
Zweite Abtheilung.

Besondere oder spezielle Heilmittel- lehre.

Erste Klasse.

Von den Schleim enthaltenden Mitteln
(Mucilaginea).

Allgemeine Bemerkungen über die Eigenschaf-
ten der Mittel dieser Klasse.

Sie zeichnen sich durch ihre ernährenden, erschlaffenden, abstumpfenden, oder einhüllenden und erweichenden Eigenschaften aus, es sind dieß also die sonst sogenannten ernährenden, einhüllenden, erweichenden Mittel (*nutrientia, involventia, emollientia*), und die meisten dieser Mittel können daher als Nahrungsmittel für Thiere betrachtet werden. Sie gehören mehrtheils dem Pflanzenreiche an.

Die nähern Bestandtheile der Nahrungsmittel des Pflanzenreiches sind: Gallerte, Stärkemehl, Zuckerstoff, Schleim. Die Grundstoffe dieser sind wiederum Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff und Stickstoff.

Wirkungsart im Allgemeinen.

Alle viel Schleim, Stärkemehl und Zuckerstoff enthaltenden Mittel wirken nährend, unter Umständen auch,

sowohl allgemein als örtlich erschlaffend, die Straffheit der Fasern vermindern, Schärfen abstumpfend, die Schmerzen stillend.

Allgemeine Anzeigen zur Anwendung.

Zur Erhaltung und Wiederherstellung der Kräfte der Thiere. In Krankheiten, in welchen ein starker Aufwand von Kräften Statt fand, um sie wieder zu ersetzen, z. B. bei sehr starken Eiterungen größerer Flächen.

Bei innern sowohl, als auch bei äußerlichen starken Reizungen, Reizungen, durch scharfe Stoffe; gegen metallische Vergiftungen; bei entzündeten, sehr schmerzhaften Flächen, Theilen und Organen.

Erste Ordnung.

Von den eigentlichen schleimigen Mitteln. Schleimhaltige Mittel (*M. mucosa*).

Eigenthümlichkeiten der Mittel dieser Ordnung.

Der Hauptbestandtheil dieser Mittel ist Schleim; dieser ist auflösbar im Wasser, unschmackhaft, ohne Geruch, und ist klebrig anzufühlen. Der Schleim wirkt nährend, einhüllend, erweichend, erschlaffend und schmerzstillend.

Es werden daher die Mittel dieser Ordnung angewandt:

- 1) um die Reizbarkeit des irritablen Systems, vorzüglich in entzündlichen Krankheiten, herabzustimmen,
- 2) um durch scharfe Stoffe entstandene Reizungen und Schmerzen zu mildern,

3) um gespannte und gereizte Theile zu erweichen und schlüpfzig zu machen u. s. w.

I. Leinsaamen (Semen lini, französisch: *Graine ou Semence de Lin*).

Der Leinsaamen ist die Frucht einer einjährigen, einheimischen, sehr bekannten Pflanze: Lein, Flachs, *Linum usitatissimum* L. (der 5ten Klasse, 5ten Ordnung). Er enthält viel Schleim und fettes Del, wirkt daher erweichend, erschlaffend und einhüllend, wird aber, seines vielen Del-Gehaltes wegen, innerlich als Masse nicht gut ertragen, dagegen der bloße Leinsaamenschleim in vielen Fällen innerlich mit großem Erfolge angewandt wird.

Präparate oder Zubereitungen aus dem Leinsaamen.

- 1) Abkochungen.
- 2) Gequetschter Leinsaamen (*Semina lini contusa*), Leinsaamenmehl (*Farina seminum lini*) zu Umschlägen.
- 3) Leinfuchen, oder die Rückstände nach dem Auspressen des Dels.
- 4) Das Leinöl (*Oleum lini*, fr. *L'huile de lin*).

