

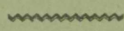


Ueber

Fütterung, Wartung und Pflege

der

Milchkuhe.



Als Supplement

zu dem Aufsatze „über lohnendere Milchviehhaltung“

von

W. v. Zuckerbecker

zu Friedrichshof.



Gedruckt bei J. G. Schönmann's Wittwe und C. Mattiesen.

1850.

U e b e r

Fütterung, Wartung und Pflege

der

M i l c h k ü h e .

~~~~~  
Als Supplement

zu dem Aufsatze „über lohnendere Milchviehhaltung“

von

**W. v. Zuckerbecker**

zu Friedrichshof.



Gedruckt bei J. G. Schünmann's Wittwe und C. Mattiesen.

1850.

Der Druck ist unter der Bedingung gestattet, daß nach Beendigung desselben die gesetzliche Anzahl von Exemplaren an das Censur-Comite abgeliefert werde.

Dorpat, den 29. October 1849.

Censur Michael v. Rosberg.

**U**m mehr an mich wegen meines Aufsatzes über lohnendere Milchviehhaltung ergangenen Anfragen zu genügen, erlaube ich mir — dem Wunsche Einiger, die sich besonders für die Sache interessiren, nachkommend, — nachstehende detaillirte Beschreibung über Haltung, Fütterung und Pflege der Milchkühe den resp. Herren Mitgliedern unseres Vereins vorzulegen. Nur eine Beschreibung und die Gründe dafür, wie bei mir das Milchvieh gehalten wird, will ich hiermit liefern, aus der denn ein Jeder dasjenige, was er zu wissen wünscht, entnehmen mag. Es soll diese Beschreibung und die in ihr gemachten Vorschläge keinesweges als Norm gelten, dazu ist sie zu wenig auf meine Erfahrung begründet; möge Jeder nach seinem Bedürfniß modificiren und herausrechnen, was in seinen Verhältnissen sich als vortheilhaft herausstellt.

Um vor allen Dingen das Milchvieh mit Vortheil zu halten, scheint es mir eine Hauptsache, daß das im Viehstall angestellte Personal, sei es nun männlich oder weiblich, blei-

bend ist und nicht, wie es bisher der Fall, in jeder Woche gewechselt werde. Schwer ist es weibliche Dienstboten, bei noch so hohem Gehalt, für den Viehstall in Jahresengagement zu acquiriren; wo die Küche entfernt ist, haben sie es auch auf die Dauer zu schwer; junge Männer, die Hoffnung haben, durch diese Anstellung von der Loosung bei der Recrutirung erimirt zu werden, erhält man allenfalls noch und ein stationaires Personal halte ich für eine Hauptsache, weil diese täglich im Geschäft sich befindenden Personen den Geschäftsgang und jede einzelne Kuh kennen lernen, die zu verrichtende Arbeit nach der Uhr und nothwendigen Reihenfolge von statten geht, wodurch unendlich viel Zeit erspart, die Arbeit besser gethan wird, die beständige Nachsicht und Unterweisung von Seiten des Viehmeisters nicht in dem Grade vielseitig wird, als daß er nicht seine ganze Aufmerksamkeit seinem Amte widmen könnte.

Zur Anstellung eines Viehmeisters möchte ich jedenfalls rathen, da eine Hofmutter, wie ich aus eigener Erfahrung genugsam kennen gelernt, durchaus nicht auf eine gewisse Ordnung und Regelmäßigkeit eingeht, zu viel ihren eigenen Vorurtheilen folgt, Alles besser wissen will und endlich auch nicht den vielseitigen und mannigfaltigen Arbeiten gewachsen ist. Der Viehmeister muß lesen, schreiben und ein wenig zu rechnen verstehen.

1. Man stelle also ein bleibendes Personal für den Kuhstall an.

2. Es werde vor allen Dingen eine jede Kuh nume-

riert oder erhalte einen bleibenden Namen; die von den besten Kühen erzeugenen Kälber erhalten die Nummer oder den Namen ihrer Mutter mit der Bezeichnung 2 oder 3 *ic.*

3. Ein gehöriges Viehbuch werde geführt, ähnlich den Schafsregistern, in diesem werde bei einer jeden Kuh das Bemerkenswerthe notirt. In diesem Buche richte man Rubriken ein: für Alter, Abstammung, Datum des Sprunges und mit welchem Bollen, Datum des Kalbes, ob Kuh- oder Bolkalb geboren worden; dessen Eigenschaften, wie lange die Kuh milchend gewesen und wie viele Stöße Milch sie im Laufe der Milchzeit gegeben hat. Besondere Bemerkungen, in denen man z. B. notirt, ob die Kuh krank geworden, nebst der Zeit des Krankseins, ob sie sich durch vieles Saufen oder Fressen, oder durch das Gegentheil auszeichnet und dergleichen.

4. Wenigstens ein Mal in der Woche muß die Milch jeder Kuh, wie viel sie an diesem Tage gegeben, gemessen und besonders notirt werden, damit man nachher berechnen könne, wie viel Milch sie gegeben hat. Nur von den milchreichsten, zugleich gesundesten und gefräßigsten Kühen erziehe man die Kälber, vorausgesetzt daß diese gesund und munter sind.

5. Die Bollen dürfen nicht mit der Heerde auf die Weide gehen, sie bleiben zu Hause in einer Koppel oder auf dem Stall, werden im letzteren Fall mit Grünfutter, so viel, als sie gebrauchen, gefüttert.

6. Der Sprung geschehe, wie in den Schäferereien üblich,

aus der Hand; im Winter bemerkt man leicht, wenn eine Kuh rindert (nach dem Bollen verlangt), im Sommer lasse man vor dem Austreiben und beim Nachhausekommen einen Bollen unter die Heerde, um zu erfahren, welche Kuh des Bollen bedarf und gebe dann, wenn es an der Zeit ist, den vorher zu bestimmenden Bollen. Man richte es so ein, daß diejenigen Kühe, welche wie ad 4 bemerkt worden, die besten und werth sind, daß von ihnen eine Nachzucht erzielt werde, vom 1. Januar bis zum halben April spätestens sich belausen, damit sie vom 1. October bis spätestens zum halben Januar kalben, da die zur Aufzucht bestimmten Kälber am Allerbesten gedeihen, wenn sie in diesen Monaten zur Welt kommen, dagegen

7. alle anderen Kühe, die nicht so viel Milch geben, nicht ganz vollkommen gesund sind und schwächer fressen oder saufen, als die vorerwähnten, vom 15ten Juni bis zum halben August zum Sprung kommen, auf daß sie vom halben März bis zum halben Mai kalben, auf diese Weise frischemilchend den Genuß der vollen und kräftigeren Weide haben, ihrer Natur nach alsdann auch die größtmögliche Quantität Milch produciren und ihre Haltung lohnender machen, bis sie dann endlich, wenn die bessere Nachzucht herangewachsen oder milchreiche Kühe angekauft worden sind, — durch Mastung oder auf andere Weise verwerthet, überhaupt aus der Heerde ausgemerzt werden können.

Es ist zu bemerken, daß hier immer nur die Rede von solchen Milchviehhaltungen ist, die entfernt von Städten bele-

gen, und die Milch an sich nicht verkaufbar ist, wo dieses aber der Fall, da richte man es so ein, daß die Kühe zu einer Jahreszeit milchend werden, wo die Milch am theuersten im Preise ist, also im Winter.

Die Kuh trägt ihr Kalb 9 Monate lang, und wenn sie nach dem Bollen verlangt hat, aber nicht zum Sprung gelassen worden, so meldet sie sich nach einer ziemlich festen Regel den 22sten oder 23sten Tag von Neuem; läßt man ihr Verlangen mehrfach und wiederholt unerfüllt, so soll es kommen, daß sie für dieses Mal güste bleibt, was mir indessen nicht vorgekommen. Einmal an eine bestimmte Ordnung hierin gewöhnt, bleibt die Kuh in der Regel bei dieser.

8. Das Datum des Sprunges und mit welchem Bollen, — natürlich daß man für gute, nicht zu heterogene, von milchreicher Race abstammende — Sorge trägt, — werde so gleich notirt und die Kuh:

9. zwei Monate vor dem Kalben nicht mehr gemilcht, damit einerseits das Kalb im Mutterleibe sich kräftig entwickele, andererseits der Organismus der Milchkuh nicht zu sehr geschwächt werde, weil man bemerkt hat, daß sehr altmilchende Kühe, bei denen das Milchen gar zu lange fortgesetzt, weniger Milch geben, wenn sie frischemilchend geworden.

10. Es ist rathsam, einen Monat vor dem Kalben der Kuh täglich 1 Quartier Erbsen oder Roggen — mit kaltem oder lauem Wasser angequollen — zu geben; die Milchergiebigkeit wird dadurch bedeutend angeregt und durch nachher reichlichere Milchproduction die Auslage wieder ersetzt.

11. Kühe, die zum ersten Male kalben, wenn sie sonst kräftig sind, milche man 3—4 Monate vor dem Kalben täglich zwei Mal auf eine zarte Weise trocken, dadurch bildet sich der Euter früher aus, wird bedeutend größer, als wenn diese Manipulation unterbleibt und die Milchergiebigkeit nimmt durch den leicht erklärlichen Andrang der Säfte zum Euter hin — um ein Bedeutendes zu.

12. Man stelle die Milchkühe, wenn der Weidegang unergiebig geworden, zeitig im Spätherbst ein und mache dann sowohl, wie auch im Frühling vor dem Austreiben, einen allmäligen Uebergang zur veränderten Fütterung.

13. Beim Einstellen im Spätherbst wäge man jede Kuh einzeln (auf einer leicht selbst anzufertigenden großen Heuwage, mit hölzernem Wagebalken), — summire das Gewicht, dividire die Summa durch die Kopffzahl und erfährt dann, wie viel jede Kuh durchschnittlich wiegt, welches Alles genau zu notiren ist, wonach dann leicht berechnet werden kann, wie viel an Heuwerth täglich Allen zusammen gefüttert werden muß und zwar, wie man sich erinnern wird, jeder Kuh den 30sten Theil ihres durchschnittlichen lebenden Gewichts. Alsdann stelle man die Thiere an ihren

Füttertischen der Reihe nach, wie sie dem Buche nach kalben sollen; dadurch wird viel Zeit erspart, indem beim Milchen das Personal nicht hin und her zu laufen und die milchend gewordene Kuh unter den Andern erst aufzufuchen hat, die verschiedene Behandlung und Fütterung der

tragenden und der milchenden Kühe alsdann leichter wahrzunehmen ist, da solche Thiere dann immer zusammenstehen.

14. Man tränke, nach meiner Erfahrung (die aber an anderen Orten eine andere sein mag), — die tragenden Kühe, namentlich in der 2ten Hälfte der Tragzeit, nur ein Mal täglich Morgens mit gebähntem Getränk und gebe ihnen, wenn Nachmittags die milchenden Kühe abermals auf solche Weise getränkt werden, frisches klares Wasser in ihren Trögen, — denn es hat bei mir die Erfahrung gelehrt, daß wenn tragende Kühe öfter und viel laue Flüssigkeit zum Getränk im Laufe ihrer Tragzeit erhalten haben, — dann die Kälber, wenn nicht immer kleiner, so doch jedenfalls schwächer gewesen sind, Neigung zu allerlei Krankheiten, namentlich zu Durchfällen und Kachexien gehabt haben, die Mütter aber bei frischem klarem Wasser ein Mal täglich sich sehr wohl befinden.

15. Indem ich zur Winterfütterung übergehe, kann ich nicht umhin anzuführen, daß die Kühe täglich den 30sten Theil ihres, alle zusammen ausmachenden lebenden Gewichts, — an Heuwerth erhalten müssen; das Volumen ist dabei auch zu berücksichtigen, und zwar in der Art zu berechnen, daß wenn einer Kuh 20 *U.* Heuwerth gegeben werden soll, so muß das Futter, woraus es auch bestehe, (das Rauhfutter nämlich) wiederum 20 *U.*, auch etwas mehr wiegen. Bei intensiver Fütterung mit Körnern etwa und bei sehr schönem Heu oder Klee wird gerne auch ein etwas größeres Volumen verzehrt. Je nach der Fütterungsart also, probire

Jeder heraus, wie viel an Volumen den Kühen beizubringen ihm speciell möglich ist, vide A. B. und C. — Je weniger nahrhaft das Futter ist, wie z. B. Sommerstroh, desto mehr Volumen wäre erforderlich und endlich bei reiner Strohütterung, denn 80 *U.* Sommerstroh wären gleich 20 *U.* Heuwerth, würde es unmöglich sein, diese Quantität der Kuh beizubringen. Die Art und Weise, wie ich die Fütterung hier angebe, kann und darf nur als ein von mir empfohlener Vorschlag betrachtet werden, keinesweges erlaube ich mir eine Norm zu geben, und werde daher auch beispielsweise mehre Fütterungsarten anführen; jede Form ist gut, wenn die Kuh sie nur gerne nimmt und der 30ste Theil ihres lebenden Gewichts an Heuwerth ihr täglich beigebracht werden kann. Da bei mir kein Branntweinsbrand stattfindet, so kann ich auch nur genau angeben, wie es dort mit der Fütterung gehalten werden könne, wo die Verhältnisse mit den hiesigen sich gleichen. Branntweinschlempe ist ein vortreffliches Futter, doch fürchte ich, — vielleicht ohne Grund, — daß den Milchkühen, die jeden Winter hindurch Brage erhalten, diese, namentlich durch ihre erschlaffende Wirkung, vorzüglich dann unbedingt nachtheilig wird, wenn sie säuerlich geworden, was sich denn doch nicht ganz verhüten läßt, namentlich wo die Brage, weil nicht täglich gebrannt wird, von einem Tage zum andern aufbewahrt wird; in diesem Falle habe ich immer gefunden, daß sich angreifende schwächende Durchfälle gezeigt haben.

Mehlbrage ist der von Kartoffeln vorzuziehen. Es füt-

tert die Brage von 100 *℔*. Mehl gleich 80 *℔*. Heuwerth; nach diesem Verhältniß füttert die Schlempe von 290 bis 300 *℔*. Kartoffeln, also von 2½ Löfen Kartoffeln, wiederum gleich 80 *℔*. Heuwerth, wornach sich der Heuwerth der täglich dem Kuhstalle zugetheilten Quantität Brage leicht berechnen läßt, nur gebe man das Getränk oder das mit der Schlempe gebrühte Heu oder Raff durchaus nicht heiß; höchstens lauwarm.

16. Körner und das Mehl derselben sind, wie es scheint, dort vortheilhaft zu füttern, wo man seine Producte schwer abzusetzen vermag, es sei denn daß Branntweinsbrand es ermögliche, wo aber auch dieser nicht passend ist, da wäre wohl die Mehl- und Körnerfütterung an ihrem Platz, wobei schon die Branntweinsküche mit ihrem ganzen Aufwande an Gebäuden, Einrichtungen, Brennmaterial und Arbeitskräften erspart würde, überdies noch zu berücksichtigen ist, daß der Transport von Butter und Käse oder Käsemilch leicht ist, leichter, als der der Rohproducte und wohl auch noch leichter als der des Branntweins.

Erbsen überhaupt sind vortheilhaft zu füttern, weil ein Loß Erbsen sich mit 173½ Kop. S. verwerthet. Es wiegt nämlich 1 Loß Erbsen 130 *℔*. und darüber, diese geben, da 1 *℔*. Mehl gleich 2 *℔*. Heuwerth oder gleich 2 *℔*. Milch ist: 260 *℔*. oder 86½ Stöße Milch à 2 R. S. gleich 173½ R. S.

Roggen verwerthet sich à 120 *℔*. schwer mit 160 Kop. S., denn 120 *℔*. Roggen geben 240 *℔*. Milch oder 80 Stöße à 2 R. S. gleich 160 Kop. S.

Ein Pfund Hafer mag, da er viel Hülse hat, nicht volle 2 *℔*. Heuwerth haben, obgleich im Auslande immer so gerechnet wird; für diesen Fall wollen wir annehmen, daß Hafer, der 75 *℔*. schwer ist, nur für 70 *℔*. zu rechnen wäre, so gäben diese 140 *℔*. Milch oder 46 $\frac{2}{3}$  Stöße á 2 *R.* *S.* gleich 93 $\frac{1}{3}$  *R.* *S.*

Ein Loth Kartoffeln verwerthet sich mit 40 *Rop.* *S.*, denn es wiegt ein Loth 120 *℔*., 2 *℔*. Kartoffeln füttern gleich 1 *℔*. Heu, also giebt ein Loth circa 60 *℔*. Milch oder 20 Stöße à 2 *R.* *S.* gleich 40 *Rop.* *S.*

Füttert man viele Körner, Kartoffeln, Mehl und dergleichen, so vermehrt man seinen Futtevvorrath, es können dann also mehr Thiere auf eine gewisse Quantität Stroh, Raff und Heu, die das Gut liefert, — gehalten werden, als sonst, diese geben dann wiederum ein plus an Dünger (der in Folge der Mehlfütterung seiner Qualität nach gewiß sehr schön ist), — vermehren den Ertrag und verwerthen mehr Producte des Gutes, als eine kleine Quantität Milchkühe, die nur auf Stroh, Heu und Raff angewiesen sind, von welchem Rauhfutter das Gut vielleicht nicht einmal viel producirt, daher ich auch in Zukunft, sobald meine Heerde in dem Zustande sein wird, den ich herbeizuführen wünsche, eine bedeutende Quantität Korn zu verfüttern gedenke, wodurch Heu erspart und mehr Milchkühe gehalten werden sollen, als es sonst bei Heu, Stroh und wenigen Körnern mir möglich gewesen ist.

