Redaktion, Druck und Verlag von Gebrüder Pfeifer, Hofgasse Luzern

Luzerner Tagblatt.

Abonnementspreis:

	Jährlich	6 Monate	3 Monate
Durch die Post bestellt	Fr. 12. 80	Fr. 6. 40	Fr. 3. 40
Für Luzern zum Bringen	„ 12. —	„ 6. —	„ 3. —
„ Abholen	„ 10. —	„ 5. —	„ 2. 50

Erscheint täglich mit Ausnahme des Montags.
Redaktions- und Expeditions-Büreaux: St. Jakobsvorstadt 565 E.
Filiale der Expedition am Kornmarkt.

Achtunddreißigster Jahrgang.

№ 15.

Insertionspreis:
Die einspaltige Petitzeile oder deren Raum . . . . . 10 Cts.
Für Wiederholungen . . . . . 8 „
Inserat-Annahme, größere bis 9 Uhr, kleinere bis 10½ Uhr, in den Expeditions-Büreaux St. Jakobsvorstadt und Filiale am Kornmarkt. — Auskunft über Inserate ebendaselbst oder durch Telephon. — Schriftliche Auskunft über Inserate gegen Einsendung der betr. Rückfrankatur in Postmarken.

Freitag, Gratis-Beilagen | Jedem Freitag die belletristische Beilage: „Wöchentliche Unterhaltungen" Alle vierzehn Tage das „Haushaltungsblatt", Gemeinnützige Blätter | Gratis-Beilagen 18. Januar 1889.

Geschichtskalender.

1739. Jan. 18. Ein Sturm, der durch „ganz Europa" tobt, wie es in einer „Relation" von Bauherr Franz Urs Balthasar heißt, richtet auch im Kanton Luzern großen Schaden an in Waldungen, an Obstbäumen und Gebäuden. „In disem Anfahl hat gleichmäßig der Rhat-Haus-thurn nicht geringen schaden gelitten, da der Wind under die von Sturtz gebildete Ziegeln eingetrungen und da und dort geöffnet. Worüber dannethin M. G. H. lang deliberirt, ob nicht gut wäre, den thurn ganz von Kupfer decken zu lassen. Da Mann ihnen aber den großen Kosten, und daß diser mit einer Reparation von etwan 600 gl. noch mehr als 30 Jahr ausgehalten in stand gesetzet würde, vorgelegget, haben sie die Erneuerung anbefohlen; welche auch vorgenommen und zu Mennigliecher Satisfaction ausgefallen."

* Landwirthschaftliches.

Zur Fütterungslehre.

Es ist eine vielfach erwahrte Thatsache, daß seit der allgemeinen Einführung der ausschließlichen Milchwirthschaft sich häufiger ein Futtermangel geltend macht als früher. Der Milchertrag ist die wesentlichste, ja vielfach die einzige Einnahmequelle der Landwirthe geworden. Diese streben daher naturgemäß dahin, möglichst viel Milchvieh zu halten. Ein nur einigermaßen merklicher Ausfall im Futterertrag führt alsdann schon einen Futtermangel herbei. Manche Landwirthe pflegen auch überhaupt stets Futtermittel anzukaufen, um den Viehstand möglichst vermehren zu können. Bei dem Zukaufe von Futtermitteln kommt es darauf an, mit der geringsten Summe Geldes einen möglichst großen Betrag von Nahrungsstoffen zu erhalten. Es sind aber nicht nur die Preise der Futtermittel verschieden, sondern es macht sich da bei gleichen Preisen oft ein bedeutender Unterschied bezüglich des Nahrungsgehaltes geltend. Daraus ergibt sich von selbst, wie wichtig es für die Landwirthe sein muß, sich genaue Kenntnisse über das Fütterungswesen und die Nahrungsmittel der landwirthschaftlichen Thiere zu erwerben. Die Lehrbücher über Landwirthschaft geben nun hierüber freilich genügende Auskunft; allein es ist bekanntlich nicht Jedermanns Sache, gelehrte Bücher anzuschaffen, zu lesen und zu verstehen. Wir wollen deshalb in Nachstehendem versuchen, kurz anzugeben, worauf es der Hauptsache nach ankommt, und die in allen Abhandlungen über Fütterungswesen stets wiederkehrenden Begriffe kurz zu erläutern. Man muß sich mit diesen technischen Ausdrücken vertraut machen, so fremd sie auch klingen mögen. Ohne Kenntniß dieser Begriffe wird es in den meisten Fällen unmöglich sein, Erörterungen über das Fütterungs- und Ernährungswesen mit Verständniß zu folgen.

