaiserlichen Gesundheitsamt, und zwar von Prof. Frank-Berlin, erschienen, der wir kurz Nachstehendes entnehmen. Es ist für den Weizenbau eine wichtige Sache, festzustellen, in welcher Weise die Gesundheit der Weizenpflanze durch die Anbaubedingungen beeinflusst wird. Bisher war der Einfluß, den die Weizellzeit und die Düngung mit Chilealpeter ausüben, hauptsächlich bezüglich des Koffes näher verfolgt worden. Prof. Frank-Berlin bringt auf Grund von vergleichenden Feldversuchen nach dieser Richtung Erfahrungen, welche sich auf folgende Weizenschädlinge beziehen. Der Befall durch die Weizenhalmfliege (*Chlorops taeniopus*) erwies sich durch Chilealpeter bedeutend verstärkt, durch die Weizellzeit kaum beeinflusst. Der Getreidehalm (Erysiphe graminis) blieb durch Chilealpeter-Düngung unbeeinflusst, wurde aber durch frühe Weizellzeit des Winterweizens und Winterroggens befördert. Der Weizenhalmwürger (*Ophiobolus herpotrichus*), dessen weite Verbreitung in Deutschland und hochgradige Schädlichkeit an der Hand statistischer Angaben aus den Jahren 1892 bis 1896 bewiesen werden, erwies sich durch Chilealpeter-Düngung kaum beeinflusst, wurde aber durch späte Weizellzeit etwas zurückgehalten. Außerdem liegt bereits eine Anzahl von Angaben vor, welche darauf hindeuten, daß die Vorfrüchte hierbei eine bemerkenswerthe Rolle spielen dürften. Endlich wurden die ebenfalls erst in der neueren Zeit beachteten, oft mit Weizen verwechselten Weizenblattwespe weder durch Weizellzeit, noch durch Stickstoffdüngung bemerkbar beeinflusst, wiewohl stärkere Gaben von Chilealpeter diese Wespe etwas zu befördern scheinen. Frank hebt hervor, wie sich hieraus schon zeigt, daß die verschiedenen Feinde den Weizenpflanze nicht gleichmäßig durch die Bearbeitungsverfahren beeinflusst werden, und erklärt es für wünschenswerth, daß noch weitere Erfahrungen in dieser Richtung, besonders bei den überhaupt erst seit Kurzem bekannt gewordenen neueren Weizenpflanz, gesammelt werden.

Nurabstufungen bei Truppenübungen. Das preussische Kriegsministerium, Armeeverwaltungs-Departement, hat kürzlich an die Korps- und Divisions-Intendanturen folgenden Erlaß gerichtet: Die Anträge auf nachträgliche Genehmigung der Zahlung von Schadensvergütungen bei Anlagen, welche nach § 11 des Naturalleistungsgesetzes von jeder Benutzung bei Truppenübungen ausgeschlossen bleiben sollen, haben sich auffallend gemehrt. Die Schuld an dem unzulässigen Betreten derartiger Anlagen, insbesondere junger Schonungen, ist in der Regel dem Umstande zugeschrieben worden, daß es sich bei den Anpflanzungen um Neuanlagen gehandelt, welche als solche nicht ohne Weiteres zu erkennen waren, und welche die Eigenthümer durch ausreichende Warnungszeichen kenntlich zu machen unterlassen haben. Erfahrungsmäßig werden dergleichen Ländereien aber auch häufig ohne Rücksicht auf die Warnungszeichen betreten, weil solche auch auf anderen besetzten, aber keineswegs besonders zu schonenden Ländereien in einem Umfange angebracht werden, daß bei einer Beachtung derselben die Truppenübungen außerhalb der Wege überhaupt nicht stattfinden könnten. Die Korps-Intendanturen wollen die Zivil-Verwaltungsbehörden ersuchen, die Ortsvorstände auf eine richtige Handhabung der Vorschriften im § 11 des Naturalleistungsgesetzes über die Anbringung von Warnungszeichen hinzuweisen. Unter Umständen würden die Nurabstufungs-Kommissionen in Erwägung nehmen müssen, ob den Eigenthümer des beschädigten Grundstücks ein Bescheid trifft, welches die Zurückweisung einer Entschädigungsforderung rechtfertigt. Das Departement sieht bei der Vorlage umfangreicherer Anträge auf nachträgliche Genehmigung zur Zahlung von Vergütungen für Schäden der berührten Art einem Bericht entgegen, welche Beobachtungen seitens der Nurabstufungs-Kommissionen in der obert angeedeuteten Richtungen gemacht worden sind, damit eventuell das weitere veranlaßt werden kann.

Der Vereinstag der deutschen landwirtschaftlichen Genossenschaften ist vom 11. bis 13. August d. J. in Eilenburg dieses Jahr für den 14. bis 16. August nach Halle a. S. einberufen.

Dieser Kongress zählt 26 Verbände und 7000 Genossenschaften als ordentliche Mitglieder.