Heu bildet die Grundlage alles Futters; von 20 *℔*.,

die verfüttert werden, sind 10 *U.* Consumtions- und 10 *U.* Productionsfutter, diese letzteren 10 *U.* geben 10 *U.* Milch oder  $3\frac{1}{2}$  Stöße à 2 *R. S.* gleich  $6\frac{3}{4}$  *R. S.* Es verwerthen sich also 20 *U.* Heu mit  $6\frac{3}{4}$  *R. S.*, wenn die Wartungskosten nicht in Anschlag zu bringen wären.

In diesen Berechnungen haben wir überall das Stof Milch zu 2 *Rop. Silb.* berechnet, denn, wie in dem Aufsatz vom Februar 1849 über „lohnendere Milchviehhaltung“, nachgewiesen wurde, brachte die Kuh 17 *R. S.* Brutto-Ertrag und zwar von 900 Stößen Milch, die von einer 600 *U.* schweren Kuh gewonnen werden. Diese 900 Stöße Milch zu 2 *R. S.* berechnet, geben 18 *Rbl. S.* Ertrag; nach den bewährten Riedeselschen und anderen Erfahrungen müßte aber eine 600 *U.* schwere Kuh, bei 20 *U.* Heuwerth täglicher Nahrung 1000 Stöße Milch geben, wo dann 18 *Rbl. Silb.* Brutto-Ertrag angenommen und alsdann auch wohl das Stof ungerahmter Milch mit 2 *R. S.* veranschlagt werden dürfte. Nur behalte man den Grundsatz im Auge: „daß keine Kuh in der Heerde gehalten werde, die ihr Productionsfutter nicht in Milch verwerthet, sondern Fleisch und Fett ansetzt oder kränklich und verkümmert ist.“

Wenn oben angeführt worden, daß Erbsen zu 173 *R. S.*, Roggen mit 160 *R. S.*, Hafer mit 93 *R. S.* und Kartoffeln mit 40 *R. S.* pr. *Loß* verwerthet werden können, so versteht es sich von selbst, daß die Heerde Heu, Stroh und Raff als Consumtionsfutter erhalten muß, Körner aber nur das Productionsfutter ausmachen sollen. Will man nun

Heu, Stroh und Raff für den Dünger hingeben und die Wartung per Kuh mit 4 Rub. S. veranschlagen, so kann man das Loß Erbsen noch immer zu 165 Kop. S. verwerthen, das Loß Hafer, 75 *U.* schwer, aber nur zu 70 *U.* berechnet, mit 87 Kop. Silb. und Roggen von 115 *U.* Gewicht, also schlechter leichter Roggen mit 142 R. S. per Loß, was denn doch in vielen Wirthschaften und in gewissen Jahren immer noch ganz vortheilhaft sein mag. Hier nachfolgend beispielsweise eine Berechnung mit Erbsenfütterung:

**A.** Es gebrauchen täglich 40 Stück Kühe, von 600 *U.* lebend Gewicht à 20 *U.* oder 1 *U.* Heuwerth per Kopf — also 40 *U.* an Consumtions- und Productionsfutter zusammen. Die Idee ist hier, daß das Consumtionsfutter von 20 *U.* Heuwerth in Raff, Stroh und Heu, das Productionsfutter von abermals 20 *U.* Heuwerth aber in Körnern gegeben werden solle.

Es wird 3 Mal täglich Mischfutter gegeben: Morgens 3½ *U.* Heu und 7 *U.* Sommerstroh, Mittags abermals 3½ *U.* Heu und 7 *U.* Sommerstroh, und Abends nur 3 *U.* Heu und 7 *U.* Sommerstroh, also

|                     | Heuwerth<br>℔. U. |        |                 |  |
|---------------------|-------------------|--------|-----------------|--|
| an Mischfutter im   |                   |        |                 |  |
| Laufe des Tages . . | 10 ℔. Heu         | - 10 — | = 10 ℔. Volumen |  |
|                     | 21 „ Sommerstroh  | = 5 5  | = 21 „ „        |  |

Morgen- u. Nachmit-  
tagstrank, bestehend  
aus mit heißem Was-

|                                                                                 | Heuwerth<br>℔℔. ℔. |    |                |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----|----------------|------------------------|
| Transport                                                                       | 15                 | 5  | =              | 31 ℔℔. Volumen         |
| fer gebähntem Heu,<br>Stroh und Raff und<br>zwar beide Male<br>zusammen aus . . | 3                  | ,, | Heu od. Klee = | 3 — = 3 ,, ,,          |
|                                                                                 | 6                  | ,, | Raff =         | 2 — = 6 ,, ,,          |
|                                                                                 | Summa              |    |                | 20 5 in 40 ℔℔. Volumen |

Täglich 30 Garniz  
Erbsen od. 1½ Lof,  
da 1 Lof 130 ℔.  
wiegt = 195 ℔. Erb-  
sen od. 390 ℔. Heuw.

19 10

Summa für 40 Kühe täglich 39 15, also beinahe 40 ℔℔.  
an Consumtions- und Productionsfutter zusammen.

Es bringen 40 Kühe Brutto- Ertrag à 17 R. S. . . . 680 R. S.

Hier gehen ab: Wartungskosten à 4 R. S. per Kuh . . 160 ,, ,,

so bleiben 520 R. S.

für verfütterte Erbsen, und zwar 1½ Lof täglich, in 210 Ta-  
gen 315 Löse Erbsen, per Lof also hat die Melkerei etwas  
mehr als 165 R. S. bezahlt, Heu, Stroh und Raff sind aber  
für den Dünger hingegeben worden. Es ist aber auch in 7  
Monaten sehr wenig Heu verfüttert worden, wie nachstehende  
Berechnung ausweist:

Täglich 13 ℔℔. Heu, machen in 210 Tagen 2730 ℔℔. à 30 ℔℔. per Fuder  
91 Fuder Heu,

Täglich 21 ℔℔. Sommerstroh in 210 Tagen 4410 ℔℔. à 30 ℔℔. per Fuder  
146¾ Fuder Sommerstroh,

Täglich 6 ℔℔. Raff in 210 Tagen 1260 ℔℔. oder 42 Fuder Raff.

Will man weniger Sommerstroh und mehr Raff verfüt-  
tern, so gebe man Morgens ganz früh als erstes Futter oder zu

einer andern geeigneten Tageszeit 8—10 *℔*. Raff täglich, wo denn per Kuh 4—5 *℔*. Raff käme, was nicht zu viel ist, dann aber gebe man, nach dem Volumen und Heuwerth berechnet, wiederum weniger Sommerstroh zum Heu beigemischt, denn viel mehr als 20 *℔*. Volumen per Kopf wird eine 600 *℔*. schwere Kuh nicht verzehren. Die 1½ Löse Erbsen täglich müßten theils als Mehl, mit lauem Wasser angerührt, zum Getränk gegeben, theils als Körner, gequollen den Kühen vorgelegt werden.

**B.** Wollte man dagegen gar keine Körner füttern und nur Heu, Sommerstroh und Raff 40 *℔*. täglich geben, so würde sich die Rechnung: für 40 Kühe täglich 40 *℔*. Heuwerth — folgendermaßen stellen:

Mischfutter 3 Mal täglich: Morgens 9 *℔*. Heu, 4 *℔*. Sommerstroh, Mittags desgleichen, Abends dagegen 10 *℔*. Heu und 4 *℔*. Sommerstroh, also im Laufe des Tages:

|                                                                                |                       |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| An Mischfutter . . . .                                                         | 28 <i>℔</i> . Heu     | = 28 <i>℔</i> . Heuwerth |
|                                                                                | 12 „ Sommerstroh      | = 3 „ „                  |
| Morgen- und Abendtrank, in beiden Malen zusammen mit heißem Wasser angerührt . | 8 „ Heu od. Klee      | = 8 „ „                  |
|                                                                                | 3 „ Raff              | = 1 „ „                  |
|                                                                                | <hr/>                 | <hr/>                    |
| Summa                                                                          | 51 <i>℔</i> . Volumen | = 40 <i>℔</i> . Heuwerth |

und zwar täglich 36 *℔*. Heu in 210 Tagen 7560 *℔*. à 30 *℔*. per Fuder = 252 Fuder Heu,  
 täglich 12 *℔*. Sommerstroh in 210 Tagen 2520 *℔*. à 30 *℔*. per Fuder = 84 Fuder Sommerstroh,  
 täglich 3 *℔*. Raff in 210 Tagen 630 *℔*. oder 21 Fuder Raff.

Es würde diese Fütterung bei 40 Kühen à 17 R. S. Brutto-Ertrag 680 R. S. einbringen; hiervon Wartungskosten à 4 R. S. per Kuh . . 160 „ „

so blieben in Summa 520 R. S.

reiner Gewinn nach; hier ginge nichts für Körnerfutter ab und wollte man für 252 Fuder Heu noch 252 Rbl. S. sich bezahlen lassen, so bliebe noch immer der Dünger und 268 Rbl. S. vollkommen übrig. Ungleich vortheilhafter ist diese Fütterung freilich, man consumirte aber die große Quantität von 252 Fudern Heu und hätte dagegen nur den Dünger, wenn auch sehr schönen, von 40 Stück Kühen; dagegen bei der vorigen Fütterung mit Körnern würden nur 91 Fuder Heu verfüttert, also beinahe der 3te Theil, man könnte also, wenn man seine Körner verwerthen wollte, nicht aber sein Heu, noch fast 3 Mal so viele Milchkühe halten, würde also Dünger nicht von 40, sondern von circa 110 Kühen haben, hätte einen großen Theil seiner Rohproducte, z. B. circa 315 Löse Erbsen, 360 Löse Roggen und 590 Löse Hafer, oder in anderen Verhältnissen gegeben, seiner Melkerei verkauft, ersparte die Fuhren und wäre im Stande, diese auf andere Weise zu versilbern, — käme aber, und das scheint mir mit eine Hauptsache: bedeutend in der Cultur der Felder vorwärts! Daher ist diese Fütterung ad A, mit vielen Körnern, — dort hauptsächlich anwendbar, wo es ganz besonders darauf ankommt, in möglichst kurzer Zeit, bei wenigem Heu, das Gut rasch in Cultur — und für diesen Zweck Dpfer zu bringen. — Ein bedeutender Mangel dieser Fütterungs-

art nur mit Stroh, Raff und Heu ist der, daß nur sehr wenig Stroh und Raff consumirt wird. Freilich ist das Ideal einer Wirthschaft diejenige, wo alles Stroh als Streu in den Dünger, wohin es gehört, kommt, von diesem Ideal sind wir aber noch in Livland weit entfernt und es ist uns immer noch wichtig, viel Sommerstroh und Raff verzehren zu lassen. Wäre z. B. das Heu bei obiger Fütterungsmethode sub Litt. B. ausgezeichnet schön, so würde die angeführte Quantität Stroh noch verzehrt werden, wenn das aber nicht der Fall, das zu gebende Heu selbst nicht einmal seinen vollen Heuwerth haben sollte, so würde noch weniger, bedeutend weniger als 84 Fuder Sommerstroh verzehrt werden, — wie solches aus eigener Erfahrung sich bei mir, übereinstimmend mit der Lehre vom Volumen, — bewährt hat. Man könnte sich auch hier helfen und kleine Ochsen billig ankufen, und mit Sommerstroh und Raff füttern, so würde man Dünger erzielen, diese kleinen Ochsen den Weidegang benutzen lassen und früher oder später zur Mast aufstellen oder verkaufen, die geringen Wartungskosten dann herausbringen.

Eine dritte Fütterungsart, welche ich mir erlaube beispielsweise anzuführen, hielte dann das Mittel zwischen den beiden vorher angeführten Fütterungsarten; sie ist diejenige, welche mir unter Umständen die zweckmäßigste zu sein scheint.

**C.** Für 40 Kühe täglich 40 *℔*. Heuwerth in 210 Tagen:

|                                                                                           |                |                |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------|
| Früh Morgens ein reines Raffutter von wenig-                                              |                |                |          |
| stens 6 $\text{Vt.}$ , also nur 3 $\text{Vt.}$ per Kuh, = . . .                           | 2 $\text{Vt.}$ | — $\text{Vt.}$ | Heuwerth |
| Morgentrank bestehend aus 4 $\text{Vt.}$ Heu od. Klee =                                   | 4 "            | — "            | "        |
| " " " 30 $\text{Vt.}$ Raff = . . .                                                        | — "            | 10 "           | "        |
| 5 Garniz Erbsenmehl à $6\frac{1}{2}$ $\text{Vt.}$ sind $32\frac{1}{2}$ $\text{Vt.}$ Mehl, |                |                |          |
| gleich 65 $\text{Vt.}$ Heuwerth oder . . . . .                                            | 3 "            | 5 "            | "        |
| Abendtrank, so wie der Morgentrank aus Heu                                                |                |                |          |
| und Raff = . . . . .                                                                      | 4 "            | 10 "           | "        |
| 5 Garniz Erbsen =                                                                         | 3 "            | 5 "            | "        |
| 3 Mal Mischfutter à 6 $\text{Vt.}$ — 6 $\text{Vt.}$ u. $6\frac{1}{2}$ $\text{Vt.}$ Heu    | 18 "           | 10 "           | "        |
| und 5 $\text{Vt.}$ — 5 $\text{Vt.}$ und 6 $\text{Vt.}$ Sommerstroh, zu-                   |                |                |          |
| sammen 16 $\text{Vt.}$ = . . . . .                                                        | 4 "            | — "            | "        |

---

51  $\text{Vt.}$  Volumen,                      Summa 40  $\text{Vt.}$  —  $\text{Vt.}$  Heuwerth,  
 und zwar täglich 26  $\text{Vt.}$  10  $\text{Vt.}$  Heu, in 210 Tagen 5565  $\text{Vt.}$ , à 30  $\text{Vt.}$   
 per Fuder 185 Fuder Heu,  
 täglich 16  $\text{Vt.}$  Sommerstroh in 210 Tagen 3360  $\text{Vt.}$  oder 112  
 Fuder Sommerstroh,  
 täglich 9  $\text{Vt.}$  Raff in 210 Tagen 1890  $\text{Vt.}$  oder 63 Fuder Raff,  
 täglich 10 Garniz oder  $\frac{1}{2}$  Lof Erbsen in 210 Tagen 105 Löße  
 Erbsen.

|                                                 |        |            |
|-------------------------------------------------|--------|------------|
| Einnahme von 40 Kühen à 17 R. S., Brutto=Ertrag | 680 R. | — R. S.    |
| Ab: für Wartung à 4 R. S. per Kuh               | 160 R. | — R. S.    |
| für 105 Löße Erbsen à 150 R.                    | 157 "  | 50 "       |
|                                                 |        | 317 " 50 " |

so bleiben der Dünger und baare 363 R. — R. S.  
 übrig. Rechnet man hiervon noch ab für 185 Fuder Heu 185 " — "  
 so bleiben 178 R. — R. S.

übrig, nachdem Erbsen, Heu und Wartungskosten bezahlt sind.  
 Hier könnte man, da nur 185 Fuder Heu und nicht wie ad  
 Litt. B. 252 Fuder Heu verfüttert sind, mehr Kühe halten,  
 und im richtigeren Verhältniß würde hier Sommerstroh und  
 Raff verzehrt.

In gleicher Weise ließen sich beispielsweise Futterberech-

nungen anführen, in denen Kartoffeln zugleich mitgegeben werden, und wieder andere, in denen reichlich Brage — Branntweinschlempe — gefüttert wird. Um die geneigten Leser nicht zu ermüden und Raum zu ersparen, unterlasse ich solche Ausrechnungen, die denn ein Jeder selbst sich leicht machen kann. Gute, nicht saure Brage, nicht zu sehr verdünnt und nur lauwarm gegeben, in der Klee und Heu gebähnt worden, müßte bei sehr großer Reinlichkeit und Aufmerksamkeit ein sehr schönes Futter abgeben.

17. Geschäftsgang und Eintheilung des Tages, bei der Winterfütterung. Hier wird beispielsweise die Fütterungsart sub Litt. C. angenommen für 40 Kühe.

Früh 4 Uhr Morgens, nachdem der Futtertisch rein gesegt worden, 6 *℔*. Raff, worunter *Heuwerth.* — 2 *℔*. — *℔*. kein Gersten- und Weizenkaff, da solchen gut genährte Kühe verschmähen, trocken gegeben und fressen die Thiere eine größere Quantität, desto besser; man gewöhnt sie eher daran, wenn man ihnen zeitig im Herbst, vor dem Einstellen schon — etwas Raff vorlegt, und während der Raff verzehrt wird, besorge man die erste Einstreu.

