



Ueber

lohnende Milchviehhaltung.

Praktische auf Erfahrung basirte Regeln

die

Haltung und Pflege der Kühe

und

Aufzucht der Kälber

betreffend.

Von

W. v. Zuckerbecker

zu Friedrichshof.

Dritte unveränderte Auflage.

Dorpat, 1865.

von C. J. Karow, Universitäts-Buchhändler.

ESTICA

A 2309

Ueber
lohnende Milchviehhaltung.

Praktische auf Erfahrung basirte Regeln
die
Haltung und Pflege der Kühe
und
Aufzucht der Kälber
betreffend.

Von
W. v. Zuckerbecker
zu Friedrichshof.

Dritte unveränderte Auflage.

Dorpat, 1865.

Druck von E. J. Karow, Universitäts-Buchhändler.

ndahl

Abhandlung über die

Einleitung zur

Einleitung zur

Bon der Censur gestattet.

Dorpat, den 4. Februar 1865.

13

Dorpat, 1865.

Verlag von E. K. Kowalewski, Buchhändler.

den — daß ist der Verlust der Milch, übermäßig kostbar
der Verlust durch das nicht lohnende Gehen, abgeben
denn, das nur dem Wirthschafft leicht und nicht, als bei den
anderen Arten der Viehhaltung, bestimmte Schäden aus-
breiten; denn hier wiederum bei einer Wirthschafft ist die
Vollständige Gedächtniß und der Verlust von Wirthschafft nicht mög-
lich gewesen, die Wirthschafft zu schaden, zu vermeiden.

I.

Ueber lohnende Milchviehhaltung.

(Geschrieben 1845).

und so viel, als die Viehhaltung in der Provinz

Es ist eine auf den Gütern Livlands, die entfernt von
Städten belegen, ziemlich allgemeine Klage, daß die Haltung
des Rindviehes, namentlich der Milchkühe, sich nicht lohne,
sie weder das Futter noch die auf sie verwendete Pflege be-
zahlt 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 Milch-
vieh, 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 Widerwärtig-
keiten 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 ausbrechen; 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 Düngerefabricant angesehen ward, fast alles Krautfutter 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 Brandweinsbrand 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 Eintwurf zu beseitigen, daß durch Milchkühe 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 Umsicht 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 einigen Versuchen die Lectüre neuerer Schriften über die Rindviehhaltung, namentlich die des Freiherrn von Niedesfel zu Eisenbach auf Neuhof, und die landwirthschaftliche Thierproduction von A. von Beckherlin; 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 benützt 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 10 Pfd. 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 gemeinlich auf Kosten ihrer Beleihtheit, 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 Lebenserhaltungsfutter 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 30ste 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 Weidegang noch vortheilhaft ist, nicht übertrieben werden.

Ueber alles dieses u. kann in den angeführten und andern 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 blei-

ben nur 10 Pfd. Heuwerth Productionsfutter 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 verhältnißmäßiger 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 Grase 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 macht.

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 Rbl. S.-M. Nehmen wir für Wartung und Pflege einer Kuh für das ganze Jahr

4 " "

also 11 Rbl. in Allem, denn 48 Rbl. S.-M. circa kostet die Haltung eines Jungen pr. Jahr, dieser kann 12 Kühe beschicken, da bei größerer 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 Rbl. S.-M. Sehen wir nun, was sie einbringt. 10 Pfd. Heuwerth Produktionsfutter geben also 10 Pfd. Milch oder $3\frac{1}{3}$ Stof. Da nun nach meinem Vorschlag diese Quantität Produktionsfutter täglich gegeben werden soll, so giebt die Kuh in einem Monat 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 Produktionsfutter auch zur Ernährung des Kalbes im Mutterleibe verwendet 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 Produktionsfutter für Ernährung und Wachsthum des

Kalbes während der Tragezeit consumirt werde, ist genau im Haushalt der Natur bestimmt worden, denn es wiegt das gesund 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 $3\frac{1}{2}$ Stof täglich giebt, weil in der Rechnung, nach der Niedeselschen und anderen Erfahrungen, sich herausgestellt hat, daß 1 Pfd. Heuwerth Productionsfutter im Minimum 1 Pfd. Milch giebt. Freiherr von Niedesel stellt auf, was sich auch bewährt:

1. Daß die Kuh 12Mal so viel, als sie lebendig wiegt, consumirt. Wiegt die Kuh 600 Pfd., so ist 12Mal 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 5Mal 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. Niedesel, 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 gehen 1 Pfd. Kalb und somit bestätigt sich auch, daß das Kalb bei seiner Geburt den 10ten Theil des lebenden Gewichts 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 $18\frac{1}{2}$ 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 Rbl. 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 Rbl. 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

Transport	11 R.	— R. S.
Stöfe also 11½ Pfd., an Werth von		
50 Kop. Silber pr. Pfd.	5 R.	75 R. S.
Die gewonnene Buttermilch (von 112		
Stof Schmand, 60 Stof Buttermilch im		
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 Rbl. S. - Mze.
gehen ab Fütterungs- und Haltungskosten	
mit	11 „ „
so blieben baar	6 R. S. - Mze.

und der erhaltene Dünger als vollkommen reiner Gewinn uach,
 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

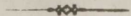
die Kuh 2 Pfd. Butter und 1 Abl. S.-M. Pachtgeld, oder 5—6 Abl. S.-M.; wenn hier Haltung des Viehes, Lohn der Hofmutter zc. abgerechnet wird, so ist das Heu und Stroh umsonst verfüttert worden oder bloß um den Dünger zu produciren. Von einem Reinertrag ist nun vollends gar nicht die Rede, und kann man 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 Reinertrag zu liefern, als bei der bisher üblichen Haltung.



II.

Supplement zu dem Aufsätze:

Ueber lohnende Milchviehhaltung.

(Geschrieben 1849.)

Um mehren 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 rechnen verstehen.

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

2. Es werde vor allen Dingen eine jede Kuh numerirt oder erhalte einen bleibenden Namen; die von den besten Kühen

erzogenen Kälber erhalten die Nummer oder den Namen ihrer Mutter mit der Bezeichnung 2 oder 3 u.

3. Ein gehöriges Viehbuch werde geführt, ähnlich den Schafzregistern, 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 Segentheil 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 gesündesten 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 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 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 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 haben 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 lohrender 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 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 des 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 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 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 Cachexien 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 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 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 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 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 abzufegen 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.

Erbisen 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 R. S., gleich $173\frac{1}{3}$ R. 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 R. S., gleich 160 Kop. S.

Ein Pfund Hafer mag, da er viel Hülse 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 Raufutter 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. Consumtions- und 10 Pfd. Productionsfutter, diese letzteren 10 Pfd. geben 10 Pfd. Milch oder $3\frac{1}{3}$ Stöße à 2 Kop. S., gleich $6\frac{2}{3}$ R. 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 Aufsatze N. I. S. 14. nachgewiesen wurde, brachte die Kuh 17 Abl. Silb. Brutto-Ertrag und zwar von 900 Stößen Milch, die von einer 600 Pfd. schweren Kuh gewonnen werden. Diese 900 Stöße Milch, zu 2 Kop. Silb. berechnet, geben 18 Abl. Silb. Ertrag; nach den bewährten Niedereiseln und anderen Erfahrungen müßte aber eine 600 Pfd. schwere Kuh, bei 20 Pfd. Heuwerth täglicher Nahrung, 1000 Stöße Milch geben, wo dann 18 Abl. Silb. 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, à 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 Milchfutter im			
Laufe des Tages . . .	10 VPfd. Heu	= 10 —	= 10 VPfd Volum
	21 " Sommerstroh	= 5 5 = 21	" "
Morgen- u Nachmit-			
tagstrank, 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 " "
	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 verfütterte Erbsen, und zwar 1½ Lof täglich, in 210 Ta-
gen 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 verfüttert 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
146²/₃ Fuder Sommerstroh,

Täglich 6 Pfd. Raff in 210 Tagen 1260 Pfd. 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 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 ge-
geben, 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, Abend 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, in beiden Malen zusammen 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 bleiben in Summa 520 R. S.

reiner Gewinn nach; hier ginge nichts für Körnerfutter ab, und wollte man für 252 Fuder Heu noch 252 R. S. sich bezahlen lassen, so bliebe noch immer der Dünger und 268 R. 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 versüßert, 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. Heuwerth in 210 Tagen:

Früh Morgens ein reines Raffutter von wenigstens 6 Pfd., also nur 3 Pfd. per Kuh, = 2 Pfd. — Pfd. Heuwerth			
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. 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 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. Heuwerth		
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 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.

Heuwerth

Früh 4 Uhr Morgens, nachdem der Futtertisch rein gefegt worden, 6 L Pfd. Raff, = 2 L 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 Futtertisch gefegt und das erste Mischfutter vorgelegt 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. 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, Seder 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 ausgepuzt, weil hier sich immer Unreinigkeiten finden. Die am vorigen Nachmittage angebrühete 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 andern, 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 Lßd.

Transport: Heuwerth.

7 Pfd. 5 Pfd.

Klee oder Heu, 30 Pfd. Raff und 5 Garniz

Erbsenmehl, = 7 Pfd. 15 Pfd.

Nach 10 Uhr wird das für den Nachmittag bestimmte Getränk, aus denselben Bestandtheilen wie der eben beschriebene Morgenfrank — 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 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 Pfd. 5 Pfd.

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

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

7 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 gesetzt und das dritte oder Abendfutter gegeben, bestehend aus 6 $\frac{1}{2}$ Pfd. Heu und 6 Pfd.

Sommerstroh, gleich 8 Pfd. — Pfd.

Summa 40 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 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 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 für 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 $3\frac{1}{3}$ Stöfe 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 Heuwerth 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. Feuerwerth, 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 Graße 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 Blutscheuche 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 Röhren 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^o 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 Feuerwerth 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 interessiren und bei sich eine richtige Haltung des Milchviehes einführen möchten, die schon früher empfohlene: „Thierproduction von A. v. 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-Wege!