Maistein-Deffuchen für Schweinefleisch. Die heute für schnelle und erfolgreiche Schweinefleisch vielfach empfohlenen Maistein-Deffuchen werden aus dem von dem Maistein sorgfältig entfernten Meime durch hydraulische Pressung hergestellt; da die Maisteine einer hohen Gehalt an leicht verdaulichem Eiweiß und Fett haben, so zeigen die aus der Presse hervorgehenden Kuchen einen hohen Futterwerth. Die Analysen ergaben im Durchschnitt ca. 24 Proz. Protein und 12 Proz. Fett, neben ca. 43 Proz. stickstofffreien Extraktstoffen.

Ueber einen sehr sorgfältig von Herrn Thiele-Sandau ausgeführten Fütterungsversuch berichtet derselbe:

Maistein-Deffuchen, mit Milchrückständen (Molke etc.) eingemaischt, werden von den Schweinen gierig aufgenommen. Die Verdauung derselben ist eine vorzügliche, und das Befinden der Thiere ist ausgezeichnet. Hieraus erklärt sich auch die geringere Futtermenge zur Erzeugung eines Pfundes Lebendgewichts. Während ich sonst zu einem Pfunde Lebendgewicht ca. 4,29 Pfd. Gerstenschrot gebrauchte, habe ich von dem Maistein-Deffuchen nur 3,53 Pfd. nöthig, spare also 0,86 Pfd. an Futter. Wenn ich nun von meinen Thieren das Stück mit ca. 1 1/2 Pfd. täglicher Zunahme rechne, so ergibt sich bei 60 Stück eine Gewichtszunahme von 90 Pfd. pro Tag; da ich aber von den Maistein-Deffuchen gegen Gerstenschrot zur Erzeugung von 1 Pfd. Lebendgewicht 0,86 Pfd. weniger gebrauchte, so resultirt folgende Rechnung:

an Gerstenschrot verfüttere ich pro Tag ca. 395 Pfd.	
à 7 Pfg. pro Pfd.	27,65 Mk.
an Maistein-Deffuchen verfüttere ich pro Tag ca. 318 Pfd.	
à 6 Pfg. pro Pfd.	19,10 "
spare also an Geld pro Tag	8,55 Mk.

Von den Kuchen habe ich auch an andere Besitzer abgegeben, welche sich sämmtlich „lobend" und in gleichem Sinne über diesen Futterstoff äußern.

Nicht zu verwechseln mit den vorstehend beschriebenen Maistein-Deffuchen sind die ebenfalls in den Handel kommenden sog. Maistein-Kuchen welche aus den Maistein nach erfolgter Entfernung des Kernes bei der Stärkefabrikation gewonnen werden. Diese letzteren haben einen erheblich geringeren Gehalt an Nährstoffen, und zwar durchschnittlich nur ca. 17 Proz. Protein und ca. 4 Proz. Fett.

Ein nachahmenswerthes Beispiel. Belgien setzt auf dem Gebiete der Margarine-Gesetzgebung den übrigen Ländern ein gutes Beispiel. Die belgische Kammer beschäftigte sich nämlich soeben mit einer Vorlage, die sehr scharfe Bestimmungen für den Margarinehandel enthält. Unter Anderem verordnet sie, daß Margarine, die nicht für die Ausfuhr bestimmt ist, irgend eine Beimischung enthalten muß, die dem Kunstprodukt eine Farbe verleiht, durch die es ohne Weiteres kenntlich wird. Dasselbe darf außerdem nur in Kisten von einer bestimmten Form verpackt werden, die leuchtend rothe Streifen, und deren Seiten deutlich das Wort „Margarine" aufweisen müssen. Der Artikel darf in keinem Laden verkauft werden, in dem Butter zu haben ist. Ja, dieses Verbot bezieht sich sogar auf Geschäfte, welche sich in unmittelbarer Nähe eines Butterladens befinden, und es muß mindestens eine Straßenbreite dieselben trennen. Butterhändler ist es nicht einmal gestattet, für ihren eigenen Gebrauch Margarine im Hause zu haben. Das betreffende Gesetz soll binnen aller Kürze in Kraft treten.

Anzeigen.

Tadellos funktionierende

Petroleum-Lokomobile

eventl. mit Dreifachmaschine, wenig gebraucht, vorzüglich erhalten, sofort preiswerth zu verkaufen. Off. sub J. Z. 8397 an Rudolf Mosse, Berlin SW. [6968]

Neu!

Universal- sprige Saxonia

D. R. G. M.
120446, 120286
120237.

Zur Vertilgung d. Heuschrecken, d. Schädlinge auf Pflanzen u. Bäumen geg. Kartoffelkrankh. Beste Spritze der Gegenwart! Preisliste fr. Halle a. S., anfr. Beltscherstr. 40.

Alle Anzeigen,
welche für Landwirthe bestimmt sind, werden in fachgemässer Weise für sämmtliche Zeitungen besorgt von dem

Special-Annoncen-Bureau für landw. Anzeigen

Otto Thiele,

Berlin SW.,
Bernburgerstrasse 3.

Verlag und Verlag von Otto Thiele, für den Anzeigenthail verantwortlich D. Brauel, beide in Halle (Saale), Leipzigerstraße 87.