Gegen 5 Uhr Morgens wird der Futtertisch gesegt und das erste Mischfutter vorgelegt  
aus . . . . . 6 *℔*. — *℔*.  
Heu und 5 *℔*. Sommerstroh, da 4 *℔*. Sommerstroh gleich 1 *℔*. Heuwerth sind, also gleich . . . 1 *℔*. 5 *℔*.

Indem die Kühe diese Gabe zu sich nehmen, werden sie gemilcht und die Kälber durch den Viehmeister selbst getränkt. Dieser beginnt mit dem übrigen Personal zugleich das Milchen, nachher überzeugt er sich davon, daß jede Kuh rein ausgemilcht worden, was unerläßlich und in der Regel gut geschieht, wo feststehendes Personal angestellt ist, Jeder ohne zu fragen bei der ihm einmal angewiesenen Reihe sein Geschäft ausübt und dafür verantwortlich ist. So wie die Mutter des zu tränkenden Kalbes gemilcht worden, bekommt das Kalb sogleich, noch kuhwarm die Milch seiner Mutter.

Hierauf 6 Uhr vorbei wird das Futter für den Mittag gewogen und gemischt, Feuer unter dem Wasserkessel gemacht und das Mehl zum Morgentranke in einem besonderen reinen Gefäße mit heißem, nicht kochendem Wasser eingerührt.

7 Uhr geht sämtliches Personal zum Frühstück.

Nach 8 Uhr werden die Tröge mit einem Strohwisch leicht gereinigt, die Ecken derselben aber mit einem zugespitzten kurzen Holzstäbchen ausgepuszt, weil hier sich immer Unreinigkeiten finden. Die am vorigen Nachmittage angebrühete Tränke wird mit kaltem Wasser oder

will man weniger Flüssigkeit haben, mit Eis, vollkommen kühl gemacht und in der Art gegeben, daß der Viehmeister auf dem Futtertisch steht, aus dem Bottich der dicke Inhalt in Spänne gefüllt, ihm gereicht und vom Viehmeister selbst jeder Kuh vorgegeben wird (wodurch der Meister die Gefräßigkeit und besondere Eigenthümlichkeit seiner Pflegebefohlenen am Besten kennen lernt, auch nicht unnütz einem Thiere, das weniger zu sich nimmt, mehr vorlegt, oder eben so viel als einem anderen, das größeren Appetit hat, auch auf diese Weise schneller eine etwanige Erkrankung entdeckt wird). Ist der dicke Inhalt des Trankes verzehrt, was in der Regel sehr schnell geschieht, so wird die Flüssigkeit aus dem Bottich, in welcher nun 20 Loth Kochsalz aufgelöst worden, — dem Viehmeister zugetragen und von diesem jeder einzelnen Kuh nach Maßgabe ihres Appetits in mehreren Malen in den Trog gegossen. Hierauf wird das angebrühte Mehl mit der vorerwähnten Flüssigkeit in dem Bottich so weit verdünnt, daß eine jede Kuh  $\frac{1}{3}$  Spann voll erhalten könnte und dieser Mehlstrank in mehreren Malen den Kühen zu dem Rest, der sich noch im Troge findet, zugegossen. Zum Schluß werden wiederum 20 Loth Salz in Wasser aufgelöst und damit die Tröge, nament-

lich die Ecken derselben besprengt, damit jede Kuh ihren Trog selbst leer und vollkommen rein lecke, weshalb auch das nachherige Auswischen fast unnöthig wird. Auf jede Kuh käme also 1 Loth Salz. 9 *℔*. 5 *℔*.

Hierauf wird das ad 10. empfohlene 1 Quartier gequollener Erbsen oder Roggen der betreffenden Kuh vorgelegt und die 2te Einstreu besorgt. Der eben gereichte Morgentrank bestand, vide ad C., aus 4 *℔*. Klee oder Heu, 30 *℔*. Raff und 5 Garniz Erbsenmehl, = . . . . 7 *℔*. 15 *℔*.

Nach 10 Uhr wird das für den Nachmittag bestimmte Getränk, aus denselben Bestandtheilen wie der eben beschriebene Morgentrank — mit dem nun siedenden Wasser in einen zweiten Bottich übergossen, nachdem Heu und Raff schichtweise beisammen liegen, das Ganze mit einigen Brettern und Steinen beschwert, das Mehl mit heißem, nicht siedendem Wasser in besonderem reinen Gefäße eingerührt und werden von anderen Gliedern des Personals die Milch- und anderen Geschirre gescheuert und gewaschen.

Um 11 Uhr, nachdem die Futtertische rein gesetzt, bekommt das Vieh durch den auf dem Futtertische stehenden Viehmeister das ihm von den Enden der Tische zugereichte zweite oder Mittags-Mischfutter, bestehend aus 6 *℔*. Heu und 5 *℔*. Sommerstroh gleich . . . . 7 *℔*. 5 *℔*.

Um  $\frac{1}{2}$  12 Uhr geht das Personal zum 24 *℔*. 5 *℔*. Mittagessen und ruht bis um 1 Uhr, wo alsdann das Mischfutter für den Abend und anderen Morgen gewogen und bereitet, unter dem Wasserkessel, behufs der Anfertigung des Morgentranfes für den anderen Tag; Feuer gemacht und der Rest der Geschirre gescheuert wird.

Um 3 Uhr Nachmittags wird der am Vormittage angebrühete Trank, in derselben Art wie am Morgen, nach vorhergegangener Reinigung der Tröge und ihrer Ecken — von dem Viehmeister selbst vorgegeben, an Werth gleich . . . 7 *℔*. 15 *℔*.

Die tragenden Kühe bekommen dagegen frisches klares Wasser zum Getränk in ihren Trögen und muß ihnen statt der Nachmittagetränke der milchenden Kühe die dadurch eingebüßte Quantität Futter nach ihrem Heuwerth ersetzt und vorgelegt werden.

Um 4 Uhr Nachmittags wird zum dritten Male untergestreut, gemilcht, die Kälber getränkt.

5 Uhr wird der Futtertisch gefegt und das dritte oder Abendfutter gegeben, bestehend aus 6 $\frac{1}{2}$  *℔*. Heu und 6 *℔*. Sommerstroh gleich 8 *℔*. Heuwerth. . . . . 8 *℔*. — *℔*.

Ein Striegeln und theilweises Waschen der Kühe wäre wohl sehr wünschenswerth und ich glaube auch belohnend. Summa 40 *℔*.

18. Im Sommer ist die Wartung einfacher und scheint es mir rathsam, da der Hitze wegen das Vieh sehr früh Morgens auf die Weide zu führen ist, ihm ein kleines Grünfutter entweder rein oder mit etwas Sommerstroh, oder nur etwas Raff vorzulegen, es mit kaltem Wasser am Brunnen zu tränken und dann auszutreiben, damit der Morgenthau, der auf den Gräsern liegt, seinen schädlichen Einfluß nicht ausübe. Eine lange Pause während der Tageshitze, entweder bei bewölktem Himmel in der Burg, bei Sonnenschein in den durch Ausnehmen der Fenster lustig und durch Einsetzen von Rahmen in Fenster und Thüren, die mit Laub eingeflochten sind, — dunkel erhaltenen Stallungen — ist sehr zu empfehlen. Die größte Plage sind hier die Fliegen, die dem armen gequälten Vieh keine Ruhe lassen; vielleicht wären Sommerschuppen passend, mir ist noch kein Mittel, kein Verfahren gegen diesen Uebelstand bekannt und bitte ich über diesen Punkt um Aufschluß. — Sommers wird drei Mal täglich, also auch zur Mittagszeit gemilcht, und wenn 600 *℔*. schwere Kühe, die, wenn auch altmilchend, d. h. schon zeitig im Spätherbst oder Winter gefalbt haben sollten, jetzt auf der Weide nicht  $3\frac{1}{2}$  Stöße Milch und mehr täglich geben, so wäre das, bei übrigens vollkommenem Gesundheits- und nicht mastigem Zustande, ein Zeichen, daß ihnen die Weide nicht 10 *℔*. Productionsfutter Heuwerth giebt, also nicht hinreicht. In diesem Falle ist man genöthigt Grünfutter zu geben, bis solche Kühe die angeführte Quantität Milch geben. 4 *℔*. Grünfutter sind circa gleich 1 *℔*. Heuwerth, es muß dieses

wo möglich für jede Mahlzeit frisch gemäht werden, darf sich durch Aufeinanderliegen und Trocknen im Sonnenschein nicht erhitzen und welken, muß überhaupt an einem schattigen luftigen Ort, etwa dem leeren Stallboden, bis zur Mahlzeit ausgebreitet aufbewahrt werden.

Wo in einigen Wirthschaften auch im Sommer mit frischem Grase gebähntes Getränk gereicht wird, da gebe man es doch nicht warm, so kühl als möglich und beobachte im Allgemeinen die Regel, daß die Kühe bei dem Austreiben mit kaltem Wasser getränkt und durch Treiben ins Wasser erfrischt werden, nie aber beim Heimkehren, besonders an heißen Tagen, wodurch vielen Krankheiten vorgebeugt wird.

Im Sommer bewährt sich so recht eigentlich der Vortheil eines feststehenden, sich nicht wochweise wechselnden Personals, denn eigene Dienstboten sind bei der Hütung sorgfältiger, sorgen besser dafür, daß die Kühe von der Weide gesättigt nach Hause kommen; allerlei sonst vorkommenden Unordnungen und Nachlässigkeiten, aus Trägheit oder Gleichgültigkeit entspringend, wird leichter vorgebeugt, da die Dienstboten verantwortlich gemacht werden können, wenn nach längerer Zeit etwas der Art entdeckt wird, was bei sich wechselndem Personal unmöglich ist, abgesehen davon, daß eigene Leute schon Liebe zur Sache und ihre Ambition dabei bekommen. Gutes Personal macht von der Weide kommend darauf aufmerksam, wenn eine Kuh nach dem Vollen verlangt oder krank geworden ist, etwa an ihr die Blutseuche bemerkt worden, eine Krankheit, bei der es so sehr darauf ankommt, daß

gleich bei ihrem Entstehen eingeschritten werde. Um zuverlässige Mittel oder besser Vorbeugungsmittel dagegen, etwa durch diätetisches Verhalten und dergleichen, habe ich dringend aufzufordern, wem solche bekannt, sie zu veröffentlichen!

Nachts werde, so bald es thunlich, das Vieh auf der Burg in weichem Strohlager gelassen.

19. Noch ist zu bemerken, daß in meiner Wirthschaft die frisch gemolkene Milch jedes Mal auf dem Hofe der Wirthin übergeben wird; auf dem Hofe besteht die eigentliche Milch- und Butterwirthschaft, nicht in der sogenannten Hofmutterei. 1—2 Mal in der Woche müssen einige Personen aus dem Kuhstall, unter denen auch der Viehmeister, nach dem Hofe kommen, um Butter zu schlagen, Käse zu bereiten und dergl., für welche Tage man im Voraus sorgt, indem man, so wie auch Sonnabends für den folgenden Tag das Futter wiegt und mischt. Die gebrauchten Milchgeschirre werden jedes Mal zur Reinigung nach der sogenannten Hofmutterei zurück und dann wieder, wenn die Leute zum Speisen gehen, der Wirthin hingebacht. — In bequemer Zeit wird circa alle 3 Tage im Winter der Dünger unter den Kühen egalisirt, bei welcher Arbeit das ganze Personal thätig ist, auf daß es damit nicht zu lange währe.

Bei der Milchviehhaltung verwerthet sich die abgerahmte Milch durch Bereitung von Käsemilch nicht hoch genug, wie solches aus dem Aufsatz vom Februar 1849 „über lohnendere Milchviehhaltung“ — zu entnehmen ist, durch Anfertigung von nachgeahmtem holländischem und der verschiedenen anderen

Käsearten ließe sich ein ungleich größerer Gewinn hoffen, besonders wenn die Waare recht schön geliefert würde. Dem stehen aber bei der Ausführung mancherlei Hindernisse im Wege, überall ist so etwas nicht thunlich, wir müssen aber Mittel und Wege finden, die Jedem zugänglich sind und ich glaube, daß bei Erziehung und Mästung von Ferkeln und Schweinen, durch Milchfütterung und eine ganz kleine Zulage von Getreideschrot, die abgerahmte, wohl gar die ungeschmändete Milch viel vortheilhafter zu verwerthen sein möchte, als bei der bisher üblichen Weise durch Butter und Käsemilch einzig und allein. Es käme hierbei nur auf vielseitige, mit Liebhaberei, Ordnung, Reinlichkeit und Regelmäßigkeit durchgeführte Versuche im Kleinen, die Niemandem unmöglich, oder wohl gar zu kostbar sind, — an; ich ersuche daher die Herren Mitglieder unseres Vereins im Interesse der guten Sache, solche Versuche vorzunehmen, Alles genau zu notiren und die gewonnenen Erfahrungen gütigst mitzutheilen.

Ich wiederhole nochmals: man halte keine Kuh in der vorgeschlagenen rationellen Weise, die ein Mal nicht den 30. Theil ihres lebenden Gewichts an Heuwerth zu sich zu nehmen vermag, falls man das richtige Volumenverhältniß eingehalten hat, und endlich die im Laufe ihrer Milchzeit nicht 5 Mal so viel, als sie lebendig wiegt, Milch giebt, oder doch, wenn sie 600 *Z.* lebend wiegt und richtig gefüttert wird, nicht 900 Stöße Milch giebt. Erstmilchende Kühe machen aus begreiflichen Gründen eine Ausnahme, und zum Troste

Aller, die bisher noch keine Erfahrungen in der Sache zu machen Gelegenheit hatten, sei es gesagt, daß in unseren besseren Wirthschaften Livlands wenige Kühe sich finden werden, die nicht das richtige Verhältniß an Milch — bei wirklich richtiger Fütterung geben werden.

Dringend empfehle ich denjenigen der Herren Mitglieder, die sich für die Sache interessieren und bei sich eine richtige Haltung des Milchviehes einführen möchten, die schon früher empfohlene: „Thierproduction von A. von Beckherlin“ sich anzuschaffen; die Lectüre dieses Werkes unterhält und ist sehr instructiv.

Es ist, meiner Ansicht nach, nicht zu befürchten, daß wenn jede Wirthschaft durch rationelle Fütterung und Pflege ihres Milchviehes mehr Butter producirt, daß alsdann der Markt derselben gedrückt würde, da Livland und unsere Hafenstädte mit Vortheil noch dorthin Butter verschiffen könnten, wo die Preise derselben, gegen die unserigen gehalten, so enorm hoch sind, daß die Transport- und anderen Kosten wohl leicht gedeckt werden dürften und noch ein hübsches Plus darüber sein möchte. Ist ein Mal ein Product in großer Menge und vorzüglicher Güte geschaffen, so eröffnen sich ihm auch schon Handels- und Absatz-Bege!

20. Ueber Kälbererzug vermag ich, um mehrren Anfragen zu genügen, nur das mitzutheilen, was sich auch schon im Beckherlin und bei Anderen findet, nur etwas für unsere Verhältnisse modificirt. Meine eigenen Erfahrungen, die zu vervollständigen ich bemüht und im Begriffe zu

machen bin, werde ich vielleicht später, falls es nöthig ist und gewünscht wird, mittheilen, daher jezt nur Folgendes:

Jedes Kalb, eigentlich inclusive der Nachgeburt, wiegt den 10ten Theil des lebenden Gewichts der Mutter, bei einer 600 *℔*. schweren Mutter wiegt das Kalb fast 60 *℔*. und da ist es denn Regel, dem Kalbe, sobald es diese Quantität nur aufzunehmen vermag, den dritten Theil seines bei der Geburt haltenden, lebenden Gewichts, an Milch oder Heuwerth zu geben und zwar diese Quantität ihm unverkürzt zu reichen, bis die Stärke 2 Jahre alt geworden, von welchem Zeitpunkt ab sie denn gewogen werden muß und dann wie gewöhnlich den 30sten Theil ihres lebenden Gewichts an Heuwerth täglich erhalten muß. Wiegt das neugeborene Kalb 60 *℔*., so erhalte es, so bald als es diese Quantität aufzunehmen vermag, den 3ten Theil von 60, also 20 *℔*. Milch täglich oder circa 6 Stöße 3 Quartier, besser 7 Stöße; damit fahre man fort, bis 7 Stöße Flüssigkeit nicht mehr ausreichen, den Magen zu füllen, was in der Regel zu Ende der 5ten Woche der Fall ist, alsdann gebe man von einem Heudecoct (etwas Heu oder schöner Klee mit Wasser so lange gekocht, bis das Heu seine Farbe verloren, die Flüssigkeit dagegen dunkelbraun gefärbt ist) — zu der jedesmaligen Gabe Milch, täglich um 1—2 Quartier hinzu, wo denn ein gutes Kalb auf diese Weise, wenn es 3 Monate alt geworden, inclusive der 7 Stöße Milch gegen 14—16 Stöße Flüssigkeit täglich zu sich nimmt. Man beachte die Warnung: dem Kalbe nur allmählig mehr Flüssigkeit zu geben, ~~ist~~ es nun