Anzeigen zur Anwendung.

a) Innerlich in Form von Abkochungen: (man kochte den ganzen oder den gequetschten Leinsaamen, ungefähr 2 Unzen mit 2 Quart Wasser, bis ein Drittheil davon eingekocht ist, und seihe die schleimige Flüssigkeit durch ein grobes leinenes oder wollenes Tuch, oder durch ein Haarsieb, um es zu verbrauchen) gegen entzündliche Verstopfungs- und Krampfschmerzen, besonders in den Fällen, wenn scharfe, giftige und ätzende Stoffe dieselben hervorgebracht hatten.

Ferner: wenn scharfe und äzende Stoffe, Mineral-Gifte u. dgl. durch den Schlund in den Magen gelangt sind, um solche einzuhüllen, ihre Wirkungen zu mildern und abzustumpfen oder zu verhindern, die gereizten schmerzhaften Flächen zu überziehen und zu beruhigen.

Ferner: bei der entzündlichen Bräune, bei Nieren-entzündungen, Darmentzündungen, auch mit andern zweckmäßigen Mitteln, als mit dem salpetersauren oder dem schwefelsauren Kali u. s. w. in Verbindung, werden Leinsaamen - so wie überhaupt auch andere Abkochungen viel Schleim enthaltender Saamen, Kräuter oder Wurzeln, die trefflichsten Dienste leisten.

b) Außerlich wird der Leinsaamen in Form von Abkochungen zu Bähungen und gequetscht, oder als Leinsaamenmehl zu lauwarmen Umschlägen verwendet.

Man wendet lauwarme schleimige Bähungen und Umschläge (Cataplasmata) in Fällen an:

- 1) wenn man die Eiterung entzündeter Theile und der Wunden befördern, oder schmerzhaft gespannte Geschwülste erweichen und mildern will, z. B. bei frisch entstandener Mauke, welche noch sehr schmerzhaft ist;
- 2) wenn Geschwülste erweicht, Abscesse zur Reife befördert und brandige, verhärtete Theile abgestoßen werden sollen.

Anmerkung. Da, wo keine Umschläge angebracht werden können, wird mit den Abkochungen fleißig gewaschen. Die Umschläge sind in den genannten Fällen den Abkochungen vorzuziehen, weil man mit ihnen den Wärmestoff in dem Theile mehr binden und daher eine gleichmäßigere Temperatur bewirken kann.

- 3) Mit schleimigen Abkochungen bähet man, durch äzende und scharfe Stoffe, sehr entzündete schmerzhaft Flächen und Theile; besonders sind sie anzuempfehlen,

wenn schon entzündete Theile unvorsichtiger Weise oder aus Unwissenheit noch mit scharfen Einreibungen, als z. B. mit Terpenthinöl, Kamphergeist, spanischer Fliegentinctur u. dergl. behandelt worden sind, wonach die heftigsten Schmerzen und andere üble Zufälle einzutreten pflegen; hier wirken sie schmerzstillend, beruhigend und die Entzündung und Spannung mildernd.

- 4) Die Abkochungen des Leinsaamens werden als Klystiere gebraucht, in Koliken und anderen krankhaften Zuständen des Hinterleibes, als bei Verstopfungen, bei eingeklemmten Brüchen, Entzündungen des Mastdarmes und der übrigen Gedärme, beim sogenannten Rückenblute des Rindviehes, u. s. w.

Als Einspritzungen in die Mutterscheide und den After nach frischen Verletzungen und Aetzungen, oder starken Reizungen derselben.

Als Abkochungen zu Augenwässern, wenn scharfe Stoffe zwischen und unter die Augenlider gekommen sind; — als Augenwasser bei catarrhalischen und rheumatischen Augenentzündungen.

Gegenanzeigen.