20. Ueber Kälbererzug vermag ich, um mehrern 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 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 Stöfe 3 Quartier, besser 7 Stöfe; damit fahre man fort, bis 7 Stöfe Flüssigkeit nicht mehr ausreichen den Magen zu füllen, was in der Regel zu Ende der 5 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 Stöfe 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 Heutwerthe 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 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 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 Pfd. 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 Mehltrank 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.

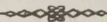
Milch, Körner oder Mehl füttere man nur so lange, als das Kalb noch nicht 20 Pfd. des schönsten feinsten Heues aufzunehmen vermag, so wie das aber der Fall ist, wäre es unnöthig und kostbar, andere Nahrung als Heu zu geben. Während des ganzen ersten Lebensjahres darf das Kalb weder auf die Weide, noch 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 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 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 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 $1\frac{1}{4}$ 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 dem 2ten Kalben mit dem Milchen auf, durch welche Maßregeln ein kräftiger Organismus erzweckt wird. Es ist wichtig, daß das neugeborene Kalb von der allerersten Milch seiner Mutter, die sogenannte Beestmilk, 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 die 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 Selben 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.



III.

Praktische

auf Erfahrung basirte Regeln, die Haltung und
Pflege der Milchkühe und Aufzucht der Kälber
betreffend.

(Geschrieben 1860).

Einleitung.

Im Jahre 1845 lernte ich nach einem längeren Aufenthalte in Deutschland das vortreffliche Werk von A. v. Beckherlin: „die landwirthschaftliche Thierproduktion“ kennen; ich begann das Selbstgesehene und die im obigen Werke angegebene Methode in Friedrichshof zu befolgen; die dort angegebenen Grundsätze sind hier beibehalten worden, nur die Art der Ausführung, unseren Verhältnissen und unserem Klima angemessen, ist gemodelt und jetzt 1860 übergebe ich die Resultate fünfzehnjähriger Erfahrung den Freunden der Milchviehhaltung in den Ostsee-Provinzen.

§ 1.

Jede Kuh erhalte den 30. Theil ihres lebenden Gewichts an Heuwerth täglich zu ihrer Nahrung -- eine Kuh von 600 Pfd. also 20 Pfd. Heuwerth; ebenso viele Pfunde an Raufutter ist es auch nur möglich der Kuh dieses Gewichts beizubringen, d. h.

nur so viel an Volum — an Masse — hat im Laufe eines Tages im Magen einer Kuh von 600 Pfd. Gewicht — Platz!

§ 2.

Die Hälfte davon, also der 60. Theil ist: Lebenserhaltungsfutter, jedes Pfund an Heuwerth darüber gegeben ist: Produktionsfutter, und von jedem Pfunde Produktionsfutter erhält man 1 Pfd. Milch, und nimmt außerdem das Kalb im Mutterleibe von 10 Pfd. Produktionsfutter um 1 Pfd. an Gewicht zu. — Es wiegt 1 Stof Milch 3 Pfd. und füttert, dem Kalbe gegeben, gleich 3 Pfd. Heuwerth.

§ 3.

Von 10—11 Pfd. Produktionsfutter erhält man 1 Pfd. Zunahme des körperlichen Gewichts und umgekehrt; wenn also eine Kuh (was anfangs, wenn sie frischmilchend, immer der Fall ist) — in dieser Zeit mehr Milch giebt, als sie täglich Produktionsfutter erhalten hat, so nimmt sie bei 10—11 Pfd. Milch, da sie mehr gegeben hat, um 1 Pfd. körperliches Gewicht ab; hat sie dagegen weniger Milch gegeben, als Produktionsfutter erhalten (was späterhin gegen Ende der Milchzeit der Fall ist), so nimmt sie von 10—11 Pfd. Produktionsfutter, die sich nicht in Milch verwerthet hat, um 1 Pfd. Gewicht zu. Bei der Mastung des Rindviehes gilt dieselbe Regel, daß von 10—11 Pfd. Produktionsfutter 1 Pfd. Zunahme des körperlichen Gewichts erfolgt.

§ 4.

Erst nachdem eine Kuh ihr drittes Kalb gebracht wird sie

vollmilchend, erst dann giebt eine gute Milchkuh 5 Mal so viel an Milch, als sie lebend wiegt, z. B. eine Kuh, die 600 Pfd. lebendes Gewicht hat, giebt in 10 Monaten, d. h. ihrer Milchzeit, und da sie 2 Monate güst bleibt, also in einem Jahre, 5 Mal 600 Pfd. Milch, also 3000 Pfd., und da ein Stof 3 Pfd. wiegt, — mithin 1000 Stöfe Milch. Man halte also durchaus keine Milchkuh in der Heerde, die, wenn sie vollmilchend geworden, nicht 5 Mal so viel Milch giebt, als sie lebend wiegt, sie ist dann entweder fränklich oder sieht sehr bald, bei richtiger Fütterung, die immer vorausgesetzt wird, — mastig aus, sie hat also mehr Neigung zu Fleisch- und Fettbildung, als zur Milchproduction, was man leicht aus dem vorhergehenden Paragraphen erkennt.

§ 5.

Man kann vollkommen zufrieden sein, wenn eine erstmilchende Kuh $\frac{2}{3}$ ihres Normalquantums an Milch giebt, — d. h. wenn sie $\frac{2}{3}$ so viel Milch giebt, als die Kuh, welche schon 3 Kälber gebracht, also vollmilchend ist. Wenn also eine Kuh von 600 Pfd. Schwere, nachdem dieselbe zum dritten Male milchend geworden, 1000 Stof Milch producirt, so kann mithin von einer Erstmilchenden gleichen Gewichts nur $\frac{2}{3}$ dieses Quantum, also 666 Stof in 10 Monaten verlangt werden, Zweitmilchende geben $2\frac{1}{2}$ Drittheil, ($\frac{5}{6}$) der normalen Quantität, also eine solche Kuh von 600 Pfd. Schwere nur 833 Stöfe.

§ 6.

In 2 Monaten muß eine sehr gute Milchkuh $\frac{1}{3}$ von

derjenigen Quantität Milch producirt haben, die sie in ihrer ganzen Milchzeit zu geben hat, — in 3 Monaten schon die Hälfte. Das ist wichtig, damit man solche Kühe, die diese Quantität in der angeführten Zeit nicht geben, bei Zeiten aus der Heerde entferne, — ausmerze — sie etwa verkaufe oder mäste, was leicht zu bewerkstelligen; und wenn nicht Kränklichkeit die Ursache der mangelhaften Milchproduktion war, so waltet bei solchen Thieren Neigung zur Mastfähigkeit vor; man kann in solchen Fällen sie allmählig zu melken aufhören, aber richtig weiter füttern, wo sie denn bald gemästet sein werden, da alles Produktionsfutter dann ausschließlich auf diesen Zweck hin wirkt, oder wenn man ein noch schnelleres Fettwerden bezweckt, so kann man noch mehr Produktionsfutter geben als den 60. Theil, was denn freilich in intensivem Futter, welches wenig Volumen einnimmt, bestehen muß, als in Mehl, Brage, Rüben, Kartoffeln und dergl.

§ 7.

Wenn eine rationelle Fütterung und Haltung bei einer Kuhheerde eben erst eingeführt worden, so kann im ersten und wohl auch im zweiten Jahre, bei aller Fütterung und sonstiger richtigen Wartung die volle Quantität Milch noch nicht erzielt werden, denn gewöhnlich sind solche Thiere mehr oder weniger verhungert und mager, sie nehmen also, ohne daß man deshalb tadeln kann oder ausmerzen dürfte, erst das nöthige Körpergewicht an, verwerthen das Futter also auch eher für diesen Zweck; schon im zweiten, gewiß aber im dritten Jahre

rationeller Viehhaltung verlange man strenge ihr volles Milchquantum und merze jede Kuh aus der Heerde, die nicht ihrem Zwecke — vollster Milchergiebigkeit — entspricht.

§ 8

Man berücksichtige, was im § 2 gesagt worden, denn nach gleichen Gesetzen wird das Kalb im Mutterleibe ernährt, es gehören nämlich 10 Pfd. Produktionsfutter an Heuwerth dazu, um 1 Pfd. Kalb im Mutterleibe zu produciren, daraus erklärt sich's auch, daß nicht ein jedes Pfd. Produktionsfutter 1 Pfd. Milch giebt, wie es im § 2 verheißen und wie es im § 4 erläutert worden, wo bemerkt wurde, daß eine 600 Pfd. schwere Kuh 1000 Stof Milch giebt. Sie müßte eigentlich 3600 Pfd. oder 1200 Stof Milch geben, denn: wenn eine 600 Pfd. schwere Kuh täglich den 30. Theil ihres Gewichts an Heuwerth, also 20 Pfd. als Nahrung erhält, davon der 60. Theil, also 10 Pfd. zur Erhaltung des Lebens abgeht, so bleiben immer noch 10 Pfd. Produktionsfutter übrig, und wenn ein jedes Pfd. Produktionsfutter 1 Pfd. Milch gäbe, so müßte man in einem Jahre, also in circa 360 Tagen à 10 Pfd. Milch — 3600 Pfd. Milch oder 1200 Stöfe Milch erhalten. Dieses ist nun nicht der Fall, da ein Theil des Produktionsfutters nicht Milch, sondern Kalb im Mutterleibe producirt. Das Kalb selbst, die Nachgeburt und das Fruchtwasser, alles drei zusammen soll immer $\frac{1}{10}$ des Gewichts der Mutter bei der Geburt des Kalbes betragen, bei einer 600 Pfd. schweren Kuh also 60 Pfd.

Recapitulation.

Eine Kuh wiegt z. B. 600 Pfd., erhält also täglich 20 Pfd. Heuwerth, den 30. Theil, — wovon 10 Pfd. zur Erhaltung des Lebens dient und der Rest von 10 Pfd. Produktionsfutter ist. Eine solche Kuh erhält also in 360 Tagen oder in einem Jahr 3600 Pfd. Produktionsfutter.