Milch oder Heuthee, da sonst leicht Durchfälle sich einstellen, indem ein Kalb, sobald es sich selbst überlassen wird, mehr zu sich nimmt, als es vertragen kann. — Je nachdem die Milch mehr oder weniger in der Wirthschaft Werth hat, gebe man diese 7 Stöße Milch täglich, längere oder kürzere Zeit, nehme wochweise einen Theil Milch ab, was im Nothfall schon nach 4 Wochen geschehen kann und gebe dagegen Mehl von Hafer oder Gerste ihrem Heuwerthe nach und so viel in die Stelle, als man Milch abgenommen hat. Statt 1 Stof Milch oder 3  $\mathcal{L}$ . gebe man also  $1\frac{1}{2}$   $\mathcal{L}$ . Mehl mit Heuthee zu einer Suppe, einem Thumm gekocht, oder auch das Mehl etwas früher eingebrüht und dann mit der noch übrigen Quantität Milch und Heuthee vermischt, oder man gebe geschrotenes Korn trocken, oder gequollenes, nicht säuerlich gewordenes; sogar Erbsen habe ich, wenn die Thiere 3—4 Monate alt, gequollen gegeben, im früheren Lebensalter erregen sie leicht Durchfall, durch ihre blähende Wirkung. Man versuche überhaupt jede Form und wähle dann diejenige, bei der Arbeit erspart wird. Dieses Kälbergetränk gebe man höchstens schwach lauwarm, im Sommer ganz vollkommen abgekühlt und nur in den ersten 4 Wochen, so lange noch vielleicht für das Kalb die Milch seiner Mutter ausreicht, wird die Milch kuhwarm gegeben. Sogleich nach der Geburt, wenn die Mutter ihr Kind rein geleckt hat, wird das Kalb von der Kuh abgesetzt und getränkt, es saugt nie, wodurch man einzig und allein im Stande ist, die Quantität nach eigenem Willen zu reguliren. Ich wiederhole hier, als

die Hauptsache, daß so viel Pfunde Milch, als man dem Kalbe entzieht, man ihm an Körnergehalt oder Mehl, 1 *℔* Korn oder Mehl gleich 2 *℔* Milch, an der Stelle gebe. — Für jetzt habe ich meinen Kälbern 3—4 Monate lang die ihnen zukommende Milch, als die naturgemäße Nahrung gelassen, da in meiner Wirthschaft bis vor Kurzem die Milch mir noch nicht so viel werth war als das Mehl. Man gehe nur allmählig von Milch und Heuthee zu Mehlstrank über, bemerke wie viel das Kalb schönes Heu täglich frist, und richte es so ein, daß es täglich so viel wie 20 *℔* Heu erhält, (1 *℔* Milch = 1 *℔* Heuwerth) sei es nun in Heu, Milch, Körnern oder Mehl.

Milch, Körner oder Mehl füttere man nur so lange, als das Kalb noch nicht 20 *℔* des schönsten feinsten Heues aufzunehmen vermag, so wie das aber der Fall ist, wäre es unnöthig und kostbar, andere Nahrung als Heu zu geben. Während des ganzen ersten Lebensjahres darf das Kalb weder auf die Weide, noch in einer Koppel, noch auch zu Grünfütter kommen, sondern nur Heu erhalten und nimmt es erst 20 *℔* Heu auf, dann zum Getränk nur frisches klares Wasser im Troge, wobei es sich in der Burg täglich Bewegung machen muß, sonst aber werde es in einem kühlen, lustigen Stall gehalten. Im 2ten Lebensjahre erhält das Thier 20 *℔* Heu und Wasser im Winter, im Sommer frisches nicht langstengliges Grünfütter nach seinem Heuwerth, darf auch auf die Weide gehen, was namentlich, wenn diese nicht gar zu abgelegen, zu empfehlen ist, muß aber dann Grünfütter

in solcher Quantität wenigstens 3 Mal täglich erhalten, als es nur immer aufzunehmen vermag; bei guter Weide verlangen die Thiere nur sehr wenig! Auf diese Weise erzogene Kälber werden viel schöner und kräftiger als ihre Mütter, können, wenn sie  $1\frac{1}{2}$  Jahr alt sind, zum Bollen gelassen werden, auch wohl nach Umständen einen Monat früher, ist es aber darum zu thun, einen größeren Schlag zu erziehen und man hat keine Eile sich gute Milchkühe so schnell als möglich selbst zu erziehen, so lasse man die Stärke mit  $1\frac{1}{2}$  Jahren zum Bollen, wodurch es sich freilich ereignen kann, daß ein und das andere Thier güste bleibt (fürs Erste nämlich). Hat man den Bollen einer sehr jungen Stärke gegeben, so ist es gut und sehr rathsam: frühestens 5—6 Monate nach dem ersten Kalben ihr zum 2ten Male den Bollen zu gestatten, man höre zugleich 2 Monate vor dem 2ten Kalben mit dem Milchen auf, durch welche Maßregeln ein kräftiger Organismus erweckt wird. Es ist wichtig, daß das neugeborene Kalb von der allerersten Milch seiner Mutter, die sogenannte Beestmilch in kleiner Quantität erhalte, sie hat die Wirkung die ersten Wege zu reinigen. Man wird immer eine sorgsame Pflege der Kälber erzielen, wenn man dem Viehmeister für jedes erzogene Kalb, beim nächsten Aufstellen der Heerde, eine Prämie zusichert.

Sehr hemmend wirken die Durchfälle der jungen Kälber, welche nach der geringsten Unordnung im Tränken, oft ohne erkennbare Ursachen — entstehen. Die Durchfälle entstehen, wenn dem Kalbe zu viel Getränk gegeben wurde, oder es

Anfangs nicht die Milch seiner eigenen Mutter erhielt, oder wenn diese Milch nicht gleich nach dem Milchen, nicht noch kuhwarm gegeben wurde. Gegen diese Durchfälle, die oft auch durch Erkältung, durch eisige Zugluft entstehen, habe ich von folgender Mischung alle 2—3 Stunden 1—2 Eßlöffel lauwarm gegeben: Ein gehäufter Eßlöffel voll Stärklis (Amylon) werde in 2 Quartier starkem Pfeffermünzthee aufgelöst, nöthigenfalls mit 10—20 Tropfen Pfeffermünzöl auf die ganze Flüssigkeit, und mit dem Gelben von einem oder 2 Eiern, oder mit 2 Theelöffel pulv. Gummi arabicum vermischt gegeben. Lauwarm wird diese Arznei dadurch gemacht, daß die zu gebende Dosis in ein Gläschen, am Besten zum Eingeben in ein längliches Eau de Cologne-Glas gegossen und dieses in warmem Wasser so lange gehalten wird, bis es lauwarm geworden.

Friedrichshof, im April 1849.



2.

# Fütterung, Wartung und Pflege

der

## Milch k ü h e.

---

Zwei Aufsätze

von

**W. v. Zuckerbecker**

zu Friedrichshof.

---

(Zweiter unveränderter Abdruck aus den „Livländischen Jahrbüchern  
für Landwirthschaft“.)

---

Dorpat, 1861.

Druck und Verlag von G. J. Karow, Universitäts-Buchhändler.

Ueber  
**Fütterung, Wartung und Pflege**  
der  
**Milchkühe.**

---

**Zwei Aufsätze**

von

**W. v. Zuckerbecker**  
zu Friedrichshof.

---

(Zweiter unveränderter Abdruck aus den „Livländischen Jahrbüchern  
für Landwirthschaft“.)

---

---

**Dorpat, 1861.**

Druck und Verlag von C. J. Karow, Universitäts-Buchhändler.

Vertrag zum gegenseitigen Austausch

Vertrag zum gegenseitigen Austausch

Der Druck wird unter der Bedingung gestattet, daß nach Beendigung desselben der Abgetheilten Censur in Dorpat die vorschristmäßige Anzahl Exemplare zugestellt werde.

Dorpat, den 5. October 1861.

N<sup>o</sup> 175.

Abgetheilte Censur de la Croix.

## I.

Es ist eine auf den Gütern Livlands, die entfernt von Städten belegen, ziemlich allgemeine Klage, daß die Haltung des Rindviehes, namentlich der Milchkuhe, sich nicht lohne, sie weder das Futter noch die auf sie verwendete Pflege bezahlt machen, doch aber der Düngerproduction wegen gehalten werden müssen, sie mithin also als ein nothwendiges Uebel zu betrachten wären! Man ist dabei auf allerlei andere Mittel bedacht gewesen, sich sein Futter bezahlt, mit anderen Worten, aus der Viehhaltung baares Geld zu machen. Einige haben zu diesem Behufe bei sich einen kleinen Stamm Milchvieh, nur um die eigene Milchconsumtion bestreiten zu können, aber eine desto größere Mastung eingeführt, Andere ihr Heil mit der Haltung von Merinoschafen versucht; auf diesen beiden Wegen hat man aber immer auch mit Widerwärtigkeiten und unvermeidlichen Verlusten zu kämpfen gehabt, denn — bald ist der Ankauf der Mastung übermäßig kostbar, ihr Verkauf schwer und nicht lohnend gewesen, abgesehen davon, daß unter dem Mastvieh leicht und öfter, als bei den anderen Arten der Viehhaltung, verheerende Seuchen aus-

brechen; dann sind wiederum bei einer Merinoschafhaltung die Wollpreise gedrückt und der Verkauf von Merzvieh nicht möglich gewesen; die Merze, als Schlachtvieh zu verwerthen, lohnte auch in hiesiger Gegend nicht, da keine Abnehmer, weder des gemästeten noch ungemästeten Schlachtviehes, oder doch nur zu den geringsten Preisen sich finden lassen. Vollends sind so vielfache Klagen über die Viehhaltung in denjenigen Wirthschaften laut geworden, wo aus verschiedenen Ursachen kein Branntweinsbrand stattfand. In solchen Wirthschaften, wenn die Localität und die Beaufsichtigung günstig, lohnte noch das Merinoschaf am besten, da es doch wenigstens baares Geld in die Wirthschaft brachte und das gereichte Futter einigermaßen verwerthete, — dagegen bei der üblichen Milchviehhaltung die Kuh gewöhnlich bei einer Verpachtung 2 Pfd. Butter und 1 Abl. S.-M. Milchgeld, nebst Aufzucht einiger jämmerlichen Kälber, brachte. Da verfiel man denn oft in den Fehler, dem Milchvieh, das ohnehin nur als Düngersfabricant angesehen ward, fast alles Kraftfutter zu entziehen und den geldbringenden Schafen dagegen Alles, was an Heuwerth die Wirthschaft brachte, vorzulegen. Das war nun wieder ein mißlicher Umstand, denn nicht allein, daß die schlechtgenährte Milchkuh an und für sich schon nicht die Haltung lohnt, so producirt eine solche Kuh auch noch kraftlosen Dünger, die Schafe geben dagegen wiederum wenigen und trockenen Dünger, die Cultur der Felder litt dabei, man wurde immer rathloser, und so entstand denn ganz natürlich

die Frage Eines unserer verehrten Herren Mitglieder in der letzten September-Sitzung vorigen Jahres: „Auf welche Weise eine Rindviehhaltung billig und gut, also mit Vortheil dort, wo kein Branntweinsbrand existire, durchgeführt werden könne?“ und wurden die resp. Mitglieder unseres Vereins zur Beantwortung dieser Frage aufgefordert.

Wenn ich es versuche, diese Frage zu beantworten, so gehe ich überhaupt von der Annahme aus, daß Futter, außer Branntweinschlempe, in hinreichender Menge vorhanden, und daß man sich überhaupt in unseren Wirthschaften beklage, es nicht verwerthen zu können; ich setze voraus, daß kein Branntweinsbrand zulässig und zur Schafhaltung die Localität ungünstig, und will namentlich es versuchen, den Entwurf zu beseitigen, daß durch Milchkuhe das vorhandene reichliche Futter nicht verwerthet werden könne, die Haltung derselben nur ein unvermeidliches Uebel sei! Die Hauptsache also, an dem Futter, an Kleeheu und Sommerstroh darf es nicht fehlen, denn wo es hieran mangelt, wie will denn die Wirthschaft bestehen? Wo es nicht ist, da denke man auf Mittel und Wege es sich zu verschaffen, und bei näherer Ansicht wird es nirgend an solchen Mitteln fehlen.

Vor allen Dingen muß ich den Grundsatz als wahr annehmen, daß je besser die Milchkuh gefüttert werde, desto mehr sie einbringe, desto wohlfeiler dadurch zugleich der Dünger werde, und empfehle nächst eigenen Versuchen die Lectüre neuerer Schriften über die Rindviehhaltung, namentlich die

des Freiherrn von Niedesfel zu Eisenbach auf Neuenhof, und die landwirthschaftliche Thierproduction von A. von Weckherlin; dort wird man feststehende, vielfach bewährte Erfahrungen kennen lernen, die ich mit Erstaunen bei sorgfältiger Probe und Anwendung als buchstäblich wahr erfunden habe. Es haben sich folgende Thatsachen mir auf eine überraschende Weise bestätigt und ich muß gerade diese unter vielen anderen hier anführen, da ich meinen Vorschlag zur lohnenderen Milchviehhaltung auf sie basiren muß:

1. Alles Futter wird eingetheilt in Lebenserhaltungs- und Productionsfutter.

2. Der 60ste Theil des lebenden Gewichts der Kuh, an Heuwerth ihr gegeben, ist das unumgängliche Lebenserhaltungs-oder Consumtionsfutter.

3. Der 30ste Theil des lebenden Gewichts der Kuh an Heuwerth ist diejenige Quantität, welche schon für gewöhnlich zur lohnenden Haltung einer Milchkuh hinreicht, denn giebt man darüber hinaus, so giebt die Milchkuh nach ihrer Individualität ihr Maximum an Milch, und was sie nicht an Milch wieder geben kann, setzt sie sicherlich an Fleisch und Fett an, oder benutzt es zur Ausbildung ihres Kalbes im Mutterleibe.

4. Jedes Pfd. Heuwerth über das Consumtionsfutter gegeben ist Productionsfutter, giebt bei der Milchkuh 1 Pfd. Milch (es wiegt 1 Stof Milch 3 Pfd.) oder von 10Pfd. Heuwerth producirt unter Umständen das Rindvieh 1 Pfd.

Fleisch, oder es wächst von 10 Pfd. Heuwerth das Kalb im Mutterleibe um 1 Pfd.

5. Wenn die Kuh besonders von milchreicher Race und das Futter schön ist, so kann es auch kommen, daß sie etwas mehr als 1 Pfd. Milch von 1 Pfd. Heuwerth Productionsfutter producirt, solche Kühe thun das aber gemeiniglich auf Kosten ihrer Belebtheit, und können in der Regel, nachdem als Milchkuh ihre Rolle ausgespielt, nicht vortheilhaft zur Mastung verwerthet werden.

Man halte vor allen Dingen nicht mehr Kühe, als man nach obiger Berechnung füttern kann, denn wir haben es ja gesehen, daß nicht die Summe der Thiere den gewünschten Vortheil herbeigeführt hat; man fürchte auf diese Weise nicht zu wenig Dünger zu produciren, denn hauptsächlich diejenige Fütterung, welche über das Lebenshaltungsfutter gegeben wird, liefert vielen und kräftigen, mehr animalisirten Dünger, wovon insbesondere uns der Dünger vom Mastvieh Beweis giebt. Je größer ferner das lebende Gewicht der Kühe, je mehr also der 30 ste Theil (vide ad 3) ihres Gewichts beträgt, desto mehr vermag man ihnen Futter beizubringen und in Folge dessen Milch zu erlangen; weniger und größere Thiere vereinfachen die Wartung, machen die Haltung billiger und sind auch sonst noch vortheilhaft, nur muß die Größe der zu haltenden Kühe bei uns freilich, wo der Weidengang noch vortheilhaft ist, nicht übertrieben werden.

Ueber alles dieses zc. kann in den angeführten und an

deren Werken nachgelesen werden, die Anführung solcher empirischer Grundsätze würde hier zu weit führen, uns zu sehr von unserem Ziele entfernen. — Bei lohnender Haltung ist aber, was ich anzuführen genöthigt bin, die größte Ordnung, Regelmäßigkeit und Reinlichkeit unerläßlich, so wie die Nachsicht des Herrn selbst oder eines zuverlässigen Wirthschaftsbeamten, der sich für die Sache, was man so selten trifft, interessirt; auch möchte ich zugleich aus eigener Erfahrung rathen, nur männliches Personal, wie bei der Schafhaltung, anzustellen, da nur dann sich Alles nach dem Willen des Herrn einrichten und Ordnung erhalten läßt.

Unsere gewöhnliche kleine Landkuh hat in der Regel 550 bis 600 Pfd. lebendes Gewicht; in allen einigermaßen älteren Viehwirthschaften, wo ziemlich ausreichende Weide für den ganzen Sommer sich findet, wiegt durchschnittlich die Kuh 600 Pfd., daher wir dieses Gewicht denn annehmen wollen.

Der 30ste Theil des lebenden Gewichts einer Kuh wäre mithin 20 Pfd.; so viel an Heuwerth gebe man jeder bei uns zu haltenden Kuh von 600 Pfd. Gewicht täglich, durchaus nicht weniger, denn da zur Erhaltung des Lebens der 60ste Theil des lebenden Gewichts, mithin also 10 Pfd. Heuwerth, bei unserer 600 Pfd. schweren Kuh gehören, so bleiben nur 10 Pfd. Heuwerth Produktionsfutter für die Milchproduction übrig; 10 Pfd. Heuwerth geben aber 10 Pfd. Milch oder  $3\frac{1}{3}$  Stof; diese Quantität durchschnittlich täglich beruht, wie Jeder, der einigermaßen Erfahrung in der Sache hat,