Diese viel Schleim enthaltenden Abkochungen schaden innerlich gegeben:

beim Mangel an Verdauung; in Krankheiten, bei denen ein torpider (asthenischer, Schwächezustand) Zustand vorherrscht; beim Faul- und Nervenfieber; bei Thieren, die durch Eingeweidewürmer leiden; bei anhaltenden Diarrhöen;

äußerlich: bei torpiden Zuständen, und überhaupt da, wo starke, schmierige Eiterungen und Jauchen absondert werden, wie beim kalten Brande und bei brandiger Mauke. Sie schaden in allen den Fällen bei

Entzündungen und Verwundungen, bei denen keine Eiterung eintreten, sondern Zertheilung und Vereinigung der Wundleſzen bewirkt werden ſoll. Sie ſchaden ferner in allen äußerlichen Krankheiten, wo den Faſern die Spannkraft fehlt.

Die Leinkuchen (*placenta seminum lini*), oder die nach dem Auspreſſen des Oeles zurückgebliebenen Hülfen und Schleimtheile des Leinſaamens, werden häufig den Pferden ins Getränk gegeben, und ſolches Getränk wird ſelbſt von Thierärzten anempfohlen, doch ſind ſie hierzu nicht zu empfehlen, weil ſie die Verdauung vermindern und wirken, bei jungen Thieren Verſchleimungen und die Vermehrung der Eingeweidewürmer veranlaſſen.

Die Leinkuchen und Leinkuchentränke werden um ſo leichter ihre nachtheiligen Wirkungen äußern, wenn ſie alt, und die in ihnen enthaltenen Theile ſchimmelig, verſchimmelt, ranzig und alſo verdorben ſind, was man bei allen Leinkuchen von dem vorjährigen Preſſen zu erwarten hat, dahingegen friſcher Leinkuchen nicht alle die angerühmten Eigenſchaften hat, die ihm zuweilen von unwiſſenden Pfüchern und Kütſchern beigelegt werden.

Mit Leinkuchen werden auch Schweine gemästet, doch iſt dieſe Maſtung nicht zweckmäßig; denn obgleich die Schweine darnach bald und ſehr fett werden, ſo erhält ihr Fett und Speck eine (orange) gelbe Farbe und einen thranigen oder öligen Geſchmack, ſo daß ſich der Speck und das Fett zum Verkaufe in der Fleiſcherbank nicht eignet. Dieſe Farbe des Speckes verliert ſich bei den Schweinen wieder, wenn ſolche längere Zeit hindurch mit einer andern Futtergattung geſüttert werden.

Die Leinkuchen können ſehr zweckmäßig zu erweichenden Umſchlägen, wenn ſolche nöthig ſind, bei Krank-

heiten der Hüße gebraucht werden, in welchem Falle sie mit Wasser zu dickem Brei gekocht werden; dieser wird dann am besten in einen Beutel gethan, in welchen der Fuß hineingesteckt, und der Beutel um den Fessel mit einem Strohband festgebunden wird. Frische Leinkuchen können überhaupt zu allen Umschlägen und Abkochungen, deren oben Erwähnung gethan ist, verwendet werden.

Von dem Leinöl wird in der zweiten Klasse gehandelt werden.

Form und Gabe.

Oben angeführte Abkochungen werden größern Thieren pfundweise, kleinern weniger gegeben; in eben solcher Menge, und zwar mehrere Quarte hinter einander, können sie zu Klystieren verwendet werden.

Von der Leinpflanze erhalten wir Flachs und Berg, welches letztere besonders zum Verbinden der Wunden und der Geschwüre (statt der Charpie) benutzt wird; man bediene sich immer des weichen Bergs (Werrig), welches keine harten Stängel der Pflanze enthält und auch nicht sandig ist. Die aus dem Flachs bereitete Leinwand wird zu verschiedenartigen Bandagen benutzt.

II. Malven-, Käsepappel-, Gänse-, Hasen- Fraut (Herba Malvae, fr. *Herbe de Mauve*.)

Es sind nur die Blätter und Stängel oder das Kraut der rundblättrigen und Wald-Malven, *Malva rotundifolia* et *silvestris* L. (der 16. Kl. 8. Ordn.) im Gebrauch.