Die thierischen Nahrungsmittel werden wie die menschlichen in zwei Hauptgruppen abgetheilt, nämlich in stickstoffhaltige und in stickstofffreie. Jene bezeichnet man oft auch abgekürzt mit Nh., d. h. Nitrogenium (Stickstoff)-haltige, und diese mit Nfr., d. h. Nitrogenium-freie. Ueber die Bedeutung des Stickstoffes können wir uns hier nicht näher auslassen. Er ist mit dem Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff eines der vier Elemente, aus denen die gesammte Thier- und Pflanzenwelt zusammengesetzt ist. Mit Bezug auf seine wichtige Bedeutung für den Landwirthschaftsbetrieb bezeichnet man ihn oft als den Geist in der Materie. Stickstoffhaltige Stoffe sind nun das Eiweiß (Albumin), der Käsestoff (Caseïn), der Kleber und die eiweißartigen Stoffe, namentlich die Amide. Diese ganze Gruppe der stickstoffhaltigen Stoffe wird gewöhnlich mit dem Namen Eiweiß- oder Proteïnstoffe bezeichnet. Beiläufig sei hier erwähnt, daß die Eiweißstoffe durchschnittlich 16 % Stickstoff enthalten, und daß dieser auch einer der wichtigsten Nahrungs- oder Dingstoffe für die Pflanzen ist. Wenn daher der Eiweisgehalt eines Stoffes bekannt ist, so läßt sich darnach auch der Stickstoffgehalt desselben berechnen und umgekehrt.

Die stickstofffreien Stoffe werden wieder in zwei Gruppen abgetheilt, in Fett und in Kohlenhydrate. Unter den letztern sind zu nennen: das Stärkemehl oder Amlung, der Zucker, das Dextrin, das Pektin, der Leim, der Faserstoff 2c. Die Kohlenhydrate ohne Faserstoff werden auch als stickstofffreie Extraktivstoffe bezeichnet. Praktisch ist aber diese Unterscheidung von geringer Bedeutung. Den Hauptbestandtheil der Kohlenhydrate bildet immer das Stärkemehl, das namentlich in den Getreidefrüchten und auch in den Kartoffeln am reichlichsten vorkommt. Bei der Verdauung verwandelt sich die Stärke in Zucker, und dieser zersetzt sich dann wieder in Alkohol und Kohlensäure. Man kann daher als die Hauptvertreter aller Nahrungsstoffe das Eiweis, das Fett und die Stärke bezeichnen. In den Lehrbüchern werden meistens nur Eiweiß, Fett und Kohlenhydrate oder Eiweiß, Fett, Faserstoff und stickstofffreie Extraktivstoffe einander gegenübergestellt. Nach einer veralteten Theorie, welche aber in den Abhandlungen über menschliche Ernährung stets noch fortspukt, bezeichnete man die Eiweißstoffe auch als plastische oder körperbildende, da man annahm, daß sich aus ihnen das Blut und Fleisch bilden; die Fette und Kohlenhydrate bezeichnete man als Respirationsstoffe, da sie hauptsächlich nur zur Unterhaltung des Athmungsprozesses dienen sollten. Es ist aber längst konstatirt, daß auch die bloßen Kohlenhydrate wesentlich zur Fettbildung beitragen. Für den Unterhalt des Lebens sind sie noch nothwendiger als die Eiweißstoffe.

Bei der Fütterung macht sich ein großer Unterschied geltend, ob die Thiere bloß in einem gegebenen körperlichen Zustande erhalten werden sollen, oder aber ob sie im Wachsthum begriffen seien, an Fleisch und Fett zunehmen, Arbeit leisten oder Milch geben sollen. Im erstern Falle spricht man vom Erhaltungsfutter, in den letztern Fällen dagegen von Produktionsfutter. Dieses muß nicht nur reichlicher sein, sondern auch im Verhältniß zum Stärkemehl mehr Eiweiß enthalten, als das einfache Erhaltungsfutter. Die Eiweißstoffe dienen hauptsächlich zur Bildung von Eiweiß, von Blut und Fleisch, während die stickstofffreien Stoffe sowohl zur Unterhaltung des Lebensprozesses, zur Bildung von Fett, wie zur Erhaltung des Eiweißes förderlich sind. Nach langjährigen, hundertfachen genauen Untersuchungen auf deutschen landwirthschaftlichen Versuchsstationen hat man herausgefunden, daß im Produktionsfutter das Eiweiß zu den stickstofffreien Stoffen im Verhältniß von 1 zu 4 bis 1 zu 7 enthalten sein sollte, während es beim bloßen Erhaltungsfutter genügt, wenn auf 10 bis 14 Theile Stärke 1 Theil Eiweiß kommt. Man bezeichnet diese Verhältnisse des Eiweißes zu den stickstofffreien Stoffen als enges oder weites Nährstoffverhältniß. Dabei soll die Trockensubstanz des Futters auf 1000 Pfd. Lebendgewicht der Thiere 24 bis 25 Pfund ausmachen. Wolf (die rationelle Fütterung) gibt als Norm für die Fütterung der Milchkühe auf 1000 Pfd. Lebendgewicht eine Gesammtmenge von 24 Pfd. wasserfreiem Futter an, in welchem 2,5 Pfd. verdauliches Eiweiß und 13,5 Pfd. stickstofffreie Nährstoffe enthalten sind. Für einen erwachsenen Menschen wird der Nahrungsstoffbedarf angegeben zu 118 gr. Eiweiß, 56 gr. Fett und 500 gr. Kohlehydrate. Es entspricht das einem Nahrungsverhältniß von 1 zu 5. Ist das Nährstoffverhältniß ein zu enges, so werden in der Regel die Eiweißstoffe nicht gehörig verdaut; ist dasselbe ein zu weites, so macht sich derselbe Uebelstand bei den stickstofffreien Stoffen geltend.