durchaus nicht auf einer sanguinischen Hoffnung, denn in jeder Wirthschaft werden sich Kühe finden, die bei verhältnißmäßig schlechterer Haltung verhältnißmäßig eben so viel Milch geben.

Wir haben unsere Winterfütterung auf 7 Monate einzurichten, und ist es billig, daß wir auch nur unser Winterfutter zu verwerthen verlangen können, da die Kuh bei guter ausreichender Weide, Zulage an grünem Graße und dergleichen, den Sommer über sich gewöhnlich gut erhält, und daß sie dann ihre 20 Pfd. Heuwerth täglich zu sich nimmt, beweist wohl der Umstand, daß selbst altmilchende Kühe alsdann leicht  $3\frac{1}{3}$  Stof Milch täglich geben. Die Sommerfütterung, bei uns die Weide und eine kleine grüne Zulage, kostet uns Nichts, und brauchen wir bei Berechnung der Verwerthung unserer Weide um so mehr nicht Präntensionen zu machen, da bei der bisher üblichen Haltung und Fütterung unserer Milchkühe ohnehin weder das Winterfutter noch auch die Weide sich bezahlt machte.

Täglich sollen also 20 Pfd. Heuwerth gegeben werden; nehmen wir das theuerste Futter, reines Heu an, damit sich die Rechnung nicht so billig stelle, so verfüttern wir in einem Monate einer Kuh also 30 Pfd. oder 1 Fuder Heu, in 7 Monaten, unserer Winterzeit, also 7 Fuder. Nun kann man das auf eigenem Gute gewonnene Heu pr. Fuder mit nicht mehr als 1 Rbl. S. M. nebst dem daraus erhaltenen Dünger veranschlagen, das Winterfutter für eine Kuh kostet

also 7 Abl. S.-M. Nehmen wir für Wartung und Pflege  
einer Kuh für das ganze Jahr

4 " "

---

also 11 Abl. in Allem, denn 48 Abl. S.-M. circa kostet die  
Haltung eines Jungen pr. Jahr, dieser kann 12 Kühe beschicken,  
da bei großer Reinlichkeit und Zeiteintheilung viel Zeit erspart  
wird, und obgleich bei sorgfältiger Wartung es mehr zu thun  
giebt, dennoch sehr bequem ein Junge 12 Kühe besorgen kann.  
Bisher rechnete man bei uns eine Herde für 25 Kühe! Es  
kostet also die Fütterung, Wartung und Pflege einer Kuh  
jährlich 11 Abl. S.-M. Sehen wir nun, was sie einbringt.  
10 Pfd. Heuwerth Productionsfutter geben also 10 Pfd. Milch  
oder  $3\frac{1}{3}$  Stof. Da nun nach meinem Vorschlag diese Quan-  
tität Productionsfutter täglich gegeben werden soll, so giebt  
die Kuh in einem Monate 30 Mal  $3\frac{1}{3}$  Stof, also 100 Stof  
Milch; da die Kuh nun Anfangs mehr, später, je höher sie  
tragend ist, etwas weniger Milch giebt, da das Productions-  
futter auch zur Ernährung des Kalbes im Mutterleibe ver-  
wendet wird, so wollen wir annehmen, daß die Kuh nur  
9 Monate lang milchend ist, mithin also bei dieser Fütterung  
à 100 Stof, also 900 Stof Milch giebt. Daß nicht zu viel  
vom Productionsfutter für Ernährung und Wächsthum des  
Kalbes während der Tragzeit consumirt werde, ist genau im  
Haushalt der Natur bestimmt worden, denn es wiegt das ge-  
sund ausgetragene Kalb bei seiner Geburt nie mehr als  $\frac{1}{10}$   
des lebenden Gewichts der Mutter, bei unserer Kuh von

600 Pfd. also 60 Pfd., und da 10 Pfd. Productionsfutter 1 Pfd. Kalb geben, so läßt sich berechnen, wie viel Heuwerth der Milch entzogen worden; da indessen die Kuh Anfangs reichlicher als  $3\frac{1}{3}$  Stof täglich giebt, weil in der Rechnung, nach der Niederejelschen und anderen Erfahrungen, sich herausgestellt hat, daß 1 Pfd. Heuwerth Productionsfutter im Minimum 1 Pfd. Milch giebt. Freiherr von Niederejel stellt auf, was sich auch bewährt:

1. Daß die Kuh 12 Mal so viel, als sie lebendig wiegt, consumirt. Wiegt die Kuh 600 Pfd., so ist 12 Mal so viel: 7200 Pfd. Heuwerth. Es soll aber jede Kuh bekommen den 30sten Theil ihres lebenden Gewichts an Heuwerth täglich, also 30 in 600 dividirt macht 20 Pfd., und 20 Mal 360 Tage oder ein Jahr ist 7200.

2. Die Kuh muß außer dem Kalbe 5 Mal so viel, als sie lebendig wiegt, Milch geben, wiegt sie z. B. 600 Pfd., so wären 5 Mal so viel 3000 Pfd. oder 1000 Stof Milch; ich habe nur 900 Stof Milch angenommen, also jedenfalls nicht zu viel.

3. Behauptet v. Niederejel, daß auf 100 Pfd. lebendes Gewicht der Kuh vom Productionsfutter 100 Pfd. Heuwerth auf Ernährung des Kalbes im Mutterleibe abgehen; z. B. die Kuh wiegt lebend 600 Pfd., so gehen 600 Pfd. Productionsfutter Heuwerth für das Kalb ab, 600 Pfd. Heuwerth geben aber 60 Pfd. Kalb, denn 10 Pfd. Heuwerth geben 1 Pfd. Kalb und somit bestätigt sich auch, daß das

Kalb bei seiner Geburt den 10ten Theil des lebenden Gewichtes der Mutter haben muß; bei einer Kuh von 600 Pfd. muß das Kalb 60 Pfd. wiegen!

Von den 7200 Pfd. Heuwerth, welche (vide ad 1) die 600 Pfd. schwere Kuh in einem Jahre consumirt, sind 3600 Pfd. Consumtionsfutter und 3600 Pfd. Productionsfutter; gehen von Letzterem (vide ad 3) 600 Pfd. Ernährung des Kalbes ab, so bleiben noch 3000 Pfd. Heuwerth Productionsfutter übrig, diese geben aber 3000 Pfd. Milch oder 1000 Stof, denn 10 Pfd. Productionsfutter geben 10 Pfd. Milch, also ist es wahr, was ad 2 gesagt worden, denn auch bei dieser Art der Berechnung giebt die Kuh 1000 Stof Milch im Jahr, nur halte man keine Kuh in der Heerde, die, statt Milch zu geben, Fleisch ansetzt, auf diese Weise ihr Productionsfutter anbringt.

Daß solche Berechnung nicht auf täuschende Illusion beruht, beweist der Umstand, daß bei einer Haltung, wie sie auf meinem Gute stattfindet, wo nur 18½ Pfd. Heuwerth, da die Kühe durchschnittlich hier nur 550 Pfd. wiegen, bisher täglich gegeben wurde, eine große Anzahl von Kühen 900 und mehr Stöfe Milch gegeben haben, wie solches das Milchbuch ausweist.

Im Durchschnitt der Milchzeit des Winters, Frühlings, Sommers und Herbstes, wo die Milch bald dünner, wässriger, bald fetter ist, nehme ich nur die ungünstigste Rechnung an, wie sie gegenwärtig bei mir im Februar-Monat sich

herausstellt, daß durchschnittlich dieser Jahreszeiten 7—8 Stöfe frischer Milch 1 Stof Schmand geben und 1 Stof Schmand 1 Pfd. Butter giebt, so erhalten wir demnach 900 Stof Milch, schwach gerechnet nämlich, daß 8 Stöfe Milch 1 Stof Schmand geben, 112 Stöfe Schmand und von diesen 110 Pfd. Butter oder  $5\frac{1}{2}$  Pfd., à 2 Abl. S.-M. . . . 11 R. — R. S.

Nachdem von 900 Stöfen ungeschmändter Milch 112 Stöfe Schmand zur Butter genommen sind, so bleiben circa 790 Stöfe abgerahmter Milch zum Verwerthen nach; kann diese Milch durchschnittlich aller Jahreszeiten, wenn auch nur zu  $1\frac{1}{2}$  Kop. S.-M. pr. Stof verkauft werden, so gäbe das einen Ertrag von circa 12 Abl. S.-M.; da das aber nicht überall thunlich ist, so müssen wir schon den schwächsten Nutzen, den der Käsemilchbereitung aus ihr — veranschlagen, da diese, so wie die Butter, transportabel und verkaufbar ist. Es geben sogar im Februar-Monat 18 Stöfe abgerahmter saurer Milch  $54\frac{1}{4}$  Pfd. Käsemilch, 790 Stöfe also  $11\frac{1}{2}$  Pfd., an Werth von 50 Kop. Silber pr. Pfd. . . . . 5 " 75 " "

Die gewonnene Buttermilch (von 112 Stof Schmand, 60 Stof Buttermilch im

Transport 16 R. 75 K. S.

Februar) und der flüssige Abgang bei  
Bereitung der Käsemilch, in der Haus-  
haltung consumirt, oder zur Kälbermast,  
Schweinezucht verwandt, geben, nehmen

wir nur an . . . . . — " 25 " "  
so haben wir Einnahme von einer Kuh 17 Rbl. S. - Mze.  
und zwar unter den ungünstigsten, Verhältnissen, entfernt von  
jeder Stadt lebend.

Von diesem Brutto-Ertrag von . . 17 R. S. - Mze.  
gehen ab Fütterungs- und Haltungskosten  
mit . . . . . 11 " "  
so bleiben baar . . . . . 6 R. S. - Mze.

und der erhaltene Dünger als vollkommen reiner Gewinn nach,  
und zwar, bei einer Berechnung, wo überall ungünstige Ver-  
hältnisse vorausgesetzt sind. Auf 8—10 Kühe könnte man  
zur Recrutirung der Heerde ein Kalb jährlich erziehen, ein sol-  
ches Kalb, bis es 2 Jahre alt wird, würde natürlich auch  
nicht so billig zu stehen kommen, ja sogar bis 36 Rbl. S.  
kosten, wodurch der Reinertrag allerdings geringer würde, ob-  
gleich die Brackkühe wiederum dagegen zu rechnen wären. Bei  
der üblichen Milchviehhaltung bei uns auf dem Lande brachte  
die Kuh 2 Pfd. Butter und 1 Rbl. S. - M. Pachtgeld, oder  
5—6 Rbl. S. - M.; wenn hier Haltung des Viehes, Lohn der  
Hofmutter zc. abgerechnet wird, so ist das Heu und Stroh un-  
sonst verfüttert worden oder bloß um den Dünger zu produci-

ren. Von einem Reinertrag ist nun vollends gar nicht die Rede, und kann man von Glück sagen, wenn der Viehpächter seinen Verpflichtungen nachkam und außerdem jämmerliche Kälber erzog.

Nachträglich ist noch zu bemerken, daß wenn das Heu sehr schön, fein und schwer von Gewicht ist, so würden 20 Pfd. zu wenig Volumen im Magen der Kuh einnehmen, daß dieser aber gefüllt werde, ist unerläßlich; dann gebe man Heu weniger und Stroh, Raff, Kartoffeln nach ihrem Heuwerth in seiner Stelle. Man ist überdies ja auch nach meinem obigen Fütterungs-Vorschlag nicht gehalten, nur reines Heu zu geben, der Rechnung wegen nahm ich an, man füttere Heu allein und nicht mit Stroh oder Raff, damit die Fütterungs-Kosten sich höher stellen sollten, im Gegentheil man gebe auch im richtigen Verhältniß zum Heu gut eingebrachtes Sommerstroh und Raff, dann verringern sich die Fütterungs-Kosten. Ein halbes Pfund Mehl ist gleich 1 Pfd. Heuwerth, 2 Pfd. Kartoffeln gleich 1 Pfd. Heuwerth, und nach meiner Erfahrung füttern 4 Pfd. gutes Sommerstroh, das durch frühzeitiges Dreschen gewonnen worden, gleich 1 Pfd. Heu; 3 Pfd. Raff, wovon das der Gerste und des Weizens ausgeschieden, des andern, worunter Erbsenraff im Gemenge sich findet, wiederum gleich 1 Pfd. Heuwerth. Die Kuh mag nun weniger Heu und dagegen Mehl bekommen, so ändert das weder quantitativ noch qualitativ die Milch, da so und so viel Heuwerth immer die entsprechende Quantität Milch oder Fleisch geben, worüber bei mir die sorgfältigsten

Versuche, übereinstimmend mit den Werken über Viehhaltung, gemacht sind.

Schlechtes grobes morastiges Heu kann ebenfalls nicht als vollkommen seinen Heuwerth repräsentirendes Futter angenommen werden. Die Hauptsache ist, es bleibe ein jeder so ziemlich bei seiner Fütterungsart; wer seine Kühe an gebähntes Getränk gewöhnt, fahre fort damit; wessen Vieh an Sommerstroh und Raff gewöhnt ist, der entziehe ihnen dieses Futter nicht, immer gebe man aber auch auf 600 Pfd. lebend Gewicht 20 Pfd. Heuwerth, daher den 30sten Theil des lebenden Gewichts der Kuh, gleich viel in welcher Form, wenn das Vieh sie nur gerne nimmt, nur gebe man natürlich nicht zu viel oder lauter Stroh oder Raff, da ein so großes Quantum und Volumen haltiges Futter wie 80 Pfd. Stroh, welches gleich 20 Pfd. Heuwerth ist, die Kuh nicht aufzunehmen vermag.

Die Milchkuh bei uns im Lande rationell gehalten und verpflegt wäre denn also nicht ein nothwendiges Uebel, sondern vermag auch dort, wo kein Branntweinsbrand existirt, immer noch das ihr gegebene Futter zu verwerthen und mehr Meinertrag zu liefern, als bei der bisher üblichen Haltung.



## II.

Um mehr an mich wegen meines Aufsatzes über lohnendere Milchviehhaltung ergangenen Anfragen zu genügen, erlaube ich mir — dem Wunsche Einiger, die sich besonders für die Sache interessiren, nachkommend, — nachstehende detaillirte Beschreibung über Haltung, Fütterung und Pflege der Milchkuhe den resp. Herren Mitgliedern unseres Vereins vorzulegen. Nur eine Beschreibung und die Gründe dafür, wie bei mir das Milchvieh gehalten wird, will ich hiermit liefern, aus der denn ein Jeder dasjenige, was er zu wissen wünscht, entnehmen mag. Es soll diese Beschreibung und die in ihr gemachten Vorschläge keinesweges als Norm gelten, dazu ist sie zu wenig auf meine Erfahrung begründet; möge Jeder nach seinem Bedürfniß modificiren und herausrechnen, was in seinen Verhältnissen sich als vortheilhaft herausstellt.

Und vor allen Dingen das Milchvieh mit Vortheil zu halten, scheint es mir eine Hauptsache, daß das im Viehstall angestellte Personal, sei es nun männlich oder weiblich, bleibend ist und nicht, wie es bisher der Fall, in jeder Woche gewechselt werde. Schwer ist es weibliche Dienstboten, bei noch so hohem Gehalt, für den Viehstall in Jahresengagement

zu acquiriren; wo die Küche entfernt ist, haben sie es auch auf die Dauer zu schwer; junge Männer, die Hoffnung haben, durch diese Anstellung von der Loosung bei der Recrutirung erimirt zu werden, erhält man allenfalls noch und ein stationaires Personal halte ich für eine Hauptsache, weil diese täglich im Geschäft sich befindenden Personen den Geschäftsgang und jede einzelne Kuh kennen lernen, die zu verrichtende Arbeit nach der Uhr und nothwendigen Reihenfolge von statten geht, wodurch unendlich viel Zeit erspart, die Arbeit besser gethan wird, die beständige Nachsicht und Unterweisung von Seiten des Viehmeisters nicht in dem Grade vielseitig wird, als daß er nicht seine ganze Aufmerksamkeit seinem Amte widmen könnte.

Zur Anstellung eines Viehmeisters möchte ich jedenfalls rathen, da eine Hofmutter, wie ich aus eigener Erfahrung genugsam kennen gelernt, durchaus nicht auf eine gewisse Ordnung und Regelmäßigkeit eingeht, zu viel ihren eigenen Vorurtheilen folgt, Alles besser wissen will und endlich auch nicht den vielseitigen und mannigfaltigen Arbeiten gewachsen ist. Der Viehmeister muß lesen, schreiben und ein wenig rechnen verstehen.

1. Man stelle also ein bleibendes Personal für den Kuhstall an.

2. Es werde vor allen Dingen eine jede Kuh numerrirt oder erhalte einen bleibenden Namen; die von den besten Kühen erzeugten Kälber erhalten die Nummer oder den Namen ihrer Mutter mit der Bezeichnung 2 oder 3 &c.

3. Ein gehöriges Viehbuch werde geführt, ähnlich den Schafsregistern, in diesem werde bei einer jeden Kuh das Bemerkenswerthe notirt. In diesem Buche richte man Rubriken ein: für Alter, Abstammung, Datum des Sprunges und mit welchem Bollen, Datum des Kalbes, ob Kuh- oder Bolkalb geboren worden; dessen Eigenschaften, wie lange die Kuh milchend gewesen und wie viele Stäfe Milch sie im Laufe der Milchzeit gegeben hat. Besondere Bemerkungen, in denen man z. B. notirt, ob die Kuh krank geworden, nebst der Zeit des Krankseins, ob sie sich durch vieles Saufen oder Dresseu, oder durch das Gegentheil auszeichnet und dergleichen.

4. Wenigstens ein Mal in der Woche muß die Milch jeder Kuh, wie viel sie an diesem Tage gegeben, gemessen und besonders notirt werden, damit man nachher berechnen könne, wie viel Milch sie gegeben hat. Nur von den milchreichsten, zugleich gesunden und gefräßigsten Kühen erziehe man die Kälber, vorausgesetzt daß diese gesund und ununter sind.

5. Die Bollen dürfen nicht mit der Heerde auf die Weide gehen, sie bleiben zu Hause in einer Koppel oder auf dem Stall, werden im letzteren Fall mit Grünfutter, so viel, als sie gebrauchen, gefüttert.