Die Pflanze wächst an Mauern, Häusern und unbebauten Orten, z. B. häufig auf Kirchhöfen; sie hat röthlich weiße Blumen. Die Blätter so wie die Blumen enthalten sehr vielen Schleim.

Das Kraut dieser Pflanze muß in der Blüthezeit derselben gesammelt, gut getrocknet und an trocknen Orten auf-

aufbewahrt werden. Es kann jedoch, im Falle der Noth, das zu jeder Zeit gesammelte Kraut, selbst im frischen Zustande, zu Umschlägen u. s. w. gebraucht werden.

Die Wirkung dieses Arzneimittels ist der des vorhergehenden Mittels, in Bezug auf seine Schleimtheile, ganz gleich.

Anwendung.

Das Malvenkraut wird in allen Fällen angewandt, in welchen der Leinsaamen angezeigt ist, und ist, mit dem Leinsaamen in Verbindung, mit Vortheil zu Umschlägen anzuwenden, weil dieses Kraut nicht nur den Umfang der Masse sehr vermehrt, sondern weil es solche gleichsam mehr bindet, und zu Umschlägen schicklicher macht.

Von der Gabe gilt dasselbe, was darüber von dem Leinsaamen gesagt wurde.

Um eine Abkochung von dem trocknen Kraute zu bereiten, nehme man 1 bis $1\frac{1}{2}$ Unze zu $\frac{5}{4}$ Quart Wasser und koche es ein, daß $\frac{3}{4}$ bis 1 Quart schleimige Flüssigkeit durchgeseihet werden kann.

Um einen Umschlag von dem kleingeschnittenen oder gehackten Kraute zu bereiten, giese man so viel Wasser darauf, daß daraus ein dünner Brei wird, welcher bis zu einem dicken Brei eingekocht werden muß.

III. Sibisch- oder Altheen-Wurzel und Altheen-Kraut (Radix et herba Altheae, fr. Racine de Guimauve).

Dieses Arzneimittel wird von einem ausdauernden Staudengewächs (ebenfalls der 16. Kl. 8. Ordn. angehörig) *Althea officinalis* L. erhalten, welches in einigen Theilen Deutschlands an feuchten Orten wächst, oder in Gärten gezogen wird, und im Juli und August blühet.

Eigenschaften und Karakter.

Die Wurzel ist äußerlich mit einer aschfarbenen oder graugelben Haut umgeben, innerlich ist sie aber weiß. Zum Arzneigebrauch wird sie geschält. Sie hat getrocknet einen süßlichen schleimigen Geschmack, und gestoßen oder geschnitten einen angenehmen Geruch. Die getrocknete Wurzel ist zähe, und läßt sich nur stark getrocknet pulverisiren. Sie kann im Herbst gesammelt, und muß gut getrocknet an trocknen Orten aufbewahrt werden, wenn sie nicht verderben soll.

Sie enthält sehr viel Schleim und Zuckerstoff.

Das Kraut (Herba) enthält ebenfalls viel Schleim; dieses Kraut muß in der Blüthezeit gesammelt, gut getrocknet und trocken aufbewahrt werden.

Wirkung.

Diese ist der der vorhergehenden Mittel ganz gleich, die Wurzel wirkt indeß, vermöge ihres Zuckerstoffes, noch nährend.

Anwendung.

Man bediene sich des Pulvers der Altheenwurzel als Bindungsmittel anderer Pulver und anderer Mittel mit Wasser zu Latwergen und Pillen; es bindet besser als die verschiedenen Säfte, und kostet bei weitem nicht so viel als diese; es bindet auch besser als Roggenmehl, indem letzteres immer sehr leicht zerfallende und leicht in Gährung gehende Latwergen gibt.

Mit Altheenwurzel-Pulver bereitete Latwergen lassen sich sehr gut eingeben. Man bedarf zu einem Pfund anderer Pulver nur 1 bis 1½ Unze, und sind 1 bis 1½ Pfund Salze die Hauptbestandtheile der Latwerge, 2 bis 3 Unzen des Pulvers der Altheenwurzel, und Wasser so viel als nöthig ist, zur Bereitung der Latwergen.