Die verschiedenen Futterstoffe sind auch überhaupt nicht alle gleich verdaulich. Es hängt da sehr vieles von der Beschaffenheit der Futtermittel ab. Alles Grünfutter ist leichter verdaulich, als Dörrfutter; Futter, das vor oder zu Anfang der Blüthezeit geschnitten wurde, ist leichter verdaulich, als Futter, das nach der Blüthezeit geschnitten wurde. Sehr vieles hängt dabei auch von der Schmackhaftigkeit des Futters ab. Bei den Eiweißstoffen im Heu kann die Verdaulichkeit zwischen 40 und 80 % schwanken. Die Gesammtmenge des Eiweißes und Fettes bezeichnet man gegenüber dem verdaulichen Theile desselben als Roheiweiß und Rohfett. Zwischen den einzelnen Futterstoffen macht sich auch ein bedeutender Preisunterschied geltend. Bis vor einigen Jahren galt als Regel, daß die Eiweißstoffe und Fette zu einem fünffach höhern Werthe taxirt werden, als die einfachen Kohlehydrate. Infolge der massenhaften Einfuhr von eiweißreichen Oelkuchen ist der Preis für Eiweiß und Fett gesunken. Einzelne Autoritäten setzen nunmehr das Preisverhältniß zwischen Eiweiß, Fett und Kohlehydraten auf 3 zu 3 zu 1 herab, andere auf 3 zu 2 zu 1. Um die Preiswürdigkeit eines Futtermittels zu ermitteln, muß man selbstverständlich dessen Gehalt an Eiweiß, Fett und Kohlehydraten kennen. Wenn man die Prozentzahlen von Eiweiß und Fett mit den obgenannten Preisdifferenzzahlen vermehrt und die daherigen Summen zu der Prozentzahl von Kohlehydraten hinzuzählt, so erhält man die Gesammtsumme der Futterwertheinheiten. Darnach berechnet sich die Preiswürdigkeit eines Futtermittels. Sesamkuchen z. B. enthält an verdaulichen Stoffen: 31,1 % Eiweiß, 10,7 % Fett und 22 % Kohlehydrate. Die Differenzzahlen zu 3 zu 3 zu 1 angenommen, ergeben sich $31{,}1 \times 3 + 10{,}7 \times 3 + 22 = 147{,}4$ Futterwertheinheiten. Der Marktpreis zu 19 Fr. per 100 Kilo angenommen, kostet eine Futterwertheinheit 13 Rp. Ein Kilo Kohlehydrat kostet somit im Sesamkuchen 13 Rp., 1 Kilo Eiweiß oder Fett 39 Rp. Die meisten Autoren berechnen die Futterwertheinheiten bloß nach den Prozentzahlen der verdaulichen Stoffe; andere ziehen dagegen die unverdaulichen Stoffe mit in Berechnung, da sie immerhin etwelchen Düngerwerth haben.

In nachfolgender Tabelle sind einige der wichtigsten im Handel vorkommenden Futtermittel angeführt. Die angegebenen Zahlen sind nur Durchschnittszahlen. Aus dieser Tabelle leuchtet auch von selbst ein, wie wichtig es ist, beim Zukaufe von Futtermitteln den Gehalt derselben zu kennen. Wo es sich um Kraftfuttermittel handelt, wird man sich unbedingt den Gehalt derselben garantiren lassen oder nur bei solchen Händlern kaufen, welche unter der Kontrole einer schweiz. Untersuchungsstation stehen. Wer solches unterläßt, wird in zwei von drei Fällen einfach betrogen sein.