6. Der Sprung geschehe, wie in den Schäfereien üblich, aus der Hand; im Winter bemerkt man leicht, wenn eine Kuh rindert (nach dem Bollen verlangt), im Sommer lasse man vor dem Austreiben und beim Nachhausekommen einen Bollen unter die Heerde, um zu erfahren, welche Kuh des Bollen be-

darf und gebe dann, wenn es an der Zeit ist, den vorher zu bestimmenden Vollen. Man richte es so ein, daß diejenigen Kühe, welche, wie ad 4 bemerkt worden, die besten und werth sind, daß von ihnen eine Nachzucht erzielt werde, vom 1. Januar bis zum halben April spätestens sich belaufen, damit sie vom 1. October bis spätestens zum halben Januar kalben, da die zur Aufzucht bestimmten Kälber am Allerbesten gedeihen, wenn sie in diesen Monaten zur Welt kommen, dagegen

7. alle anderen Kühe, die nicht so viel Milch geben, nicht ganz vollkommen gesund sind und schwächer fressen oder saufen, als die vorerwähnten, vom 15ten Juni bis zum halben August zum Sprung kommen, auf daß sie vom halben März bis zum halben Mai kalben, auf diese Weise frischmilchend den Genuß der vollen und kräftigeren Weide haben, ihrer Natur nach alsdann auch die größtmögliche Quantität Milch produciren und ihre Haltung lohnender machen, bis sie dann endlich, wenn die bessere Nachzucht herangewachsen oder milchreiche Kühe angekauft worden sind, — durch Mastung oder auf andere Weise verwerthet, überhaupt aus der Heerde ausgemerzt werden können.

Es ist zu bemerken, daß hier immer nur die Rede von solchen Milchviehhaltungen ist, die entfernt von Städten belegen, und die Milch an sich nicht verkaufbar ist; wo dieses aber der Fall, da richte man es so ein, daß die Kühe zu einer Jahreszeit milchend werden, wo die Milch am theuersten im Preise ist, also im Winter.

Die Kuh trägt ihr Kalb 9 Monate lang, und wenn sie nach dem Bollen verlangt hat, aber nicht zum Sprung gelassen worden, so meldet sie sich nach einer ziemlich festen Regel den 22sten oder 23sten Tag von Neuem; läßt man ihr Verlangen mehrfach und wiederholt unerfüllt, so soll es kommen, daß sie für dieses Mal güste bleibt, was mir indessen nicht vorgekommen. Einmal an eine bestimmte Ordnung hierin gewöhnt, bleibt die Kuh in der Regel bei dieser.

8. Das Datum des Sprunges und mit welchem Bollen, — natürlich daß man für gute, nicht zu heterogene, von milchreicher Race abstammende — Sorge trägt, — werde so gleich notirt und die Kuh:

9. zwei Monate vor dem Kalben nicht mehr gemilcht, damit einerseits das Kalb im Mutterleibe sich kräftig entwickle, andererseits der Organismus der Milchkuh nicht zu sehr geschwächt werde, weil man bemerkt hat, daß sehr altmilchende Kühe, bei denen das Milchen gar zu lange fortgesetzt, weniger Milch geben, wenn sie frischmilchend geworden.

10. Es ist rathsam, einen Monat vor dem Kalben der Kuh täglich 1 Quartier Erbsen oder Roggen — mit kaltem oder lauem Wasser angequollen — zu geben; die Milchergiebigkeit wird dadurch bedeutend angeregt und durch nachher reichlichere Milchproduction die Auslage wieder ersetzt.

11. Kühe, die zum ersten Male kalben, wenn sie sonst kräftig sind, milche man 3—4 Monate vor dem Kalben täglich zwei Mal auf eine zarte Weise trocken, dadurch bildet sich

der Euter früher aus, wird bedeutend größer, als wenn diese Manipulation unterbleibt und die Milchergiebigkeit nimmt durch den leicht erklärlichen Andrang der Säfte zum Euter hin — um ein Bedeutendes zu.

12. Man stelle die Milchkühe, wenn der Weidegang unergiebig geworden, zeitig im Spätherbst ein und mache dann sowohl, wie auch im Frühling vor dem Austreiben, einen allmäligen Uebergang zur veränderten Fütterung.

13. Beim Einstellen im Spätherbst wäge man jede Kuh einzeln (auf einer leicht selbst anzufertigenden großen Heuwage mit hölzernem Wagebalken), — summire das Gewicht, dividire die Summa durch die Kopfszahl und erfährt dann, wie viel jede Kuh durchschnittlich wiegt, welches Alles genau zu notiren ist, wonach dann leicht berechnet werden kann, wie viel an Heuwerth täglich Allen zusammen gefüttert werden muß, und zwar, wie man sich erinnern wird, jeder Kuh den 30sten Theil ihres durchschnittlichen lebenden Gewichts. Alsdann stelle man die Thiere an ihren

Füttertischen der Reihe nach, wie sie dem Buche nach kalben sollen; dadurch wird viel Zeit erspart, indem beim Milchen das Personal nicht hin und her zu laufen und die milchend gewordene Kuh unter den Andern erst aufzusuchen hat, die verschiedene Behandlung und Fütterung der tragenden und der milchenden Kühe alsdann leichter wahrzunehmen ist, da solche Thiere dann immer zusammenstehen.

14. Man tränke, nach meiner Erfahrung (die aber an

anderen Orten eine andere sein mag), — die tragenden Kühe, namentlich in der 2ten Hälfte der Tragzeit, nur ein Mal täglich Morgens mit gebähntem Getränk und gebe ihnen, wenn Nachmittags die milchenden Kühe abermals auf solche Weise getränkt werden, frisches klares Wassers in ihren Trögen, — denn es hat bei mir die Erfahrung gelehrt, daß wenn tragende Kühe öfter und viel laue Flüssigkeit zum Getränk im Laufe ihrer Tragzeit erhalten haben, — dann die Kälber, wenn nicht immer kleiner, so doch jedenfalls schwächer gewesen sind, Neigung zu allerlei Krankheiten, namentlich zu Durchfällen und Kacherieen gehabt haben, die Mütter aber bei frischem klarem Wasser ein Mal täglich sich sehr wohl befinden.

15. Indem ich zur Winterfütterung übergehe, kann ich nicht umhin anzuführen, daß die Kühe täglich den 30sten Theil ihres, alle zusammen ausmachenden lebenden Gewichts, — an Feuerwerth erhalten müssen; das Volumen ist dabei auch zu berücksichtigen, und zwar in der Art zu berechnen, daß wenn einer Kuh 20 Pfd. Feuerwerth gegeben werden soll, so muß das Futter, woraus es auch bestehe (das Raufutter nämlich), wiederum 20 Pfd., auch etwas mehr wiegen. Bei intensiver Fütterung mit Körnern etwa, und bei sehr schönem Heu oder Klee, wird gern auch ein etwas größeres Volumen verzehrt. Je nach der Fütterungsart also probire Seder heraus, wie viel an Volumen den Kühen beizubringen ihm speciell möglich ist, vide A. B. und C. — Je weniger nahrhaft das Futter ist, wie z. B. Sommerstroh, desto mehr Volumen wäre erforder-

lich, und endlich bei reiner Strohütterung, denn 80 Pfd. Sommerstroh wären gleich 20 Pfd. Heuwerth, würde es unmöglich sein, diese Quantität der Kuh beizubringen. Die Art und Weise, wie ich die Fütterung hier angebe, kann und darf nur als ein von mir empfohlener Vorschlag betrachtet werden, keinesweges erlaube ich mir eine Norm zu geben, und werde daher auch beispieksweise mehre Fütterungsarten anführen; jede Form ist gut, wenn die Kuh sie nur gerne nimmt und der 30ste Theil ihres lebenden Gewichts an Heuwerth ihr täglich beigebracht werden kann. Da bei mir kein Branntweinsbrand stattfindet, so kann ich auch nur genau angeben, wie es dort mit der Fütterung gehalten werden könne, wo die Verhältnisse mit den hiesigen sich gleichen. Branntweinschlempe ist ein vortreffliches Futter, doch fürchte ich, — vielleicht ohne Grund — daß den Milchkuhen, die jeden Winter hindurch Brage erhalten, diese, namentlich durch ihre erschlaffende Wirkung, vorzüglich dann unbedingt nachtheilig wird, wenn sie säuerlich geworden, was sich denn doch nicht ganz verhüten läßt, namentlich, wo die Brage, weil nicht täglich gebrannt wird, von einem Tage zum andern aufbewahrt wird; in diesem Falle habe ich immer gefunden, daß sich angreifende schwächende Durchfälle gezeigt haben.

Mehlbrage ist der von Kartoffeln vorzuziehen. Es füttert die Brage von 100 Pfd. Mehl gleich 80 Pfd. Heuwerth; nach diesem Verhältniß füttert die Schlempe von 290 bis 300 Pfd. Kartoffeln, also von  $2\frac{1}{2}$  Löfen Kartoffeln, wiederum

gleich 80 Pfd. Heuwerth, wornach sich der Heuwerth der täglich dem Kuhstalle zugetheilten Quantität Brage leicht berechnen läßt, nur gebe man das Getränk oder das mit der Schlempe gebrühte Heu oder Kaff durchaus nicht heiß, höchstens lauwarm.

16. Körner und das Mehl derselben sind, wie es scheint, dort vortheilhaft zu füttern, wo man seine Producte schwer abzugeben vermag, es sei denn, daß Branntweinsbrand es ermögliche; wo aber auch dieser nicht passend ist, da wäre wohl die Mehl- und Körnerfütterung an ihrem Platz, wobei schon die Branntweinskühe mit ihrem ganzen Aufwande an Gebäuden, Einrichtungen, Brennmaterial und Arbeitskräften erspart würde, überdies noch zu berücksichtigen ist, daß der Transport von Butter und Käse oder Käsemilch leicht ist, leichter, als der der Rohproducte und wohl auch noch leichter als der des Branntweins.

Erbesen überhaupt sind vortheilhaft zu füttern, weil ein Lof Erbsen sich mit  $173\frac{1}{3}$  Kop. S. verwerthet. Es wiegt nämlich 1 Lof Erbsen 130 Pfd. und darüber, diese geben, da 1 Pfd. Mehl gleich 2 Pfd. Heuwerth oder gleich 2 Pfd. Milch ist: 260 Pfd. oder  $86\frac{2}{3}$  Stöfe Milch à 2 K. S., gleich  $173\frac{1}{3}$  K. S.

Roggen verwerthet sich à 120 Pfd. schwer mit 160 Kop. S., denn 120 Pfd. Roggen geben 240 Pfd. Milch oder 80 Stöfe à 2 K. S., gleich 160 Kop. S.

Ein Pfund Hafer mag, da er viel Hülfe hat, nicht volle 2 Pfd. Heuwerth haben, obgleich im Auslande immer so gerechnet wird; für diesen Fall wollen wir annehmen, daß Hafer,

der 75 Pfd. schwer ist, nur 70 Pfd. zu rechnen wäre, so gäben diese 140 Pfd. Milch oder  $46\frac{2}{3}$  Stöße à 2 R. S., gleich  $93\frac{1}{3}$  R. S.

Ein Lof Kartoffeln verwerthet sich mit 40 Kop. S., denn es wiegt ein Lof 120 Pfd., 2 Pfd. Kartoffeln füttern gleich 1 Pfd. Heu, also giebt ein Lof circa 60 Pfd. Milch oder 20 Stöße à 2 R. S., gleich 40 Kop. S.

Füttert man viele Körner, Kartoffeln, Mehl und dergleichen, so vermehrt man seinen Futtervorrath, es können dann also mehr Thiere auf eine gewisse Quantität Stroh, Raff und Heu, die das Gut liefert, — gehalten werden, als sonst, diese geben dann wiederum ein plus an Dünger (der in Folge der Mehlfütterung seiner Qualität nach gewiß sehr schön ist), — vermehren den Ertrag und verwerthen mehr Producte des Gutes, als eine kleine Quantität Milchkühe, die nur auf Stroh, Heu und Raff angewiesen sind, von welchem Rauhfutter das Gut vielleicht nicht einmal viel producirt, daher ich auch in Zukunft, sobald meine Heerde in dem Zustande sein wird, den ich herbeizuführen wünsche, eine bedeutende Quantität Korn zu verfüttern gedenke, wodurch Heu erspart und mehr Milchkühe gehalten werden sollen, als es sonst bei Heu, Stroh und wenigen Körnern mir möglich gewesen ist.

Heu bildet die Grundlage alles Futters; von 20 Pfd., die verfüttert werden, sind 10 Pfd. Conjunctions- und 10 Pfd. Productionsfutter, diese letzteren 10 Pfd. geben 10 Pfd. Milch oder  $3\frac{1}{3}$  Stöße à 2 Kop. S., gleich  $6\frac{2}{3}$  Kop. S. Es verwerthen

sich also 20 Pfd. Heu mit  $6\frac{2}{3}$  Kop. S., wenn die Wartungskosten nicht in Anschlag zu bringen wären.

In diesen Berechnungen haben wir überall das Stof Milch zu 2 Kop. S. berechnet, denn, wie in dem Aufsatz *N. I. S. 14.* nachgewiesen wurde, brachte die Kuh 17 Abl. S. Brutto-Ertrag und zwar von 900 Stöfen Milch, die von einer 600 Pfd. schweren Kuh gewonnen werden. Diese 900 Stöfe Milch, zu 2 Kop. S. berechnet, geben 18 Abl. S. Ertrag; nach den bewährten Nieveselschen und anderen Erfahrungen müßte aber eine 600 Pfd. schwere Kuh, bei 20 Pfd. Heuwerth täglicher Nahrung, 1000 Stöfe Milch geben, wo dann 18 Abl. S. Brutto-Ertrag angenommen und alsdann auch wohl das Stof ungerahmter Milch mit 2 Kop. Silb. veranschlagt werden dürfte. Nur behalte man den Grundsatz im Auge: „daß keine Kuh in der Heerde gehalten werde, die ihr Productionsfutter nicht in Milch verwerthet, sondern Fleisch und Fett ansetzt oder kränklich und verkümmert ist.“

Wenn oben angeführt worden, daß Erbsen zu 173 Kop. Silb., Roggen mit 160 Kop. S., Hafer mit 93 Kop. S. und Kartoffeln mit 40 Kop. S. pr. Lof verwerthet werden können, so versteht es sich von selbst, daß die Heerde Heu, Stroh und Raff als Consumtionsfutter erhalten muß, Körner aber nur das Productionsfutter ausmachen sollen. Will man nun Heu, Stroh und Raff für den Dünger hingeben und die Wartung pr. Kuh mit 4 Abl. S. veranschlagen, so kann man das Lof Erbsen noch immer zu 165 Kop. S. verwerthen,

das Loß Hafer, 75 Pfd. schwer, aber nur zu 70 Pfd. berechnet, mit 87 Kop. S. und Roggen von 115 Pfd. Gewicht, also schlechter leichter Roggen, mit 142 Kop. S. pr. Loß, was denn doch in vielen Wirthschaften und in gewissen Jahren immer noch ganz vortheilhaft sein mag. Hier nachfolgend beispielsweise eine Berechnung mit Erbsenfütterung:

**A.** Es gebrauchen täglich 40 Stück Kühe, von 600 Pfd. lebend Gewicht, a 20 Pfd. oder 1 VPfd. Heuwerth pr. Kopf — also 40 VPfd. an Consumtions- und Productionsfutter zusammen. Die Idee ist hier, daß das Consumtionsfutter von 20 VPfd. Heuwerth in Raff, Stroh und Heu, das Productionsfutter von abermals 20 VPfd. Heuwerth aber in Körnern gegeben werden solle.

Es wird 3 Mal täglich Mischfutter gegeben: Morgens 3½ VPfd. Heu und 7 VPfd. Sommerstroh, Mittags abermals 3½ VPfd. Heu und 7 VPfd. Sommerstroh, und Abends nur 3 VPfd. Heu und 7 VPfd. Sommerstroh, also

|                       |                      | Heuwerth   |        |                 |
|-----------------------|----------------------|------------|--------|-----------------|
|                       |                      | VPfd. Pfd. |        |                 |
| an Mischfutter im     |                      |            |        |                 |
| Laufe des Tages . .   | 10 VPfd. Heu         | = 10       | — = 10 | VPfd. Volum.    |
|                       | 21 " Sommerstroh     | = 5        | 5 = 21 | " "             |
| Morgen- u. Nachmit-   |                      |            |        |                 |
| tagetränk, bestehend  |                      |            |        |                 |
| aus mit heißem Wasser |                      |            |        |                 |
| gebähntem Heu, Stroh  |                      |            |        |                 |
| und Raff und zwar     |                      |            |        |                 |
| beide Male zu-        |                      |            |        |                 |
| sammen aus . . . .    | 3 VPfd. Heu od. Klee | = 3        | — = 3  | " "             |
|                       | 6 " Raff             | = 2        | — = 6  | " "             |
|                       |                      | <hr/>      |        |                 |
|                       | Summa                | 20         | 5 in   | 40 VPfd. Volum. |

Heuwerth

℔ Pfd. Pfd.

Transport: Summa 20 5 in 40 ℔ Pfd. Volum.

Täglich 30 Garniz  
Erbsen od. 1½ Lof,  
da 1 Lof 130 Pfd. wiegt  