Von diesen 3600 Pfd. gehen ab: 600 Pfd., damit das Kalb z. bei der Geburt $\frac{1}{10}$ des Gewichts der Mutter habe, hier also 60 Pfd., es bleiben nur 3000 Pfd. Produktionsfutter zur Bereitung der Milch übrig, die 1000 Stöße Milch, da 3 Pfd. gleich 1 Stof sind, geben.

§ 9.

Es ist Regel, daß jede Kuh den folgenden Tag, nachdem sie das Kalb gebracht, gewogen werde, damit sie das ganze Jahr hindurch nach diesem Gewichte gefüttert werde, bis sie wieder ein Kalb zur Welt bringt, und fahre man so fort, da alle Jahre in der Regel sich ein Unterschied im Gewicht herausstellt. Wenn aber zum ersten Male eine rationelle Viehhaltung beginnen soll, so wiege man alle Kühe am 1. October, also beim Einfallen, füttere nach diesem Gewichte, wiege jede Kuh aber zum 2. Male, wenn sie gekalbt hat, und fahre dann so, auf diesem letzten Wege, für immer fort.

§ 10.

Am 1. October eines jeden Jahres stalle man bei uns zu Lande spätestens die Milchkühe ein, vor dem 15. Mai

lasse man sie nicht auf die Weide, man berechne also sein Futter dahin, daß man während 225 Tage die Kühe im Stalle zu füttern habe. Hat man weniger Futter, so schaffe man überflüssige Kühe ab; wie viel Futter man aber gebrauchen werde, kann man bald erfahren, wenn man das lebende Gewicht aller Kühe kennt, da man weiß, daß jede Kuh täglich den 30. Theil ihres lebenden Gewichts an Heuwerth erhalten muß.

§ 11.

Im Winter tränke man mit kaltem, nicht eisigem Wasser 2 Mal täglich hinlänglich, indem man jeder Kuh ihren Trog mit reinem Wasser füllt, etwa morgens 8 oder 9 Uhr und nachmittags 3 Uhr, im Sommer lasse man die Kühe nur dann zur Tränke kommen, wenn sie ausgetrieben werden, nie aber, wenn sie von der Weide nach Hause zurückkehren, die Lungen sind dann oft erhitzt und der Genuß des kalten Wassers ruft leicht Lungenkrankheiten, Magenschwäche und dergleichen Ueber hervor.

§ 12.

Nach Umständen theilt man, wenn man eingestallt hat, die Kuhherde in 4—5 Abtheilungen, etwa Kühe von

900 Pfd. lebend Gewicht pr. Stück mit 30 Pfd Heuwerth täglich			
810 Pfd.	"	"	27 Pfd. "
720 Pfd.	"	"	24 Pfd. "
600 Pfd.	"	"	20 Pfd. "
540 Pfd.	"	"	18 Pfd. "

Für jede Abtheilung wäge man auf einem Male das

Futter für den ganzen Tag ab, füttere davon nach dem Augenmaße 3 Mal am Tage, so daß im Laufe des Tages das bestimmte Quantum an Futter den Kühen jeder Abtheilung vorgelegt worden und also alle Kühe jeder Abtheilung gleich viel erhalten haben! Man füttere: morgens 5 Uhr, mittags 11 Uhr, abends 5 Uhr und halte alle Tage pünktlich die Fütterungsstunden ein. Je weniger Futter den Thieren auf ein Mal vorgelegt wird, desto besser fressen sie es rein auf, daher rathe ich viermal des Tages Futter zu reichen, und zwar in gleich weiten Abständen; täglich zu derselben Zeit und dieselbe Fütterungsart so wenig als möglich, lieber gar nicht im Laufe des Winters zu ändern, auch jede Kuh in derselben Nachbarschaft, wie man sie im October hinstellt, wo möglich zu lassen. Das weniger wohlschmeckende Heu oder dergleichen Futter füttere man gleich zu Anfange des Winters, das Bessere später.

§ 13.

Den Unterschied im Gewicht einer jeden Kuh in einer und derselben Abtheilung regulire man durch Zulage von Mehl, Delfuchen, Rüben oder Kartoffeln, also durch intensives, wenig volumenhaltiges Futter. Wir hätten z. B. in einer und derselben Abtheilung 3 Kühe von 600—615 und 630 Pfd. lebenden Gewichts, so würde ohnehin schon eine jede Kuh in dieser Abtheilung, mit allen übrigen ganz gleich, nämlich 20 Pfd. Heuwerth erhalten. Es bekömmt alsdann die Kuh von 600 Pfd. keine Zulage, diejenige aber von 615 Pfd. be-

käme $\frac{1}{2}$ Pfd. Heuwerth als Zulage, in Mehl oder dergleichen, und zwar $\frac{1}{4}$ Pfd. Mehl, oder $\frac{1}{2}$ Pfd. Delfuchen oder $1\frac{1}{2}$ Pfd. Rüben oder 1 Pfd. Kartoffeln, vide § 17; die Kuh von 630 Pfd. lebend Gewicht müßte demnach 1 Pfd. Heuwerth, und zwar als tägliche Zulage an Mehl $\frac{1}{2}$ Pfd. erhalten, und berücksichtige man das Gewicht einer jeden Kuh dieser und jeder anderen Abtheilung. Es sind bei dieser Einrichtung in Friedrichshof bei 16 großen Milchkühen, die aber in 4 Abtheilungen gestellt, circa $2\frac{3}{4}$ Stof Mehl täglich verbraucht worden — Erbsenmehl hat den Vorzug vor allen Mehlgattungen, weil es das schwerste, somit das billigste Mehl ist und dabei verhältnißmäßig keinen hohen Preis hat, da man die unreinste Sorte gebrauchen kann. Es wiegt 1 Lof Erbsen circa 130 Pfd. und würde somit den Heuwerth von 260 Pfd. haben.

Wie viel jede Getreidegattung in einem Stof Heuwerth enthält, oder vielmehr wie das berechnet wird, lehrt folgendes Beispiel:

Ein Lof Erbsenmehl wiegt 100 Pfd., es enthält 1 Lof 20 Garniß oder 50 Stöfe, also würde 1 Stof Erbsenmehl 2 Pfd. wiegen und gleich 4 Pfd. Heuwerth füttern, da 1 Pfd. Mehl = 2 Pfd. Heuwerth ist, 1 Quartier = 1 Pfd. Heuwerth zu rechnen sein. — So berechne man nun eine jede Mehlgattung, Delfuchen, Rüben, Kartoffeln und füttere dasjenige, was das Vortheilhafteste nach dem Gewichte, dem Preise oder Vorrath ist, richte es aber so ein, daß die Zulage nicht gewogen, sondern zugemessen wird. Obgleich genau genommen

eine jede Getreidegattung in ihrem Heuwerthe Etwas verschieden ist, so ist hier der größeren Einfachheit wegen angenommen, daß 1 Pfd. Mehl immer gleich 2 Pfd. Heuwerth sei.

1 Pfd. Heuwerth ist ferner = 2 Pfd. Kartoffeln oder 3 Pfd. Rüben oder 1 Pfd. Delfuchen aus einer guten Delpresse, wo alles Del tüchtig entzogen worden; aus einer mangelhaften wird auch $\frac{3}{4}$ Pfd. Delfuchen = 1 Pfd. Heuwerth sein.

§ 14.

Das Mehl, die Delfuchen, Rüben oder Kartoffeln, die der einen oder der anderen Kuh als Zulage und Regulirung ihres Futtergewichts gegeben werden, verabreiche man ihr morgens 9 Uhr in ihrem eigenen Troge; gieße, wenn Mehl oder Delfuchen gefüttert werden, nur etwas kaltes Wasser hinzu, gebe dann Salzwasser, vide § 15, und darauf, wenn Alles ausgetrunken und ausgeleckt worden, gebe man noch eine hinlängliche Quantität Wasser, damit an diesem Getränke es den Thieren bis zum nächsten Tränken — nachmittags 3 Uhr nicht fehle.

§ 15.

Jede Kuh erhalte täglich mindestens 2 Loth, höchstens 4 Loth Salz.

In Riga werden jetzt 20 Lpfd. Viehsalz für 3 Rbl. S. verkauft. Würde man z. B. eine Heerde von 32 Kühen besitzen und jeder gleichmäßig 4 Loth Salz täglich geben wollen, so nehme man 4 Pfd. Salz à 32 Loth, gieße eine Weile vor dem Tränken in ein besonderes Geschirr 32 halbe Stöße lauen

Wassers darauf, lasse das Salz sich auflösen, rühre Alles stark um und gebe, wenn alle Kühe ihr Mehl oder Delfuchen mit etwas Wasser bereits erhalten haben, zuletzt dann jeder Kuh $\frac{1}{2}$ Stof dieser Salzauflösung in ihren Trog, doch nur ein Mal am Tage, am besten morgens beim ersten Tränken.

§ 16.

Man mische nie Heu und Stroh, sondern gebe jedes Futter für sich allein, der Vortheil den man zu haben meint, beruht, wie sorgfältige Versuche erwiesen haben, auf einem Irrthum und man erspart an Zeit!

§ 17.

Berechnung des Futter-Werthes oder Heu-Werthes verschiedener Futtergattungen.

Gleich 1 Pfd. Heu-Werth sind:

- 1 Pfd. Erbsen oder Wicthaserheu, in der Blüthe geschnitten.
- 1 „ Kleeheu gut eingebracht und in der Blüthe geschnitten.
- 1 „ schönes feines Wiesenheu.
- $1\frac{1}{2}$ bis 2 Pfd. mittleres oder grobes Wiesenheu,
- 4 Pfd. gedörrtes Sommerstroh.
- 2 „ ungedörrtes Sommerstroh.
- 2 „ ungedörrtes Erbsstroh
- 3 „ Raff von gedörrten Getreidegattungen, wobei aber zu bemerken, daß Gersten- und Weizenkaff den Kühen nicht gefüttert werden darf.
- $1\frac{1}{2}$ Pfd. ungedörrter Raff, d. h. von ungedörrt gedroschenem Getreide.