Das Altheenwurzel-Pulver und die Abkochungen der Wurzel kann man auch innerlich, bei kronischen Krankheiten der Brustorgane, in Anwendung bringen. Die Altheenwurzel enthält übrigens vor andern Wurzeln den reinsten Schleim und wirkt nicht sehr nährend.

Außerlich wird nur das Kraut (*Herba et flores althaeae*) und zwar in allen den Fällen angewandt, wo das Malvenkraut und der Leinsaamen angezeigt ist; es ist jedoch theurer als diese Mittel, und deshalb diesen nachzusehen.

Gabe.

Um eine Abkochung der Wurzel zu bereiten, werden $1\frac{1}{2}$ bis 2 Unzen zerschnittener Wurzel mit $1\frac{1}{2}$ Quart Wasser bis zum dritten Theile eingekocht, und das Durchgeseihete, der Größe der Thiere nach, verbraucht.

Bei allen diesen Mitteln ist auf eine bestimmte Gabe ängstlich zu beharren, gar nicht nöthig.

Der von den genannten Mitteln erhaltene Schleim kann auch zu Schleim-Emulsionen verwendet werden, und macht den arabischen und den Traganth-Gummi für Thierärzte gänzlich entbehrlich.

Altheasalbe besteht aus Altheenschleim und Fett, wird leicht ranzig, kann sodann durch jedes andere ranzige Fett ersetzt werden, und ist nicht mehr viel im Gebrauch.

Außer genannten schleimigen Mitteln können ferner noch zu gleichem Behufe verwendet werden:

IV. Das Wollkraut, Königsferzenkraut, (*Herba verbasci*, fr. *Herbe de Bouillon blanc ou de Molène*) oder die Blätter und Blumen der Königsferze, *Verbascum Thapsus* L., (5. Kl. 1. Ordn.).

Diese Pflanze wird fast auf allen sandigen, wüsten Feldern angetroffen; es ist daher dieses Arzeneimittel sehr

leicht zu haben, sehr wohlfeil, kann getrocknet gut aufbewahrt werden, und ist zu Umschlägen, besonders mit dem Malvenkraut, oder mit dem gequetschten Leinsaamen in Verbindung, zu verwenden.

V. Das Bingelkraut, von der Pflanze *Mercurialis annua* L., (22. Kl. 8. Ordn.) ist sehr wenig in Gebrauch.

VI. Der Bockshornsaamen, *Semen foenu graeci*, fr. *Semence de Fenugrec*, von der Pflanze *Trigonella foenum graecum* L., (17 Kl. 4. Ordn.).

Dieser an beiden Enden stumpfe, etwas zusammengepresste, fast eckige, äußerlich gelbbraune, innerlich gelbe Saame hat einen süßlich widrigen Geruch, und etwas bittern schleimigen Geschmack; der stark widrig riechende Stoff ist aber nicht ätherisches Del, dagegen enthält der Saame den dritten Theil seines Gewichts an Schleim und einen gelben Färbestoff. —

Früher war das Pulver dieses Saamens sehr in Gebrauch, und machte häufig den Hauptbestandtheil der Druisenpulver und anderer Arzeneien für Thiere aus, wird aber jetzt von besseren Thierärzten wenig gebraucht.

VII. Quittensaamen (*Semen Cydoniae s. Cydoniorum*, fr. *Semence du Coignassier*).

Der Saame der Quitten vom Quittenbaum, *Pyrus Cydoniae* L. (12. Kl. 4. Ord.) wird in der Thierheilkunde noch häufig gebraucht. Der Baum wird an der Donau und im südlichen Deutschland in Weingärten angepflanzt.

Eigenschaften.

Die Saamen haben die Gestalt der Apfelferne, sind außenwendig braun, innenwendig weiß.

Ihr Hauptbestandtheil ist ein reiner geschmackloser Schleim, welcher vorzüglich in der braunen Schale enthalten ist.