= 195 Pfd. Erbsen  
oder 390 Pfd. Heu.

19 10

Summa für 40 Kühe täglich 39 15, also beinahe 40 ℔ Pfd.  
an Consumtions- und Productionsfutter zusammen.

Es bringen 40 Kühe Brutto-Ertrag à 17 R. S. . . . . 680 R. S.

Hier gehen ab: Wartungskosten à 4 R. S. per Kuh . . . . 160 " "

so bleiben 520 R. S.

für versütterte Erbsen, und zwar 1½ Lof täglich, in 210 Tagen 315 Löße Erbsen, per Lof also hat die Melkerei etwas mehr als 165 R. S. bezahlt, Heu, Stroh und Raff sind aber für den Dünger hingegeben worden. Es ist aber auch in 7 Monaten sehr wenig Heu versütteret worden, wie nachstehende Berechnung ausweist:

Täglich 13 ℔ Pfd. Heu, machen in 210 Tagen 2730 ℔ Pfd. à 30 ℔ Pfd. per Fuder  
91 Fuder Heu,

Täglich 21 ℔ Pfd. Sommerstroh in 210 Tagen 4410 ℔ Pfd. à 30 ℔ Pfd. per Fuder  
146⅔ Fuder Sommerstroh,

Täglich 6 ℔ Pfd. Raff in 210 Tagen 1260 ℔ Pfd. oder 42 Fuder Raff.

Will man weniger Sommerstroh und mehr Raff versüttertern, so gebe man Morgens ganz früh als erstes Futter, oder zu einer andern geeigneten Tageszeit, 8—10 ℔ Pfd. Raff täglich, wo denn per Kuh 4—5 Pfd. Raff käme, was nicht zu viel ist; dann aber gebe man, nach dem Volumen und Heuwerth berechnet, wiederum weniger Sommerstroh zum Heu beigemischt, denn viel mehr als 20 Pfd. Volumen per Kopf wird eine 600 Pfd. schwere Kuh nicht verzehren. Die 1½ Löße Erbsen täglich müßten theils als Mehl, mit lauem Wasser angerührt, zum Getränk gegeben, theils als Körner, gequollen den Kühen vorgelegt werden.

**B.** Wollte man dagegen gar keine Körner füttern und nur Heu, Sommerstroh und Raff 40 Pfd. täglich geben, so würde sich die Rechnung: für 40 Kühe täglich 40 Pfd. Heuwerth — folgendermaßen stellen:

Mischfutter 3 Mal täglich: Morgens 9 Pfd. Heu, 4 Pfd. Sommerstroh, Mittags desgleichen, Abends dagegen 10 Pfd. Heu und 4 Pfd. Sommerstroh, also im Laufe des Tages:

|                                                                                    |                  |   |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|------------------|
| An Mischfutter . . . . .                                                           | 28 Pfd. Heu      | = | 28 Pfd. Heuwerth |
|                                                                                    | 12 " Sommerstroh | = | 3 " "            |
| Morgen- und Abendtrank,<br>in beiden Malen zusammen<br>mit heißem Wasser angerührt | 8 " Heu od. Klee | = | 8 " "            |
|                                                                                    | 3 " Raff         | = | 1 " "            |

Summa 51 Pfd. Volumen = 40 Pfd. Heuwerth  
und zwar täglich 36 Pfd. Heu in 210 Tagen 7560 Pfd. à 30 Pfd. per  
Fuder = 252 Fuder Heu,

täglich 12 Pfd. Sommerstroh in 210 Tagen 2520 Pfd. à 30 Pfd.  
per Fuder = 84 Fuder Sommerstroh,

täglich 3 Pfd. Raff in 210 Tagen 630 Pfd. oder 21 Fuder Raff.

Es würde diese Fütterung bei 40 Kühen à 17 R. S. Brutto-Ertrag 680 R. S.  
einbringen; hiervon Wartungskosten à 4 R. S. per Kuh. . . . 160 " "

so blieben in Summa 520 R. S.

reiner Gewinn nach; hier ginge nichts für Körnerfutter ab, und wollte man für 252 Fuder Heu noch 252 Abl. S. sich bezahlen lassen, so bliebe noch immer der Dünger und 268 Abl. S. vollkommen übrig. Ungleich vortheilhafter ist diese Fütterung freilich, man consumirte aber die große Quantität von 252 Fudern Heu und hätte dagegen nur den Dünger, wenn auch sehr schönen, von 40 Stück Kühen; dagegen bei der vorigen Fütterung mit Körnern würden nur 91 Fuder Heu verfüttert, also beinahe der 3te Theil, man könnte also, wenn man seine Körner verwerthen wollte, nicht aber sein Heu, noch fast 3 Mal so viele Milchkühe halten, würde also Dünger nicht von 40,

sondern von circa 110 Kühen haben, hätte einen großen Theil seiner Rohproducte, z. B. circa 315 Löße Erbsen, 360 Löße Roggen und 590 Löße Hafer, oder in anderen Verhältnissen gegeben, seiner Melkerei verkauft, ersparte die Fuhren und wäre im Stande, diese auf andere Weise zu versilbern, — käme aber, und das scheint mir mit eine Hauptsache: bedeutend in der Cultur der Felder vorwärts! Daher ist diese Fütterung ad A, mit vielen Körnern, — dort hauptsächlich anwendbar, wo es ganz besonders darauf ankommt, in möglichst kurzer Zeit, bei wenigem Heu, das Gut rasch in Cultur — und für diesen Zweck Opfer zu bringen. — Ein bedeutender Mangel dieser Fütterungsart nur mit Stroh, Raff und Heu ist der, daß nur sehr wenig Stroh und Raff consumirt wird. Freilich ist das Ideal einer Wirthschaft diejenige, wo alles Stroh als Streu in den Dünger, wohin es gehört, kommt, von diesem Ideal sind wir aber noch in Livland weit entfernt und es ist uns immer noch wichtig, viel Sommerstroh und Raff verzehren zu lassen. Wäre z. B. das Heu bei obiger Fütterungsmethode sub Litt. B. ausgezeichnet schön, so würde die angeführte Quantität Stroh noch verzehrt werden; wenn das aber nicht der Fall, das zu gebende Heu selbst nicht einmal seinen vollen Heuwerth haben sollte, so würde noch weniger, bedeutend weniger als 84 Fuder Sommerstroh, verzehrt werden, — wie solches aus eigener Erfahrung sich bei mir, übereinstimmend mit der Lehre vom Volumen, — bewährt hat. Man könnte sich auch hier helfen und kleine Ochsen billig

ankaufen, und mit Sommerstroh und Raff füttern, so würde man Dünger erzielen, diese kleinen Ochsen den Weidegang benutzen lassen und früher oder später zur Mast aufstellen oder verkaufen, die geringen Wartungskosten dann herausbringen.

Eine dritte Fütterungsart, welche ich mir erlaube beispielsweise anzuführen, hielte dann das Mittel zwischen den beiden vorher angeführten Fütterungsarten; sie ist diejenige, welche mir unter Umständen die zweckmäßigste zu sein scheint.

**C.** Für 40 Kühe täglich 40 Pfd. Feuerwerth in 210 Tagen:

|                                                                                            |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Früh Morgens ein reines Rafffutter von wenigstens 6 Pfd., also nur 3 Pfd. per Kuh, =       | 2 Pfd. — Pfd. Feuerwerth |
| Morgentrank besteh. aus 4 Pfd. Heu od. Klee =                                              | 4 " — " "                |
| " " " 30 Pfd. Raff = . . . . .                                                             | — " 10 " "               |
| 5 Garniz Erbsenmehl à 6½ Pfd. sind 32½ Pfd. Mehl, gleich 65 Pfd. Feuerwerth oder . . . . . | 3 " 5 " "                |
| Abendtrank, so wie der Morgentrank aus Heu und Raff = . . . . .                            | 4 " 10 " "               |
| 5 Garniz Erbsen =                                                                          | 3 " 5 " "                |
| 3 Mal Mischfutter à 6 Pfd. → 6 Pfd. und 6½ Pfd. Heu . . . . .                              | 18 " 10 " "              |
| und 5 Pfd. — 5 Pfd. und 6 Pfd. Sommerstroh zusammen 16 Pfd. = . . . . .                    | 4 " — " "                |

51 Pfd. Volumen, Summa 40 Pfd. — Pfd. Feuerwerth  
 und zwar täglich 26 Pfd. 10 Pfd. Heu, in 210 Tagen 5565 Pfd.,  
 à 30 Pfd. per Fuder 185 Fuder Heu,  
 täglich 16 Pfd. Sommerstroh in 210 Tagen 3360 Pfd. od. 112  
 Fuder Sommerstroh,  
 täglich 9 Pfd. Raff in 210 Tagen 1890 Pfd. od. 63 Fuder Raff,  
 täglich 10 Garniz oder ½ Lof Erbsen in 210 Tagen 105 Lofe  
 Erbsen.

|                                                      |                |                |
|------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| Einnahme von 40 Kühen à 17 R. S.,                    | Brutto-Ertrag  | 680 R. — R. S. |
| Ab: für Wartung à 4 R. S. per Kuh                    | 160 R. — R. S. | } 317 " 50 "   |
| für 105 Lofe Erbsen à 150 R.                         | 157 " 50 " }   |                |
| so bleiben der Dünger und baare                      |                | 363 R. — R. S. |
| übrig. Rechnet man hiervon noch ab für 185 Fuder Heu |                | 185 " — "      |
|                                                      | so bleiben     | 178 R. — R. S. |

übrig, nachdem Erbsen, Heu und Wartungskosten bezahlt sind. Hier könnte man, da nur 185 Fuder Heu, und nicht, wie ad Litt. B., 252 Fuder Heu verfüttert sind, mehr Kühe halten, und im richtigeren Verhältniß würde hier Sommerstroh und Raff verzehrt.

In gleicher Weise ließen sich beispielsweise Futterberechnungen anführen, in denen Kartoffeln zugleich mitgegeben werden, und wieder andere, in denen reichlich Brage — Branntweinschlempe — gefüttert wird. Um die geneigten Leser nicht zu ermüden und Raum zu ersparen, unterlasse ich solche Ausrechnungen, die denn ein Jeder selbst sich leicht machen kann. Gute, nicht saure Brage, nicht zu sehr verdünnt und nur lauwarm gegeben, in der Klee und Heu gebähnt worden, müßte bei sehr großer Reinlichkeit und Aufmerksamkeitsamkeit ein sehr schönes Futter abgeben.

17. Geschäftsgang und Eintheilung des Tages bei der Winterfütterung. Hier wird beispielsweise die Fütterungsart sub Litt. C. angenommen für 40 Kühe.

Heuwerth.

Früh 4 Uhr Morgens, nachdem der Futtertisch rein gefegt worden, 6 Pfd. Raff, = 2 Pfd. — Pfd. worunter kein Gersten- und Weizenkaff, da solchen gut genährte Kühe verschmähen, trocken gegeben und fressen die Thiere eine größere Quantität, desto besser; man gewöhnt sie eher daran, wenn man ihnen zeitig im Herbst, vor

Transport: Heuwerth.  
2 Pfd. — Pfd.  
dem Einstellen schon — etwas Kaff vorlegt,  
und während der Kaff verzehrt wird, besorge  
man die erste Einstreu.

Gegen 5 Uhr Morgens wird der Fut-  
tertisch gesetzt und das erste Mischfutter vor-  
gelegt aus . . . . . 6 Pfd. — Pfd.  
Heu und 5 Pfd. Sommerstroh, da 4 Pfd.  
Sommerstroh gleich 1 Pfd. Heuwerth sind,  
also gleich . . . . . 1 Pfd. 5 Pfd.

Indem die Kühe diese Gabe zu sich  
nehmen, werden sie gemilcht und die Kälber  
durch den Viehmeister selbst getränkt. Die-  
ser beginnt mit dem übrigen Personal zugleich  
das Milchen, nachher überzeugt er sich davon,  
daß jede Kuh rein ausgemilcht worden, was  
unerlässlich und in der Regel gut geschieht,  
wo feststehendes Personal angestellt ist, Jeder  
ohne zu fragen bei der ihm einmal angewie-  
senen Reihe sein Geschäft ausübt und dafür  
verantwortlich ist. So wie die Mutter des  
zu tränkenden Kalbes gemilcht worden, be-  
kommt das Kalb sogleich, noch kuhwarm die  
Milch seiner Mutter.

Sierauf 6 Uhr vorbei wird das Fut-  
ter für den Mittag gewogen und gemischt,

Feuer unter dem Wasserkessel gemacht und das Mehl zum Morgenranke in einem besonderen reinen Gefäße mit heißem, nicht kochendem Wasser eingerührt.

7 U hr geht sämtliches Personal zum Frühstück.

Nach 8 U hr werden die Tröge mit einem Strohwisch leicht gereinigt, die Ecken derselben aber mit einem zugespitzten kurzen Holzstäbchen ausgeputzt, weil hier sich immer Unreinigkeiten finden. Die am vorigen Nachmittage angebrühte Tränke wird mit kaltem Wasser oder, will man weniger Flüssigkeiten haben, mit Eis, vollkommen kühl gemacht und in der Art gegeben, daß der Viehmeister auf dem Futtertisch steht, aus dem Bottich der dicke Inhalt in Spänne gefüllt, ihm gereicht und vom Viehmeister selbst jeder Kuh vorgegeben wird (wodurch der Meister die Gefräßigkeit und besondere Eigenthümlichkeit seiner Pflegebefohlenen am Besten kennen lernt, auch nicht unnütz einem Thiere, das weniger zu sich nimmt, mehr vorlegt, oder eben so viel als einem anderen, das größeren Appetit hat, auch auf diese Weise schneller eine etwanige Erkrankung entdeckt wird). Ist

der dicke Inhalt des Trankes verzehrt, was in der Regel sehr schnell geschieht, so wird die Flüssigkeit aus dem Bottich, in welcher nun 20 Loth Kochsalz aufgelöst worden, — dem Viehmeister zugetragen und von diesem jeder einzelnen Kuh nach Maßgabe ihres Appetits in mehren Malen in den Trog gegossen. Hierauf wird das angebrühte Mehl mit der vorerwähnten Flüssigkeit in dem Bottich so weit verdünnt, daß eine jede Kuh  $\frac{1}{3}$  Spann voll erhalten könnte und dieser Mehltrank in mehren Malen den Kühen zu dem Nest, der sich noch im Troge findet, zugegossen. Zum Schluß werden wiederum 20 Loth Salz in Wasser aufgelöst und damit die Tröge, namentlich die Ecken derselben, besprengt, damit jede Kuh ihren Trog selbst leer und vollkommen rein lecke, weshalb auch das nachherige Auswischen fast unnöthig wird. Auf jede Kuh käme also 1 Loth Salz.

Hierauf wird das ad 10. empfohlene 1 Quartier gequollener Erbsen oder Roggen der betreffenden Kuh vorgelegt und die 2te Einstreu besorgt. Der eben gereichte Morgen-trank bestand, vide ad C., aus 4 Lpfd.

Transport: Heuwerth.

Klee oder Heu, 30 Pfd. Kaff und 5 Garniz

9 Pfd. 5 Pfd.

Erbfenmehl, = . . . . .

7 Pfd. 15 Pfd.

Nach 10 Uhr wird das für den Nachmittag bestimmte Getränk, aus denselben Bestandtheilen wie der eben beschriebene Morgentranke — mit dem nun siedenden Wasser in einen zweiten Bottich übergossen, nachdem Heu und Kaff schichtweise beisammen liegen, das Ganze mit einigen Brettern und Steinen beschwert, das Mehl mit heißem, nicht siedendem Wasser in besonderem reinen Gefäße eingerührt und werden von anderen Gliedern des Personals die Milch- und andere Geschirre gescheuert und gewaschen.

Um 11 Uhr, nachdem die Futtertische rein gefegt, bekommt das Vieh durch den auf dem Futtertische stehenden Viehmeister das ihm von den Enden der Tische zugereichte zweite oder Mittags-Mischfutter, bestehend aus 6 Pfd. Heu und 5 Pfd. Sommerstroh, gleich . . . . .

7 Pfd. 5 Pfd.

Um  $\frac{1}{2}$  12 Uhr geht das Personal zum Mittagessen und ruht bis um 1 Uhr, wo alsdann das Mischfutter für den Abend und anderen Morgen gewogen und bereitet,

Transport: Heuwerth.  
24 L Pfd. 5 Pfd.

unter dem Wasserkessel, behufs der Anfertigung des Morgentrankeß für den anderen Tag, Feuer gemacht und der Rest der Geschirre gescheuert wird.

Um 3 Uhr Nachmittags wird der am Vormittage angebrühete Trank, in derselben Art wie am Morgen, nach vorhergegangener Reinigung der Tröge und ihrer Ecken — von dem Viehmeister selbst vorgegeben, an Werth gleich . . . . . 7 L Pfd. 15 Pfd.

Die tragenden Kühe bekommen dagegen frisches klares Wasser zum Getränk in ihren Trögen und muß ihnen statt der Nachmittagetränke der milchenden Kühe die dadurch eingebüßte Quantität Futter nach ihrem Heuwerth ersetzt und vorgelegt werden.

Um 4 Uhr Nachmittags wird zum dritten Male untergestreut, gemilcht, die Kälber getränkt.

Um 5 Uhr wird der Futtertisch gefegt und das dritte oder Abendfutter gegeben, bestehend aus 6 1/2 L Pfd. Heu und 6 L Pfd. Sommerstroh, gleich . . . . . 8 L Pfd. — Pfd.

---

Summa 40 L Pfd.

Ein Striegeln und theilweises Waschen der Kühe wäre wohl sehr wünschenswerth und ich glaube auch belohnend.