- 8 Pfd. gedörrtes Roggenstroh.
- 4 „ ungedörrtes Roggenstroh.
- $\frac{1}{2}$ „ Mehl (eigentlich Gerste und Hafermehl; dagegen Erbsen- und Roggenmehl Etwas mehr Heuwerth haben, doch sind hier die feinen Nuancen nicht berücksichtigt worden).
- 2 „ Kartoffeln.
- 3 „ Rüben.
- $\frac{3}{4}$ bis 1 Pfd. Delfuchen.
- 4 „ frisch gemähtes grünes Gras.
- 5 „ frisch gemähter Klee, Erbsen und Wicken.

Es ist die Brage, Schlempe, von 100 Pfd. Mehl gewonnen, gleich 80 Pfd. Heuwerth.

Die Brage von $3\frac{1}{3}$ Loth Kartoffeln à 120 Pfd. oder von 400 Pfd. Kartoffeln gleich 80 Pfd. Heuwerth.

1 Pfd. Milch füttert, dem Kalbe gegeben, gleich 1 Pfd. Heuwerth, mithin also 1 Stof Milch gleich 3 Pfd. Heuwerth.

§ 18.

Wenn in einer Wirthschaft so viel Heu oder Klee vorhanden, daß man jeder Kuh von 600 Pfd. z. B. statt 20 Pfd. Klee oder Wiesenheu nur 10 Pfd. pr. Kopf zu geben im Stande ist, und man könnte durchaus nicht mehr Fütterungsmittel beschaffen, was wohl selten der Fall sein dürfte, so beobachte man, was in § 1 vom Volum gesagt worden; man kann also einer Kuh von 600 Pfd. nur 20 Pfd. Volumen

an Raufutter beibringen, mehr faßt ihr Magen nicht; wenn also nur 10 Pfd. Klee oder Wiesenheu gegeben werden kann, so können also auch nur noch 10 Pfd. Sommerstroh, statt dessen vielleicht 12 Pfd. Raff gefüttert d. h. verzehrt werden, man müßte dann den fehlenden Rest des Heuwerthes durch Mehl, Delfuchen oder anderes intensives, wenig volumeinnehmendendes Futter ersetzen, wozu auch Rüben, Kartoffeln und Brage wegen ihres bald abgehenden Wassergehalts zu rechnen sind, z. B. wenn eine Kuh, die 20 Pfd. Heuwerth erhalten soll, bekommen hat:

10 Pfd. Heu oder Klee gleich 10 Pfd. Heuwerth dann noch,
10 „ gedörertes Sommerstroh gleich $2\frac{1}{2}$ Pfd. Heuwerth

20 Pfd. Volumen gleich $12\frac{1}{2}$ Pfd. Heuwerth,

so hat ein solches Thier statt 20 Pfd. Heuwerth erst $12\frac{1}{2}$ Pfd. Heuwerth erhalten, sein Magen ist voll, es kann kein voluminöses Futter mehr aufnehmen und es fehlen an den erforderlichen 20 Pfd. Heuwerth noch $7\frac{1}{2}$ Pfd. Heuwerth; diese kann man durch $3\frac{3}{4}$ Pfd. Mehl ersetzen d. h. $7\frac{1}{2}$ Quartier Erbsenmehl oder durch Brage, was das Billigste, oder durch 15 Pfd. Kartoffeln oder durch 22 Pfd. Rüben oder durch $7\frac{1}{2}$ Pfd. Delfuchen u. vide § 17.

Mehlfütterungen in dieser Menge passen nur dort, wo die Milch in der Nähe größerer Städte hoch zu verwerthen sein dürfte, oder wo eine einträgliche Käsebereitung stattfindet, oder auch auf solchen Gütern, wo, um die Felder in ihrem Kultur-

zustande um jeden Preis zu heben, bei einer geringen Quantität von Heu und Klee viele Kühe gehalten werden sollen, um durch eine größere Anzahl von Kühen mehr Dünger zu produciren, und um durch vermehrte Düngerbereitung die mageren Felder rascher in Kultur bringen zu können, statt also Poudrette, Guano oder andere künstliche Düngerarten zu kaufen, was denn doch noch billiger wäre. Sonst wäre wohl eine so starke Mehlfütterung höchst unpraktisch und ökonomisch nachtheilig; Delfuchen zu kaufen wäre auch theuer, Kartoffeln geben auch ein theures Futter, Rüben sind billig, gesund und gut, man kann sie aber nicht länger als bis Weihnachten erhalten. (Neuere Erfahrungen haben indeß gezeigt, daß in gut construirten Ställen sie sich bis zum April erhalten lassen!) Brage ist ein schönes, sehr billiges Futter und sehr zu empfehlen, bei längerer fortgesetzter Bragesütterung aber sollen die Kälber nicht gedeihen, dieselbe scheint also der Nachzucht schädlich zu sein.

Wo aber Wiesen- und Kleeheu hinlänglich vorhanden und nicht besondere Gründe es rathlich erscheinen lassen, Mehl zu füttern, da halte man nicht mehr Kühe, als man normal füttern kann, gebe diesen nur reinen Klee und Heu, oder so lange, als man seine Rüben conserviren kann, auch diese mit Raff und Sommerstroh, gleiche den Unterschied des Gewichts der Kühe durch Mehl aus, wozu wenig gehört, oder durch genaue Berechnung der Rüben und Kartoffeln und fabricire aus dem Raff und Sommerstroh Dünger, indem man Ochsen im Herbst, noch als Bollen, also billiger ankauft, sie den

Winter über im Stalle frei um einen Futtertisch umhergehen läßt, abwechselnd mit Sommerstroh und Raff füttert, nur mittags sie während der Mahlzeit eine halbe Stunde ankettet, damit sie das ihnen gleichmäßig über den ganzen Futtertisch vorgelegte Heu 2—3 Pfd. pr. Kopf, oder 6—9 Pfd. Rüben ruhig, ohne sich zu drängen, verzehren, tränke diese Ochsen aus einem in diesem Stalle befindlichen großen gemeinschaftlichen Troge mit kaltem Wasser, das niemals fehlen darf, gebe wohl auch 1 Loth Salz täglich pr. Kopf, lasse sie im Sommer auf die Weide gehen und verkaufe sie von der Weide weg dem Schlachter, oder, wo Mastung nöthig wird, gebrauchte man sie im folgenden Winter hiezu selbst oder verkaufe sie dorthin, wo gerade Ochsen zur Mast gesucht werden. Jeder wird lieber eine Parthie Ochsen aus solchen Wirthschaften kaufen, als vom Markte sie einzeln zusammenlesen, da man überdem sicher vor ansteckenden Krankheiten ist und den Vortheil hat, eine ganze Parthie auf ein Mal acquiriren zu können! Diese kleinen Bol-len, welche im Herbst gelegt werden, sind bisher für Friedrichshof zu 8 Rbl. durchschnittlich angekauft worden und dann im Sommer dem Schlachter oder zur Mastung für 15—16 Rbl. S. durchschnittlich verkauft worden, haben also neben dem Ertrage der Milchviehwirthschaft einen Gewinn von 7—8 Rbl. S. und den Dünger gegeben, also ziemlich so viel eingetragen, als eine Kuh im Laufe des Jahres bei gewöhnlicher, landüblicher Haltung — haben fast gar keine besonderen Wartungskosten verursacht, da auch, weil sie frei umhergehen,

der Dünger nicht egalisirt zu werden braucht und die Fütterung an großen Futtertischen rasch geschieht, indem, wie schon erwähnt, abwechselnd Sommerstroh und Raff 3 Mal täglich gefüttert und nur kaltes Wasser aus einem großen Troge getränkt wird. Dieselben Menschen, die die Milchviehherde besorgen, sind im Stande, eine bedeutend große Menge dieser Ochsen nebenbei zu bedienen. Daher rathe ich dringend, ganz wenige Milchkühe rationell zu halten und, wenn man denn gar nichts Anderes beschaffen kann, bloß mit Rüben, Kartoffeln, Heu und Klee richtig zu füttern; alles Sommerstroh aber und allen Raff Ochsen zu reichen, und man wird von den wenigen Kühen viel Milch erhalten, das Sommerstroh und den Raff auch gut verwerthen.

So giebt es denn viele Arten der Fütterung, alle sind auf obige Grundsätze basirt. Wünscht man z. B. Brage zu füttern, so hat man das Volumen derselben nicht zu berücksichtigen, da die Flüssigkeit nur temporär den Magen anfüllt und bald abgeleitet wird, und ist die Bragefütterung sehr zu empfehlen, wenn sie nicht sauer und nicht warm oder wohl gar heiß gegeben, sondern alle Tage frisch producirt wird, namentlich wenn bei Bragefütterung viel Raff und Sommerstroh bei wenigem Heu consumirt wird; es können also viel mehr Milchkühe rationell gehalten werden, als wenn man bloß auf Klee, Wiesenheu und Rübenfütterung beschränkt ist, z. B. eine Kuh, die 20 Pfd. Heuwerth erhalten soll, und also eben so viel Volumen an Raufutter aufzunehmen vermag, bekommt z. B.

8 Pfd. Heu gleich 8 Pfd. Heuwerth.

12 " Sommerstroh gleich 3 Pfd. "

18—20 Stöße Brage gleich circa 9—10 Pfd. Heuwerth. Man hat also gegeben bei 20 Pfd. Volumen an 20 Pfd. Heuwerth, oder man gebe Brage mit Raff zc. oder man füttere: Klee, Heu, Kartoffeln, Rüben, Raff, Sommerstroh, z. B. eine Kuh von 600 Pfd. Gewicht, die also 20 Pfd. Heuwerth erhalten soll, bekömmt etwa morgens 12 Pfd. Heu oder Klee gleich 12 Pfd. Heuwerth.

mittags 15 Pfd. Rüben (gehackt) gleich 5 Pfd. Heu. (ist in d. Volumberechnung nicht zu berücksichtigen.)
und 6 " Raff " 2 " "

abends 3 " Sommerstroh . " 1 " "

oder mehr Sommerstroh und weniger Raff

also 21 Volumen bei 20 Pfd. Heuwerth.