	Roh-Eiweiß	Rohfett	Kohlehydrate	Verdauliche Stoffe: Eiweiß	Fett	Kohlehyd.
	%	%	%	%	%	%
Wiesenheu, gering.	7,5	1,5	71,7	3,4	0,5	34,9
„ mittel	9,7	2,5	67,7	5,4	1,0	41,0
„ sehr gut	13,5	3,0	59,8	9,2	1,5	42,8
Esparsettenheu	13,3	2,5	61,3	7,6	1,4	35,8
Stroh	2,5	1,4	76,8	0,7	0,4	32,1
Haferstroh	4,0	2,0	75,7	1,4	0,7	40,1
Spreuer	3,5	1,3	72,6	1,1	0,4	33,9
Korn	10,0	1,5	69,0	7,5	1,1	42,7
Roggen	11,0	2,0	70,9	9,9	1,6	65,4
Gerste	10,0	2,5	71	8	1,7	58,9
Hafer	11	6	66	8	4,7	44,3
Mais	10,0	6,5	67	8,4	4,8	60,6
Ackerbohnen	25,5	1,6	55	23	1,4	50,2
Leinsamen	20,5	37	26,8	17,2	35,2	18,9
Biertreber, getrock.	18,5	7,1	57	13,5	6,0	32,8
Krösch	14	4,3	63	10,2	3,8	52,5
Futtermehl	13,9	3,3	68	10,8	2,9	54
Erbsenmehl	23,7	3,5	59	20,9	2,8	55,4
Reisfuttermehl	10,9	9,9	58,7	8,6	8,8	47,2
Erdnußkuchen	31,0	8,9	43	24,8	7,2	19
Sesamkuchen	36,6	11,9	30,5	31,1	10,7	22
Fleischfuttermehl	72,8	12	—	69,2	11,2	—

Eidgenossenschaft.

Der dießjährige Truppenzusammenzug findet zwischen Bern, Solothurn und Büren statt, also auf historisch denkwürdigem Boden; 1798 kämpften dort die Truppen Bern's gegen die Franzosen unter Schauenburg.

— **Die Gotthardbahn** beförderte im letzten Jahr 1,086,369 Personen (gegen 1,015,567 im Jahr 1887), 38,846 Thiere (36,359), 659,501 Tonnen Güter (675,998). Die Betriebseinnahmen betrugen Fr. 11,584,397. 94 Cts., Fr. 131,157. 62 mehr als im Vorjahr. Der Ueberschuß der Betriebseinnahmen über die Betriebsausgaben beträgt Fr. 6,382,217. 98 oder Fr. 184,081. 77 weniger als im Jahr 1887.

Luzern. Aus den Verhandlungen des Regierungsrathes.

Vom 7. Januar. Den Vorschlägen des Baudepartements betreffend Korrektion des Leerlaufbaches bei St. Urban wird die Genehmigung ertheilt. — Mit Kreisschreiben vom 28. Dezember bringt der Bundesrath zur Kenntniß, daß vom 1. Januar an seitens der k. deutschen Gesandtschaft und der k. deutschen Konsulate in der Schweiz behufs Verhinderung des Mißbrauches der Legitimationspapiere keine andern Zwangspässe als solche mit gebundener Marschroute ausgestellt würden. — Der Straßenbaukommission Vitznau wird der Rest des Staatsbeitrages an den Straßenbau Vitznau-Gersau mit Fr. 1904 43 zuerkannt. — Die Vornahme der Korrektion des Seilergrabens im Pfaffwilerboden, Gemeinde Inwil, wird beschlossen und die Betheiligten aufgefordert, sich zur Anhandnahme derselben zu konstituiren. — Ein Konzessionsgesuch für ein Wasserwerk (Knochenstampfe) an der Sure wird abgewiesen. — Dem schweiz. Landwirthschafts-Departement wird Bericht erstattet über die Pferdezucht im hierseitigen Kanton im Jahre 1888. — Dem luzernischen Bauernverein wird als Unterstützung für Herausgabe der Preisschriften über Ernährung der ländlichen Bevölkerung ein Staatsbeitrag zuerkannt.

Vom 11. Januar. Als zweiter Salzausweger für die Gemeinde Entlebuch wird gewählt Dr. Frz. Renggli zum „Rosengarten" daselbst. — Es wird ein hereinigter Nachdruck des Brandassekuranzgesetzes vom 1. Dez. 1869 angeordnet. — Hr. Josef Arnold in Triengen wird auf sein Ansuchen als Präsident des dortigen Bezirksgerichts entlassen und die Ersatzwahl auf den 27. d. angeordnet. — Dem Schusstermeisterverein Ober-Wiggerthal wird an die Kosten eines abzuhaltenden Fachkurses ein Staatsbeitrag zuerkannt. — In Vollzug des Dekretes vom 28./29. Nov. 1888 betreffend Aufhebung der Gemeinde Schachen werden die Erkenntnisse betreffend Zuteilung der 97 Armen an die im genannten Dekrete bezeichneten 80 Ortsbürgergemeinden erlassen.

Vom 14. Januar. Es wird Vormerkung genommen vom Bericht über die Rechnung des Fonds für arme Wuhrpflichtige der