18. Im Sommer ist die Wartung einfacher und scheint es mir rathsam, da der Hitze wegen das Vieh sehr früh Morgens auf die Weide zu führen ist, ihm ein kleines Grünfutter, entweder rein oder mit etwas Sommerstroh, oder nur etwas Kaff, vorzulegen, es mit kaltem Wasser am Brunnen zu tränken und dann auszutreiben, damit der Morgenthau, der auf den Gräsern liegt, seinen schädlichen Einfluß nicht ausübe. Eine lange Pause während der Tageshitze, entweder bei bewölktem Himmel in der Burg, bei Sonnenschein in den durch Ausnehmen der Fenster luftig und durch Einsetzen von Rahmen in Fenster und Thüren, die mit Laub eingeflochten sind, — dunkel erhaltenen Stallungen — ist sehr zu empfehlen. Die größte Plage sind hier die Fliegen, die dem armen gequälten Vieh keine Ruh lassen; vielleicht wären Sommerschuppen passend, mir ist noch kein Mittel, kein Verfahren gegen diesen Uebelstand bekannt und bitte ich über diesen Punkt um Aufschluß. — Sommers wird drei Mal täglich, also auch zur Mittagszeit, gemilcht, und wenn 600 Pfd. schwere Kühe, die, wenn auch altmilchend, d. h. schon zeitig im Spätherbst oder Winter gefalbt haben sollten, jetzt auf der Weide nicht  $3\frac{1}{2}$  Stöße Milch und mehr täglich geben, so wäre das, bei übrigens vollkommenem Gesundheits- und nicht mastigem Zustande, ein Zeichen, daß ihnen die Weide nicht 10 Pfd. Productionsfutter seuwerth giebt, also nicht hinreicht. In diesem Falle ist man

genöthigt Grünfutter zu geben, bis solche Kühe die angeführte Quantität Milch geben. 4 Pfd. Grünfutter sind circa gleich 1 Pfd. Heuwerth, es muß dieses wo möglich für jede Mahlzeit frisch gemäht werden, darf sich durch Aufeinanderliegen und Trocknen im Sonnenschein nicht erhitzen und welken, muß überhaupt an einem schattigen lustigen Ort, etwa dem leeren Stallboden, bis zur Mahlzeit ausgebreitet aufbewahrt werden.

Wo in einigen Wirthschaften auch im Sommer mit frischem Grase gebähntes Getränk gereicht wird, da gebe man es doch nicht warm, so kühl als möglich, und beobachte im Allgemeinen die Regel, daß die Kühe bei dem Austreiben mit kaltem Wasser getränkt und durch Treiben ins Wasser erfrischt werden, nie aber beim Heimkehren, besonders an heißen Tagen, wodurch vielen Krankheiten vorgebeugt wird.

Im Sommer bewährt sich so recht eigentlich der Vortheil eines feststehenden, sich nicht wochweise wechselnden Personals, denn eigene Dienstboten sind bei der Hütung sorgfältiger, sorgen besser dafür, daß die Kühe von der Weide gesättigt nach Hause kommen; allerlei sonst vorkommenden Unordnungen und Nachlässigkeiten, aus Trägheit oder Gleichgültigkeit entspringend, wird leichter vorgebeugt, da die Dienstboten verantwortlich gemacht werden können, wenn nach längerer Zeit etwas der Art entdeckt wird, was bei sich wechselndem Personal unmöglich ist, abgesehen davon, daß eigene Leute schon Liebe zur Sache und ihre Ambition dabei bekommen. Gutes Personal macht von der Weide kommend darauf aufmerksam, wenn eine Kuh nach

dem Bollen verlangt oder krank geworden ist, etwa an ihr die Blutsenche bemerkt worden, eine Krankheit, bei der es so sehr darauf ankommt, daß gleich bei ihrem Entstehen eingeschritten werde. Um zuverlässige Mittel oder besser Vorbeugungsmittel dagegen, etwa durch diätisches Verhalten und dergleichen, habe ich dringend aufzufordern, wenn solche bekannt, sie zu veröffentlichen!

Nachts werde, so bald es thunlich, das Vieh auf der Burg in weichem Strohlager gelassen.

19. Noch ist zu bemerken, daß in meiner Wirthschaft die frisch gemolkene Milch jedes Mal auf dem Hofe der Wirthin übergeben wird; auf dem Hofe besteht die eigentliche Milch- und Butterwirthschaft, nicht in der sogenannten Hofmutterei. 1 bis 2 Mal in der Woche müssen einige Personen aus dem Kuhstall, unter denen auch der Viehmeister, nach dem Hofe kommen, um Butter zu schlagen, Käse zu bereiten und dgl., für welche Tage man im Voraus sorgt, indem man, so wie auch Sonnabends, für den folgenden Tag das Futter wiegt und mischt. Die gebrauchten Milchgeschirre werden jedes Mal zur Reinigung nach der sogenannten Hofmutterei zurück und dann wieder, wenn die Leute zum Speisen gehen, der Wirthin hingebracht. — In bequemer Zeit wird circa alle 3 Tage im Winter der Dünger unter den Kühen egalisirt, bei welcher Arbeit das ganze Personal thätig ist, auf daß es damit nicht zu lange währe.

Bei der Milchviehhaltung verwerthet sich die abgerahmte Milch durch Bereitung von Käsemilch nicht hoch genug, wie solches aus dem Aufsatz *N<sup>o</sup>. I. S. 13., 14.* — zu ent-

nehmen ist, durch Anfertigung von nachgeahmtem holländischem und der verschiedenen anderen Käsearten ließe sich ein ungleich größerer Gewinn hoffen, besonders wenn die Waare recht schön geliefert würde. Dem stehen aber bei der Ausführung mancherlei Hindernisse im Wege, überall ist so etwas nicht thunlich, wir müssen aber Mittel und Wege finden, die Jedem zugänglich sind, und ich glaube, daß bei Erziehung und Mästung von Ferkeln und Schweinen, durch Milchfütterung und eine ganz kleine Zulage von Getreideschrot, die abgerahmte, wohl gar die ungeschmändete Milch viel vortheilhafter zu verwerthen sein möchte, als bei der bisher üblichen Weise durch Butter und Käsemilch einzig und allein. Es käme hierbei nur auf vielseitige, mit Liebhaberei, Ordnung, Reinlichkeit und Regelmäßigkeit durchgeführte Versuche im Kleinen, die Niemandem unmöglich, oder wohl gar zu kostbar sind, — an; ich ersuche daher die Herren Mitglieder unseres Vereins im Interesse der guten Sache, solche Versuche vorzunehmen, Alles genau zu notiren und die gewonnenen Erfahrungen gütigst mitzutheilen.

Ich wiederhole nochmals: man halte keine Kuh in der vorgeschlagenen rationellen Weise, die ein Mal nicht den 30. Theil ihres lebenden Gewichts an Heuwerth zu sich zu nehmen vermag, falls man das richtige Volumenverhältniß eingehalten hat, und endlich die im Laufe ihrer Milchzeit nicht 5 Mal so viel, als sie lebendig wiegt, Milch giebt, oder doch, wenn sie 600 Pfd. lebend wiegt und richtig gefüttert

wird, nicht 900 Stöße Milch giebt. Erstmilchende Kühe machen aus begreiflichen Gründen eine Ausnahme, und zum Troste Aller, die bisher noch keine Erfahrungen in der Sache zu machen Gelegenheit hatten, sei es gesagt, daß in unseren besseren Wirthschaften Livlands wenige Kühe sich finden werden, die nicht das richtige Verhältniß an Milch — bei wirklich richtiger Fütterung geben werden.

Dringend empfehle ich denjenigen der Herren Mitglieder, die sich für die Sache interessieren und bei sich eine richtige Haltung des Milchviehes einführen möchten, die schon früher empfohlene: „Thierproduction von A. von Weckherlin“ sich anzuschaffen; die Lectüre dieses Werkes unterhält und ist sehr instructiv.

Es ist, meiner Ansicht nach, nicht zu befürchten, daß wenn jede Wirthschaft durch rationelle Fütterung und Pflege ihres Milchviehes mehr Butter producirt, daß alsdann der Markt derselben gedrückt würde, da Livland und unsere Hafenstädte mit Vortheil noch dorthin Butter verschiffen könnten, wo die Preise derselben, gegen die unserigen gehalten, so enorm hoch sind, daß die Transport- und anderen Kosten wohl leicht gedeckt werden dürften und noch ein hübsches Plus darüber sein möchte. Ist ein Mal ein Product in großer Menge und vorzüglicher Güte geschaffen, so eröffnen sich ihm auch schon Handels- und Absatz-Wege!

20. Ueber Kälberzug vermag ich, um mehrern Anfragen zu genügen, nur das mitzutheilen, was sich auch schon im Weckherlin und bei Anderen findet, nur etwas für unsere

Verhältnisse modificirt. Meine eigenen Erfahrungen, die zu vervollständigen ich bemüht und im Begriffe zu machen bin, werde ich vielleicht später, falls es nöthig und gewünscht wird, mittheilen, daher jetzt nur Folgendes:

Jedes Kalb, eigentlich inclusive der Nachgeburt; wiegt den 10ten Theil des lebenden Gewichts der Mutter; bei einer 600 Pfd. schweren Mutter wiegt das Kalb fast 60 Pfd. und da ist es denn Regel, dem Kalbe, sobald es diese Quantität nur aufzunehmen vermag, den dritten Theil seines bei der Geburt haltenden, lebenden Gewichts an Milch oder Heuwerth zu geben, und zwar diese Quantität ihm unverkürzt zu reichen, bis die Stärke 2 Jahre alt geworden, von welchem Zeitpunkt ab sie denn gewogen werden muß und dann wie gewöhnlich den 30sten Theil ihres lebenden Gewichts an Heuwerth täglich erhalten muß. Wiegt das neugeborene Kalb 60 Pfd., so erhalte es, sobald als es diese Quantität aufzunehmen vermag, den 3ten Theil von 60, also 20 Pfd. Milch täglich oder circa 6 Stöße 3 Quartier, besser 7 Stöße; damit fahre man fort, bis 7 Stöße Flüssigkeit nicht mehr ausreichen den Magen zu füllen, was in der Regel zu Ende der 5ten Woche der Fall ist; alsdann gebe man von einem Heudecoct (etwas Heu oder schöner Klee mit Wasser so lange gekocht, bis das Heu seine Farbe verloren, die Flüssigkeit dagegen dunkelbraun gefärbt ist) — zu der jedesmaligen Gabe Milch täglich um 1—2 Quartier hinzu, wo denn ein gutes Kalb auf diese Weise, wenn es 3 Monate alt geworden, inclusive der 7 Stöße Milch gegen

14—16 Stöße Flüssigkeit täglich zu sich nimmt. Man beachte die Warnung: dem Kalbe nur allmählig mehr Flüssigkeit zu geben, sei es nun Milch oder Heuthee, da sonst leicht Durchfälle sich einstellen, indem ein Kalb, sobald es sich selbst überlassen wird, mehr zu sich nimmt, als es vertragen kann. — Je nachdem die Milch mehr oder weniger in der Wirthschaft Werth hat, gebe man diese 7 Stöße Milch täglich, längere oder kürzere Zeit, nehme wochweise einen Theil Milch ab, was im Nothfall schon nach 4 Wochen geschehen kann und gebe dagegen Mehl von Hafer oder Gerste ihrem Heuwerthe nach und so viel in die Stelle, als man Milch abgenommen hat. Statt 1 Stof Milch oder 3 Pfd. gebe man also  $1\frac{1}{2}$  Pfd. Mehl mit Heuthee zu einer Suppe, einem Thummi gekocht, oder auch das Mehl etwas früher eingebrüht und dann mit der noch übrigen Quantität Milch und Heuthee vermischt, oder man gebe geschrotenes Korn trocken, oder gequollenes, nicht säuerlich gewordenes; sogar Erbsen habe ich, wenn die Thiere 3—4 Monate alt, gequollen gegeben, im früheren Lebensalter erregen sie leicht Durchfall, durch ihre blähende Wirkung. Man versuche überhaupt jede Form und wähle dann diejenige, bei der Arbeit erspart wird. Dieses Kälbergetränk gebe man höchstens schwach lauwarm, im Sommer ganz vollkommen abgekühlt und nur in den ersten 4 Wochen, so lange noch vielleicht für das Kalb die Milch seiner Mutter ausreicht, wird die Milch kühwarm gegeben. Sogleich nach der Geburt, wenn die Mutter ihr Kind rein geleckt hat, wird das Kalb von der Kuh abge-

setzt und getränkt, es saugt nie, wodurch man einzig und allein im Stande ist, die Quantität nach eigenem Willen zu reguliren. Ich wiederhole hier, als die Hauptsache, daß so viel Pfunde Milch, als man dem Kalbe entzieht, man ihm an Körnergehalt oder Mehl, 1 Pfd. Korn oder Mehl gleich 2 Pfd. Milch, an der Stelle gebe. — Für jetzt habe ich meinen Kälbern 3 bis 4 Monate lang die ihnen zukommende Milch, als die naturgemäße Nahrung, gelassen, da in meiner Wirthschaft bis vor Kurzem die Milch mir noch nicht so viel werth war als das Mehl. Man gehe nur allmählig von Milch und Heuthee zu Mehlsrank über, bemerke wie viel das Kalb schönes Heu täglich frißt, und richte es so ein, daß es täglich so viel wie 20 Pfd. Heu erhält (1 Pfd. Milch gleich 1 Pfd. Heuwerth), sei es nun in Heu, Milch, Körnern oder Mehl.

Milch, Körner oder Mehl füttere man nur so lange, als das Kalb noch nicht 20 Pfd. des schönsten feinsten Heues aufzunehmen vermag, so wie das aber der Fall ist, wäre es unnöthig und kostbar, andere Nahrung als Heu zu geben. Während des ganzen ersten Lebensjahres darf das Kalb weder auf die Weide, noch in einer Koppel, noch auch zu Grünfutter kommen, sondern nur Heu erhalten, und nimmt es erst 20 Pfd. Heu auf, dann zum Getränk nur frisches klares Wasser im Trog, wobei es sich in der Burg täglich Bewegung machen muß, sonst aber werde es in einem kühlen, luftigen Stall gehalten. Im 2ten Lebensjahre erhält das Thier 20 Pfd. Heu und Wasser im Winter, im Sommer frisches nicht langstengliges Grünfutter

nach seinem Heuwerth, darf auch auf die Weide gehen, was namentlich, wenn diese nicht gar zu abgelegen, zu empfehlen ist, muß aber dann Grünfutter in solcher Quantität wenigstens 3 Mal täglich erhalten, als es nur immer aufzunehmen vermag; bei guter Weide verlangen die Thiere nur sehr wenig! Auf diese Weise erzogene Kälber werden viel schöner und kräftiger als ihre Mütter, können wenn sie  $1\frac{1}{4}$  Jahr alt sind zum Bollen gelassen werden, auch wohl nach Umständen einen Monat früher; ist es aber darum zu thun, einen größeren Schlag zu erziehen, und man hat keine Eile sich gute Milchkühe so schnell als möglich selbst zu erziehen, so lasse man die Stärke mit  $1\frac{3}{4}$  Jahren zum Bollen, wodurch es sich freilich ereignen kann, daß ein und das andere Thier güste bleibt (fürs Erste nämlich). Hat man den Bollen einer sehr jungen Stärke gegeben, so ist es gut und sehr rathsam: frühestens 5—6 Monate nach dem ersten Kalben ihr zum 2ten Male den Bollen zu gestatten, man höre zugleich 2 Monate vor den 2ten Kalben mit dem Milchen auf, durch welche Maßregeln ein kräftiger Organismus erzwengt wird. Es ist wichtig, daß das neugeborene Kalb von der allerersten Milch seiner Mutter, die sogenannte Beestmilch, in kleiner Quantität erhalte, sie hat die Wirkung die ersten Wege zu reinigen. Man wird immer eine sorgsame Pflege der Kälber erzielen, wenn man dem Viehmeister für jedes erzogene Kalb, beim nächsten Aufstellen der Heerde, eine Prämie zusichert.

Sehr hemmend wirken die Durchfälle der jungen Kälber, welche nach der geringsten Unordnung im Tränken, oft ohne

erkennbare Ursachen — entstehen. Die Durchfälle entstehen, wenn dem Kalbe zu viel Getränk gegeben wurde, oder es Anfangs nicht die Milch seiner eigenen Mutter erhielt, oder wenn diese Milch nicht gleich nach dem Milchen, nicht noch kuhwarm gegeben wurde. Gegen diese Durchfälle, die oft auch durch Erkältung, durch eisige Zugluft entstehen, habe ich von folgender Mischung alle 2—3 Stunden 1—2 Eßlöffel lauwarm gegeben: Ein gehäufter Eßlöffel voll Stärklist (Amylon) werde in 2 Quartier starkem Pfeffermünzthee aufgelöst, nöthigenfalls mit 10—20 Tropfen Pfeffermünzöl auf die ganze Flüssigkeit, und mit dem Gelben von einem oder 2 Eiern, oder mit 2 Theelöffel pulv. Gummi arabicum vermischt gegeben. Lauwarm wird diese Arznei dadurch gemacht, daß die zu gebende Dosis in ein Gläschen, am Besten zum Eingeben in ein längliches Eau de Cologne-Glas gegossen und dieses in warmem Wasser so lange gehalten wird, bis es lauwarm geworden.

Friedrichshof, im April 1849.