Mehr als 6—7 Pfd. Rüben gebe man aber, wie erst später die Erfahrung gelehrt, einer Kuh von 600 Pfd. Gewicht nicht, da sonst die Milch und Butter einen Rübengeschmack erhalten.

Eine Fütterung mit Kartoffeln ist in der Regel zu kostbar, denn es füttern 2 Pfd. Kartoffeln gleich 1 Pfd. Heuwerth, 1 Lof von 120 Pfd. also wie 3 Lpfd. Heu. Man kann überall 1 Lof Kartoffeln zu 50 und 60 Kop. S. verkaufen, es wärd also ein Lpfd. Heuwerth 20 Kop. S. zu stehen kommen, was tief im Lande bei gewöhnlicher Milchviehhaltung sich nicht bezahlt machen kann, es sei denn in der Nähe einer

Stadt oder wo einträgliche Käsefabrikation stattfindet, oder in Jahren, wo die Kartoffel ganz besonders billig ist. Will man aber dennoch Kartoffeln füttern, und zwar als Hauptfutter den ganzen Winter hindurch oder in Stelle der Rüben vom Medio December, da wäre es rathsjamer, sie vorher zu dämpfen, zu zermahlen, mit lauem Wasser anzurühren und sie dann lau, eher kalt, nicht heiß zu füttern, d. h. als Tränke zu geben, z. B. eine Kuh, die 20 Pfd. Feuerwerth erhalten soll, bekomme.

8 Pfd. Heu oder Klee . . .	gleich	8 Pfd. Feuerwerth.
8 " Sommerstroh . . .	"	2 " "
4 " Raff	"	1 1/3 Pfd. "
18 " Kartoffeln, zerhackt, ge-		
dämpft, in 2 Malen. "	9 Pfd.	(hier wird kein Volumen berechnet.)

20 Pfd. Volumen an Raufutter bei 20 Pfd. Feuerwerth.

Stroh und Raff braucht man nicht ängstlich zu wägen, es sei denn, daß man es thue, um länger auszukommen; man gebe nur von diesem Futter so viel vor, daß es beinahe, jedoch nicht ganz aufgefressen wird, etwa nach irgend einem Maaß, dann weiß man, daß die Thiere genug bekommen haben; zu viel, was wichtig wäre, werden sie, wenn außerdem auch noch Kraftfutter, als Klee, Heu, Rüben, Kartoffeln, Brage richtig gereicht wird, nicht fressen, da der Magen nicht Raum dazu hat, vide § 1.

§ 19.

Will man seine Milchkühe gesund erhalten, so schwäche man ihren Organismus nicht durch warmes oder bei mangelnder Aufsicht wohl gar heißes Getränk, daraus entstehen: Lungenkrankheiten, die als Lungenseuche epidemisch werden können, Erschlaffung der Fasern, Fehlgeburten, schwächliche Kälber, Durchfälle, wassersüchtige Krankheiten. Man gebe alles Getränk, auch Brage fast kalt, das Wasser zum Getränke darf nicht eisigkalt, sondern muß immer verschlagen sein; man erspart dabei, was sehr wichtig bei stehendem Personal, Arbeit des Brühens, der Feuerung zc. Man sorge für tägliche reine Streu, die Kuh muß immer trocken liegen, der Hintertheil darf nicht hoch liegen, die Luft im Stalle sei rein, eher kühl, als heiß, etwa höchstens 12° Neaumur, daher mäßig warm; Zugluft werde unbedingt vermieden!

Da man kein Roggenstroh füttert, was nicht lohnend wäre, da wie § 17 angegeben, 8 Pfd. Roggenstroh gleich 1 Pfd. Heuwerth ist, so wird man weniger einem Streumangel, als sonst, ausgesetzt sein.

§ 20.

Zwei bis höchstens 3 Monate nach dem Kalben lasse man die Kuh zum Bollen, notire sorgsam das Datum des Sprunges, damit man wisse, wann die Kuh kalben wird, da sie 9 Monate tragend ist. 2 Monate vor dem Kalben, nicht später, höre man auf sie zu melken, sie mag nun noch viel odrr wenig Milch geben, da sonst, wenn die Kuh hierauf frisch-

milchend wird, sie dann in der folgenden Milchzeit noch ein Mal so wenig Milch giebt, als sie in den letzten 2 Monaten verbotener Weise gegeben hat, z. B. wenn die Kuh in diesen letzten 2 Monaten, in denen sie gar nicht gemilcht werden darf bis zum Kalben etwa noch 150 Stof Milch, fälschlicher Weise, hergegeben hat, so wird sie in der darauf folgenden Milchzeit gewiß 300 Stof Milch weniger geben, als sie nach ihrem Gewichte bei richtiger Fütterung geben muß. Wiederholt sich dieses Verfahren, so kann eine gute Milchkuh, in deren Gewohnheit es lag, fast bis zum Kalben Milch zu geben, zuletzt eine ganz schlechte Milchkuh und mastig werden.

§ 21.

Man melke immer 3 Mal täglich, notire sorgsam jedes Mal das Milchquantum einer jeden Kuh, um genau die Milchergiebigkeit der Kühe beurtheilen zu können. Um das Ausmessen der Milch rasch und ohne Schwierigkeit zu bewerkstelligen, lasse man sich ein Cylinder-Gefäß von Blech mit einer Skala, graduirt von 1 Quartier zu 1 Quartier, und so groß anfertigen, daß in dasselbe 2 Stöße hineingehen. (In Wenden beim Klempner Stricker kostet ein solches Gefäß 1 Rbl. S. M.). So wie eine Kuh gemilcht worden, wird der Name oder die Nummer derselben laut genannt, die Milch in obiges graduirtes Gefäß gegossen und laut abgerufen, wie viel das Maaß gezeigt hat, was dann sofort vom Viehmeister notirt wird.

Ist die zu milchende Heerde sehr groß, so wäre es zu gestatten, daß wöchentlich 1 Mal die Milch, welche jede Kuh

im Laufe des Tages gegeben hat, notirt wird; später addirt man das notirte Quantum Milch jeder Kuh und multiplicire mit 7 (den Tagen der Woche), so erhält man ein ziemlich sicheres Resultat.

§ 22.

Nur in den Monaten December, Januar, Februar, März April — höchstens bei einigen Nachzüglern im halben Monat Mai — lasse man die Kühe zum Bollen und zwar, vide § 20, 2 Monate nach dem Kalben, so kalben sie dann, da die Kuh 9 Monate trägt, in den Monaten: September, October, November, December und Januar, spätestens im Monat Februar. Gründe dafür sind:

1. Ist dann die Milch und deren Produkt am theuersten.
2. Jede Kuh giebt die ersten Monate nach dem Kalben, d. h. frischmilchend viele Milch, und zwar oft noch ein Mal so viel, als sie an täglichem Produktionsfutter Feuerwerth erhält, sie giebt diesen Zuschuß von ihrem körperlichen Gewichte her vide § 3; allmählig giebt die Kuh immer weniger Milch, — vide § 6, wo gesagt worden, daß in 2 Monaten die Kuh ein Drittheil, in 3 Monaten die Hälfte ihres ganzen Quantums Milch hergeben muß; — bis zum Weidegange hat sie also reichlich schon über die Hälfte ihrer Milch gegeben, auch wenn sie Mitte Februar gefalbt hat; kommt sie dann auf die Weide, manche schon als altnilchend, so nimmt durch den Genuß des saftigen grünen Grases und durch andere günstige Einflüsse die Milch noch ein Mal stark an Quantität

zu, oft giebt die Kuh so viele Milch, als wäre sie frischemilchend. Kommt dann im Juni und Juli, auch wohl August die Hitze, quälen dann Fliegen und Bremsen, wird das Weidegras dann reifer, trockner, spärlicher, welker, weniger nährend, — dann vermindert sich durch diese unausbleiblichen nachtheiligen Einflüsse die Quantität der Milch ohnehin, die Kühe, auch die Besten, geben dann sehr wenig Milch, sie mögen sogar frischemilchend sein; dann aber sind die Kühe schon 7—9 Monate und darüber milchend gewesen und mögen dann immerhin aufhören reichlich oder fast ganz Milch herzugeben, sie haben ihr Quantum, 5 Mal so viel als sie lebend wiegen (vide § 4), schon längst hergegeben, was ihnen leicht wurde, da sie 2 Chancen hatten, so viel zu geben, als wären sie frischemilchend, nämlich anfangs, als sie wirklich frischemilchend waren, und dann beim ersten Weidegange.

Dagegen wenn die Kuh frischemilchend auf die Weide kommt, oder doch in den ersten Monaten nach dem Kalben, giebt sie anfangs — eben weil sie frischemilchend ist und das saftige nahrhafte Gras genießt, — sehr viel Milch giebt aber sehr bald — eben durch die oben erwähnten nicht ausbleibenden nachtheiligen Einflüsse, die sie verhindern, das gehörige Quantum an Nahrung (und diese noch in mangelhafter Qualität) zu sich zu nehmen, — auch natürlich sehr wenig Milch, und zwar zu einer Zeit, wo man noch viele Milch von ihr zu verlangen hat. Die Kuh, die also zu spät kalbt, auch die beste, würde also viel weniger Milch, als sie

geben kann und geben muß, produciren; man würde glauben, daß sie überhaupt nicht milchergiebig ist, man würde vielleicht sie sogar ausmerzen, sich großen Schaden zufügen, und von allem dem wäre nur die falsche Zeit des Kalbens die Ursache.

Natürlich kann man, wenn man die rationelle Haltung der Milchkühe beginnt, nicht sogleich alle Kühe vom December bis zu Ende April den Bollen anzunehmen zwingen; dieses ist die schwierigste Seite, denn bei diesem Experimente würden im ersten und zweiten Jahre viele Kühe wohl gar güste bleiben, — man bemühe sich aber so viel als möglich, mit einem Opfer von 3—5 Monaten längeren Güstestehens, in die richtige Zeit des Sprunges und des Kalbens hineinzukommen! Ersteres ist besonders leicht zu beaufsichtigen und wohl zu notiren, da die Sprung-, also auch die Brunstzeit in die Wintermonate von December bis Mai fällt, zu einer Zeit, wo die Heerde sich im Stalle befindet, jede Kuh beständig unter den Augen ist.

§ 23.

Daher auch dürfen die Bollen unter keiner Bedingung mit der Kuhherde geweidet werden, sondern müssen allein in einer Koppel leben oder im Freien auf einem schattigen Plätzchen, allenfalls unter einem Schuppen aus der Hand gefüttert werden. Auf je 25 Kühe halte man einen jungen und einen alten Bollen, der junge muß über 2 Jahre alt und vollkommen ausgewachsen und, wo möglich, kleiner oder ebenso groß, als die Kühe sein. Der Sprung geschehe nicht in der

allerersten Hitze der Brunst der Kuh, sondern nach 2—3 Stunden, wenn man des sogenannte Kindigsein der Kuh bemerkt zu haben sicher ist, es bollen sonst die Kühe leicht um. — Nie füttere man den Bullen der Art, daß er mastig aussehe; er erhalte z. B., wenn er 600 Pfd. wiegt, nie 20 Pfd., sondern höchstens 12 Pfd. Heuwerth täglich, er wird sonst träge, schwer und böse. Bullkälber erziehe man nur von der allermilchreichsten und wo möglich auch größten Kuh in der Heerde, aber nur halbnormal, vide § 24, mit einer Zulage von 3 Pfd. Heuwerth oder 1 Stof Milch, sie werden sonst zu groß. Es ist deßhalb gerathen, daß der Bull kleiner oder doch eben so groß, als die Kühe sei, weil die Geburt seiner Nachkommenschaft leichter von Statten geht, das Kalb nicht zu groß zur Welt kömmt, und wenn der Bull von großer Race, dabei aber nur etwas über halbnormal als Kalb gefüttert worden, also kleiner bleibt, so vererbt er sich doch nach seinen größern Voreltern, die größer, als er selbst sind, falls nur seine Nachkommen kräftig erzogen und richtig gefüttert werden.

§ 24.

Wenn man erst anfängt seine Milchheerde rationell zu halten, so scheint es gerathener, die Kälber nicht normal, sondern nur dreiviertel normal zu erziehen! — Normal heißt:

Wenn z. B. ein Kalb des anderen Tages nach der Geburt gewogen (was immer geschehen muß) etwa 60 Pfd. wiegen sollte, so muß es, wird es normal erzogen, täglich den

dritten Theil seines Gewichts, das es bei der Geburt hatte, hier also 20 Pfd. an Heuwerth erhalten, bis das Kalb eine Stärke geworden, das heißt 1 Jahr und 3 Monate alt ist, in welchem Zeitpunkte man sie dann zu wägen und ihr dann den 30. Theil ihres lebenden Gewichts an Heuwerth zu geben hat. — Bei normaler Fütterung und Erziehung des neugeborenen Kalbes von 60 Pfd. lebenden Gewichts z. B. hat das kleine Thier also täglich 20 Pfd. an Heuwerth für's Erste zu erhalten. Im § 17 ist bemerkt, daß 1 Pfd. Milch = 1 Pfd. Heuwerth ist, 20 Pfd. Milch wäre also, da 1 Stof Milch 3 Pfd. wiegt, 6 Stof und 3 Quartier, natürlich, daß in den ersten Lebenstagen das kleine Kalb ohne Nachtheil ein so großes Quantum nicht aufzunehmen vermag; man gebe daher anfänglich 2 oder 3 Quartier Milch pr. Tag, steige täglich um 1 bis 1 1/2 Quartier, bis es dann endlich — bei obigem Kalbe von 60 Pfd. Gewicht — 20 Pfd. Milch oder 6 Stof 3 Quartier an einem Tage aufzunehmen vermag. Man tränke das Kalb täglich 3 Mal, d. h. jedes Mal wenn die Kühe gemilcht werden, und zwar werde ihm die Milch seiner eigenen Mutter noch kuhwarm gegeben, so weit diese reicht. Nach einem Monate verträgt das Kalb auch schon ganz gut die Milch einer andern Kuh, nur muß sie frisch, sowie sie eben gemilcht worden, d. h. kuhwarm gegeben werden. — Es versteht sich von selbst, daß, sobald die Kuh ihr Kalb trocken geleckt hat, dasselbe sogleich von ihr zu trennen ist, und zwar so, daß Mutter und Kind sich nicht sehen können. Das Kalb erhalte

eine besondere kleine Abtheilung von 3 Fuß im Quadrat, später immer etwas größer, die so einzurichten ist, daß es das Nachbarkalb wohl sehen, aber nicht belecken oder stoßen noch besaugen kann. Schon nach 4 Wochen gebe man dem kleinen Kalbe das feinste Wiesen- oder Kleeheu vor, anfangs eine kleine Handvoll, auf daß es fressen lerne; sowie es von diesem Heu 3 Pfd. im Laufe des Tages verzehrt, entziehe man 1 Stof Milch, da dieses gleich 3 Pfd. Heuwerth ist; consumirt das Kalb 6 Pfd. Heu, so entziehe man 2 Stof und sofort bis statt 20 Pfd. Milch oder 6 Stof 3 Quartier dasselbe zuletzt 20 Pfd. Heu täglich zu verzehren im Stande ist. — Ist die Milch nun theurer als Gerste, was unter Umständen wohl der Fall sein kann, so gebe man nach 2½ bis 3 Monaten so viel Heu dem Kalbe, als es eben täglich consumirt, z. B. etwa 9 Pfd., wobei es dann, wenn es 20 Pfd. Heuwerth erhalten soll, noch immer 11 Pfd. Milch täglich bekommt, entziehe allmählig die Milch und gebe dem Kalbe statt derselben grob gequetschte Gerste — Hafermehl nur den älteren Kälbern — trocken in den kleinen Trog, fahre so fort, bis das Kalb nach einigen Monaten keine Milch mehr, sondern Heu, soviel als es mag, und was z. B. an 20 Pfd. Heu-Consumtion pr. Tag fehlt, von der grobgequetschten Gerste erhält (1½ Pfd. dieser Gerste füttert gleich 3 Pfd. oder 1 Stof Milch). Natürlich gebe man nach Belieben Wasser zum Getränke statt der entzogenen Milch, soviel, daß der Durst gestillt ist. Alle Uebergänge bei einer Futterveränderung müssen allmählig

und vorsichtig gemacht und vorgenommen werden. — Das nun heiß normaler Erzug!

Ich rathe aber für den Anfang dreiviertel normal sein Kalb zu erziehen, also statt 20 Pfd. Milch oder Heuwerth täglich, wenn das Kalb bei der Geburt 60 Pfd. wog, — nur 15 Pfd., und zwar im ersten Lebensjahre, wo es dann gewogen werden kann und nach seinem Gewichte den 30. Theil täglich an Heuwerth erhalten muß, zu geben.

Die dreiviertel normal erzogene Kuh bleibt freilich für ihre ganze Lebenszeit kleiner, es wird dafür aber auch nicht eine etwa angeerbte Mastungsfähigkeit, die in den Borellern steckt, so leicht ausgebildet oder entwickelt. Kennt man später seine Kühe und sieht, daß sie richtig ihre Milch geben, nämlich 5 mal so viel, als sie lebend wiegen oder gar noch mehr, nun so erziehe man die Kälber solcher Mütter immerhin normal!

Kälbern von 6 Monaten gebe man Jedem einzeln einen größern Behälter, so daß sie in ihm umhergehen können; wenn aber Kälber von gleichem Gewichte sich vorfinden, die gleiche Fütterung erhalten, so können diese, sind sie erst 5—6 Monate alt, in einer und derselben Abtheilung zusammenleben, nie aber lasse man vor dem ersten Lebensjahre ein Kalb auf die Weide oder gebe ihm grünes Futter, — es würde dann nicht rationell erzogen werden können; es könnte, wenn es etwa schon 10 Pfd. Heu fräße, nicht 40 Pfd. grünes Futter consumiren, sein Magen wäre zu klein für dieses Quantum; wir haben im § 17 gesehen, daß 4 Pfd. Gras gleich 1 Pfd. Heuwerth ist.

— Außerdem bekäme das junge Thier durch Weide und Grünfutter auch zu viele Flüssigkeit, der Organismus würde weichlich und die Verdauungsfähigkeit für die Folge geschwächt werden, denn unsere Kühe sind ja nicht mehr Kinder der Natur, sondern Kunstprodukte.

§ 25.

Bei einer Stärke, die normal erzogen, kräftig und gesund ist, stellt sich schon früh der Zeugungstrieb ein, und darf nicht zu lange zurückgehalten werden; man lasse daher eine solche mit dem Alter von 15 Monaten zum Bollen, dreiviertel normal erzogene Thiere aber erst mit dem Alter von einem Jahre und 4—6 Monaten, — je fetter und mastiger sich die Stärke hält, desto früher, je magerer, desto später, selbst erst nach 1½ Jahren; anderen Falles bei dreiviertel normal erzogenen Thieren, wenn sie mastig erscheinen, auch wohl schon mit dem Alter von 1 Jahre und 3 Monaten, je nach den Umständen.

Wenn eine junge Stärke nach dem ersten Kalben angegriffen aussieht und dabei relativ viel Milch giebt, so lasse man sie nicht, wie früher angedeutet worden, nach 2 Monaten wieder belegen, sondern warte damit nach Umständen 4, auch wohl 5 Monate, doch berücksichtige man immer eine gute Zeit des Kalbens. Eine solche Pause kräftigt das Thier sehr; so verfare man auch im entgegengesetzten Falle, indem man dem Thiere noch früher, als nach 2 Monaten nach dem Kalben, den Bollen giebt, wenn es ihn verlangt. Versagt man einer

Kuh den Bollen, weil es nicht die richtige und passende Zeit für den Züchter ist, so meldet sie sich den 21—24. Tag darauf abermals und so fort alle Monate; daher ist es nicht rathsam, die Geduld der Thiere zu lange auf die Probe zu stellen.

Wo Neigung zur Mastigkeit sich ausspricht, melke man die Stärken, auch wenn sie noch nicht 1 Jahr alt und noch nicht belegt worden, 2 Mal täglich, sei es auch trocken; man manipulire ein jedes der 4 Euter und fahre damit 4—5 Monate vor dem Kalben fort, — länger aber thue man es nicht, — dadurch wird der Strom der Ernährung mehr zum Euter, und also zur Milchproduction hingeleitet auf Kosten der Neigung zur Mastigkeit.

Kälbern von 5—6 Monaten gönne man im Sommer Bewegung in der freien Luft, sei es in der geschlossenen Burg oder auch unter Bäumen auf einem mäßig großen eingezäunten Platze, wo sie auch weniger von Fliegen gequält werden und woselbst auch ihre Futterraufen sich befinden können. Vor Regen und Kälte müssen die Thiere vollkommen ausgehütet werden.

Die Vollkälber trenne man gleich anfangs von den Kuhkälbern, da schon im vierten Monate kräftige Kälber Zeugungstrieb zeigen.

Wenn schon § 23 angeführt worden, daß Vollkälber von den milchreichsten Kühen zu erziehen sind, so gilt dasselbe auch von den Kuhkälbern.

In Friedrichshof wird kein Kuhkalb erzogen, wenn die

Mutter nicht wenigstens 300 Stöße über ihr Normalquantum Milch gegeben hat, und ein Bosskalb nur von derjenigen Mutter, die mehr als 300 Stöße über ihr Normalquantum Milch producirt hat.

§ 26.

Im Winter werde jedes Thier im Kuhstalle, (also jede Milchkuh, jeder Bolle, jedes Kalb, das 12 Monate alt ist, mit der Ruthe ausgestäubt, gestriegelt, mit der Bürste gepuht; der Schwanz aber, die Hinterschenkel und die Hinterbeine werden mit kaltem verschlagenen Wasser mittelst eines Strohwisches abgewaschen und mit Strohbündeln trocken gerieben, oder auch mit groben Handtüchern abgetrocknet. Da diese Arbeit täglich vor der Mittagsfütterung vorgenommen wird, eine reichliche Einstreu überdem stattfindet, so giebt es täglich wenig zu puhen und zu waschen, und besorgt ein Junge in einer Stunde 16 Kühe. Haut-Kultur ist allen Ernstes halbes Futter!

§ 27.

Während die Kühe verdauen und wiederkäuen, gönne man ihnen auf weichem trockenem Strohlager in hellem, mäßig warmen Stalle, in welchem man für reine Luft möglichst Sorge trägt, ohne sie im Zuge stehen zu lassen, — vollkommene Ruhe! Nur der Viehmeister darf um diese Zeit ruhig im Stalle umhergehen, sonst Niemand!

Ich bitte das nicht für Pedanterie zu halten, ich habe es mir erlaubt, alle diese Rathschläge erst dann zu geben,

wenn sie auf Erfahrung basirt waren. Alles Werfen der Thüre, Schreien, Stoßen, Schlagen der Kühe sei streng verpönt; man behandle die Kühe sanft, sie vergelten es; — im entgegengesetzten Falle erschrecken sie sehr leicht, fressen mit Unruhe, entziehen bei fortgesetzter roher Behandlung immer mehr die Milch, und die zur Mast aufgestellten Thiere, denen übrigens Dunkelheit, Reinlichkeit, Wärme dienlich ist, werden nicht fett. Alles thue man zur festgesetzten Stunde, pünktlich einen Tag wie den andern, und sorge, wie schon erwähnt, dafür, daß der Hintertheil der Kühe nicht höher liege, sondern die Vorderfüße nur eben einen etwas höhern Stand haben, was, namentlich, während die Kühe tragend sind, von Wichtigkeit ist. Jede Kuh muß hinlänglich Raum für sich haben, wenigstens 5 Fuß entfernt von der andern stehen, d. h. zu beiden Seiten mit guten Ketten, die billig zu haben sind, nicht zu kurz und nicht zu lang angekettet sein. Krippe und Trog werde vor jeder Mahlzeit rein ausgewischt, das ist unerlässlich, und wenn bei Brage- oder Rübensütterung bis zur nächsten Mahlzeit der Trog nicht leer und nicht von der Kuh selbst ausgeleckt worden, so ist solches ein Zeichen, daß man zu viel auf ein Mal vorgelegt hat (was dann abzuändern ist, indem man die Gabe in 2 oder 3 Malen vorlegt), oder daß die Tränke von schlechter Beschaffenheit oder der Trog unrein war.

§ 28.

Im Viehstalle hänge eine Tabelle, welche dem Viehpersonal genau die Zeit vorschreibt, wann gefüttert, getränkt,

die Thiere gepugt, gemelkt, wann den Kühen eingestreut, wann das Futter gewogen wird, das Personal selbst zu speisen und Ruhe zu halten hat. Während des Fressens dejourire der Viehmeister, um etwaniges Heu, das aus der Kause unter die Füße gezogen wird, sofort aufzuheben zc.

Ferner befinde sich ein Milchbuch in dem Viehstalle, mit Rubriken für jede Kuh über die ganze Breite eines oder mehrerer aneinander geflebter Papierbogen. Auf diesem befinde sich eine Hauptrubrik für jede Kuh, von oben bis unten herunter gestreift, mit der Ueberschrift des Namens oder der Nummer der Kuh zc., wie z. B. Kuh Nr. 15 oder der Name.

— Gefalbt am 15. Janr. Den Bollen angenommen am 13. März. Sie darf nicht länger gemelkt werden, als bis zum 13. October (7 Monate nach dem Sprunge).

Sat am 16. Jan. gewogen 860 Pfd., sie muß demnach bis zum 13. Oct. 1433 Stof Milch gegeben haben.

Datum.	Morgens.		Mittags.		Abends.		Summe des Tages.		Summe v. 15. Januar.	
	Stof.	Dr.	Stof.	Dr.	Stof.	Dr.	Stof.	Dr.	Stof.	Dr.
März 15	2	3	2	2	2	2	7	3	744	2
16	2	2½	2	2	2	1½	7	2	752	—
17	2	1	2	1½	2	2	7	½	759	½

§ 29.

Im Sommer braucht man das Grünfutter, welches vor- mittags, nachmittags und gegen Abend frisch zu mähen ist, nicht zu wägen, man gebe aber täglich 4 Mal Grünfutter, als: grünes Gras oder grünen Klee, Erbsen- oder Wickengras mit und ohne Hafer, aber in der Blüthe und auch, wenn die Schoten noch ganz grün und jung sind, — und zwar soviel jedes Mal, als die Thiere nur immerhin fressen mögen, und wenn ein Weniges übrig bleibt, so ist das ein Zeichen, daß hiedon genug vorgelegt worden. Morgens in aller Frühe vor dem Austreiben reiche man das Abends vorher gemähte Futter, wodurch der Blutsuche vorgebeugt wird, was auf Erfahrung basirt, da alsdann, wenn die Thiere morgens nicht zu hungrig auf die Weide kommen, sie von ihrem Instinkte geleitet die schädlichen, die Blutsuche erzeugenden Pflanzen vermeiden!

War der Tag nicht zu heiß, die Fliegen nicht zu arg, die Weide hinreichend, so fressen die Kühe wenig von dem vorgelegten Grünfutter, im Gegentheile wieder sehr viel mehr. Das Grünfutter nach Gewicht zu geben und die Weide- nahrung zu berechnen wäre wohl möglich, indem man sich nach dem Milchertrage richten könnte, ist aber vollkommen unnöthig, da es hier nur darauf ankömmt, daß die Thiere, so viel sie können, im Laufe des Tages zu fressen bekommen; vor dem zu Viel schützt das Volumen, welches das Gras im Magen des Thieres einnimmt hinlänglich, wenn man aus

§ 17 sich erinnert, daß 4 Pfd. grünes Gras und 5 Pfd. grüner Klee gleich 1 Pfd. Heuwerth füttert. Eine Kuh, die 20 Pfd. Heu im Winter täglich bekommt, muß im Sommer 80 Pfd. grünes Gras consumiren; das thut sie auch, sonst würde sie nicht ihr ganzes Quantum Milch ihrem Gewichte entsprechend hergeben, was doch der Fall ist, und wird diese enorme Consumtion, scheinbar gegen die Lehre vom Volumen streitend, dadurch nur ermöglicht, daß im Grase so viele Wassertheile sich finden, die schnell und häufig abgeleitet werden.

Vom Tränken im Sommer mit frischem Wasser, wie beim Nachhausekommen, sondern immer nur vor dem Austreiben, draußen am Brunnen, ist schon in § 11 erwähnt; man beherzige das wohl, es ist wichtig, daß man im Winter nicht eiskaltes Wasser gebe, sonst entstehen Lungenseuche, Durchfall und Wassersucht.

Gegen die Fliegen im Sommer verdunkelt man den Stall, indem man die Fenster und einen Theil der Thüre aushebt und Laubflechtwerk an die Stelle setzt.

§ 30.

Der Uebergang von der Weide auf den Stall, ungefähr am 1. October, und umgekehrt vom Stalle zum Weidengange, circa Mitte Mai, sowie zum Genuß des Grünfutters geschehe nicht plötzlich, sondern allmählig. Im Herbst vor dem Einstallen nach der täglichen Weide gebe man im Stalle Klee- oder Wiesenheu, Nachts frischen Raff hinlänglich; — im Frühlinge auch Heu im Stalle, draußen Weide, Abends

wieder Heu; das beste Heu oder Klee werde zu diesem Zwecke aufbewahrt, — später erst gebe man Grünfutter, wenn die Rühe von der Weide gekommen das Heu nicht mehr fressen wollen.

§ 31.

Der Klee muß im Frühjahr zu Grünfutter dann gemäht werden, wenn die Sense ihn eben nur faßt; diesen jungen Klee mische man mit etwas Heu, er bläht sonst leicht auf, und dann so fort, damit im Spätsommer, wenn der erste Kleeschnitt hartstöckig oder schon geschehen ist und noch kein Grummet vorhanden, dieser so früh geschnittene Klee dann grade im Stande ist, einen guten zweiten Schnitt zu geben.

§ 32.

Milchbütten von Thon, innen und außen glazirt, die 5 Stöße halten und höchstens 3 Finger hoch, oben $\frac{1}{2}$ Zoll breiter, als unten der Boden beträgt, sind sehr zu empfehlen. Je flacher die Milchgeschirre, desto besser steht der Schmand ab; alle 14 Tage schiebe man die Thongefäße in den Backofen, nachdem das Brot herausgenommen ist und lasse sie über Nacht darin. Die Glasur wird sonst leicht von der Milchsäure angegriffen. Die Glasur schützt vor dem Einsäuern der Milchgeschirre; das Reinigen geht leicht von Statten, da sie nur mit kaltem Wasser auszuspülen sind; man erspart neben dem Vortheile größerer Reinlichkeit: Arbeit, Feuerung, und bei stehendem Personal wird wenig zerschlagen, höchstens 10 Procente, und sind diese Thongefäße à 25 Kop. S. Mz. bei jedem Töpfer zu haben.

§ 33.

Nicht umhin kann ich, gegen das Aufblähen der Kühe, wenn sie zu hastig auf üppiger Wiese fraßen oder auf Klee- weide, wenn Thau oder Regen gefallen, der Wind scharf weht, zu warnen. Es ist daher gut, den Thieren nach § 29 Grün- futter im Stalle vor dem Austreiben zu reichen, damit sie später auf der Weide gelassen und ruhig fressen. Gegen dieses Aufblähen ist nach Beckherlin ein sicheres Mittel, indem man dem aufgeblähten Thiere 1 Loth Salmiakgeist, gemischt mit 1 Quartier Wasser, einschüttet, kräftiger wirkt noch 1 Loth Steinöl, oleum petrae (1 Eßlöffel voll) mit 4 Loth Branntwein (4 Eßlöffel voll) und mit 1½ Quartier Wasser gemischt. Man zäumt dabei das Thier mit einem dicken Strohbande auf, spielt ihm mit einem kurzen Stocke in der Quere im Maule umher, drückt und kuetet mit den Händen auf den nach außen stark hervortretenden Wanst, und wiederhole nach ¼ oder ½ Stunde wieder die obige Gabe. Wo das Aufblähen nicht weichen will oder so stark ist, daß Lebensgefahr droht, nehme man zum Troifar seine Zuflucht. (Eine messingene Röhre, in welche ein scharf zugespizter stähler- ner Griffel eingeschoben ist.) Derselbe wird grade eine Hand breit unter den Lenden, hinter der letzten Rippe und vor der Hüfte, in die linke Hungergrube eingestochen, das Stilet sofort aus der Röhre gezogen, aus welcher dann die Luft entweicht, bis der vorher aufgetriebene Bauch zusammengesunken ist. Nun entferne man die Röhre aus der Wunde, hefte diese oder

verflebe sie mit einem Giestpflaster, und überlasse die Heilung der Natur, vide die landwirthschaftliche Thierproduction von A. v. Beckherlin, Theil 2, § 166.

Auch ungelöschter Kalk, in Wasser aufgelöst, rasch den Thieren eingeschüttet; Treiben des erkrankten Thieres mit dem Binde, nicht gegen denselben, Werfen und Treiben in's Wasser sind Heilmittel.

§ 34.

Den Viehmeister engagire man bei rationeller Haltung und richtiger Fütterung, welche schon wenigstens 1 Jahr lang, vom 1. October an gerechnet, durchgeführt worden ist, auf einen Antheil. Er hat nämlich von jeder Kuh $\frac{2}{3}$ ihrer Quantität Milch, die sie zu geben hat (vide § 4 und 5) umsonst herzugeben, ohne noch Anspruch auf irgend ein Gehalt machen zu können; vom letzten Drittheil erhalte er z. B. für jede 10 Stöße frischgemolkener Milch, die er über jene $\frac{2}{3}$ abgiebt, — 3 Kop. S., pro 100 Stöße also 30 Kop. S. — Um nun dieses Gehalt zu berechnen, schreibe man hinter einander die Zahl der Stöße, die jede Milchkuh in der Heerde zu geben hat, summire diese Zahl, rechne von ihr $\frac{2}{3}$ ab und notire den Rest, den die Kühe wirklich über jene $\frac{2}{3}$ der ganzen Quantität Milch gegeben haben; für jede 100 Stof über die Zweidrittheile Stöße — von allen Kühen — gebe man dem Viehmeister 30 Kop. S., diese Summe bilde Gehalt, Kleidung, Fußbekleidung, außerdem erhalte er Kost und Nahrung. Der Viehmeister wird sich, wenn er Alles befolgt,

wie es ihm gelehrt worden, auf 1 Rbl. S. pr. Kuh berechnen können. Bei einer sehr großen Heerde, etwa über 100 Stück, berechne man die Lantieme geringer, je nachdem man ihm ein Gehalt von 40, 50 bis 60 Rbl. zukommen lassen will, etwa $1\frac{1}{2}$ —2 Kop. pr. 10 Stof.

Für jedes Kalb, das 1 Jahr alt, wohl gediehen und richtig erzogen ist, gebe man eine anständige Prämie von 1—2 Rbl. S. pr. Stück, es macht sich bezahlt und man verbindet auf diese Weise den Vortheil des Herrn mit dem des Viehmeisters, sonst verlange man auch nicht wirkliches Interesse, sondern nur die Dienste eines Miethlings.

Nicht einen jeden Leser vorstehenden Aufsatzes wird die große Weiterschweifigkeit, häufige Wiederholung und die höchst populäre Sprache ansprechen, obige Rathschläge sind aber für Jedermann geschrieben, möge dieser Grund entschuldigen! Der Zweck dieses Aufsatzes ist keineswegs, ein systematisches Handbuch der Viehzucht überhaupt zu geben, Krankheiten des Rindviehs sind gar nicht berücksichtigt worden, wie sehr vieles Andere auch nicht; das sicherste Mittel aber, Krankheiten vorzubeugen, ist die pünktlichste Befolgung aller hier enthaltenen Regeln und Vorschriften! Eben so habe ich nicht immer die Gründe für meine Anweisungen angeführt, das Alles hätte mich zu weit geführt, ich bitte aber, mir zu glauben, daß hier nichts geschrieben und empfohlen ist, was nicht auf eigene Erfahrung begründet worden, gerne wird aber bei näherer Anfrage die Motive auseinandersetzen:

Zuckerbäcker zu Friedrichshof.

Bei **C. J. Karow**, Universitäts-Buchhändler in Dorpat,
sind erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Landwirthschaftliches
Taschenbuch

für die
Ostsee-Provinzen.

Herausgegeben

von der

Kaiserlichen Fioländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Societät.

Zweite verbesserte und vermehrte Auflage. 1860.

In Leder Preis 1 Rbl. — Dasselbe in Leinwand 90 Cop.

Tabellarische Uebersicht
der

Maasse und Gewichte

verschiedener Länder,

nebst einer

Vergleichung derselben mit den früheren Maassen und Gewichten,
dem rigischen Stof, dem rigischen Lof, der revisorischen Lof-
stelle und dem rigischen Pfunde.

Von

Andreas von Löwis.

Zweite Auflage. — Preis 50 Cop.

Karte von Livland.

Von

C. H. Rücker.

Preis 1 Rbl. Auf Leinwand in Carton 1 Rbl. 60 Cop.

Ueber
Fütterung, Wartung und Pflege
der Milchkuhe.

Von

W. von Zuckerbecker.

Zwei Aufsätze. — Preis 30 Cop.

- Sievers, Friedr., v.** Der Branntweinbrand aus Getreide und Kartoffeln bei Anwendung eines Dampf-Apparates. Ein Leitfaden für Landwirthe in den deutschen Ostseeprovinzen Rußlands. Dritte verbesserte und vermehrte Auflage. Mit einer Steindrucktafel und zwei Tabellen. 1855. Preis 1 Abl.
- Struve, W.** Resultate der in den Jahren 1816 bis 1819 ausgeführten astronomisch-trigonometrischen Messung von Livland. Preis 1 Abl.
- Skizzen aus Dorpat.** Von einem alten Dorpater Studenten. Dorpat 1862. Preis 1 Abl.
- Petzholdt, Prof. Dr. Alexander,** Chemische Untersuchung des Torflagers von Awandus, im Kirchspiele St. Simonis in Ehstland. Ein Beitrag zur Naturgeschichte der Torfmoore. Dorpat 1861. Preis 25 Cop.
- Zur Naturgeschichte der Torfmoore. (zweiter Beitrag). Dorpat 1862. Preis 25 Cop.
- Brauel, Prof. Dr.,** Neue Untersuchungen, betreffend die pathologische Anatomie der Rinderpest. Dorpat 1862. Preis 50 Cop.
- Jessen, Prof. P.,** Einige Worte zur Beleuchtung des Aufsatzes: über pestartige Rinderkrankheiten, vom K. K. Kreisarzte Dr. Alois Witowsky in Cáslau. Vierteljahrschrift für die praktische Heilkunde, Jahrg. XVIII., Bd. 3, Prag 1861. Preis 20 Cop.
- & **Unterberger, Prof.-Adjunct A.,** Die Wirksamkeit der Klinik der Dorpatschen Veterinairschule in den Jahren 1860 und 1861. Mit Rückblicken in die frühere Zeit. Dorpat 1862. Preis 80 Cop.