Ein Theil Saamen macht 14 Theile Wasser, wenn er mit solchen zusammengestoßen und geschüttelt wird, dickschleimig.

Er wirkt daher einhüllend, besänftigend, kühlend.

Innerlich wird er nicht mehr angewendet, dagegen man den Quittensaamen äußerlich zu Augenwässern, bei heftigen, schmerzhaften Augenentzündungen zuweilen noch benutzt. Dem zufolge kann man 1 bis 2 Drachmen mit einem Quart Fluß- oder Regenwasser tüchtig schütteln, und wenn das Wasser gut schleimig geworden ist, es abgießen, und es als Augenwasser benutzen.

Zuweilen setzt man demselben noch Bleießig zu, und zwar zu einem Quart Quittenschleim 1 Unze Bleießig; dieser zersetzt aber den Schleim. Eben so kann man unter Umständen auch Weingeist, Moeßinctur u. dgl. zusetzen.

Hier verdient auch noch ein für die thierärztliche Praxis wichtiges Mittel aufgenommen zu werden, dieß ist:

VIII. Der Kuh- oder Rindermist (*Stercus vaccinum* s. *bovm*, fr. *Bouse* oder *Fiente de vache*).

Der frische Kuhmist ist der beste, und zumal von gut genährten Thieren. Er enthält nicht nur die größten, von dem Futter in den Körper nicht aufgenommenen Stoffe, sondern vielen vegetabilischen und thierischen Schleim.

Er ist durchdringend erweichend, und leistet dieß in eben so hohem Grade, als die erweichenden Umschläge

aus oben genannten Pflanzenstoffen. Er erweicht besser, als die Umschläge von Lehm, und wenn es auf das Erweichen, z. B. der Hüfe, ankommt, so ist er allen andern Mitteln vorzuziehen, weil durch ihn nicht allein dem Zwecke völlig entsprochen wird, sondern weil er leicht zu haben, immer bereitet und sehr wohlfeil ist.

Anwendung.

- 1) Zu erweichenden Umschlägen überhaupt, besonders um die Hüfe der Pferde, um dieselben gegen Sprödigkeit zu schützen und um sie zu erweichen; der Kuhmist leistet dieß in weit höherem Grade als Lehmmuschläge. Man schlägt erstern auch um, um die Hüfe zum Beschlag zu erweichen, damit sie sich leichter und besser bearbeiten lassen.
- 2) In allen Fällen, wo solche Quetschungen der im Hufe eingeschlossenen Theile Statt gefunden haben, die gewöhnlich in Eiterung überzugehen pflegen. Indem er hier die Hufwände erweicht und also den Druck auf die weichen Theile mildert, zertheilt er zuweilen auch das Uebel. Er befördert aber auch die gewünschte Eiterung sehr. —
- 3) Bei anhaltenden langwierigen Entzündungen spröder mißgestalteter Hüfe mildert er durch Erweichung der Horntheile den Druck auf die weichen Theile, und befördert das Wachsthum des Horns, ja er bewirkt sogar, daß eine weit stärkere Absonderung des Horns von der Fleischkrone her Statt findet, und der Huf eine bessere, weitere Form erhält. —

Der Kuhmist ist daher bei jeder Krankheit des Hufes, welcher Sprödigkeit zum Grunde liegt, mit Vortheil anzuwenden, nur muß man sich nicht einbilden, daß Vorstehendes alles durch einen Umschlag in einer Nacht, oder in einigen Tagen bewirkt werden kann. —

Solchen Umschlag macht man am besten folgendergestalt:

Man nimmt einen leinenen oder zwillichnen Beutel, in den der Fuß bequem paßt, thut so viel des frischen Kuhmistes hinein, daß der Fuß bis über die Krone gänzlich und zwar stark davon umgeben ist, bindet dann den Beutel über der Krone mit einem Strohband oder mit einer Tuchecke um den Fuß fest, und läßt das Pferd damit während einer Nacht stehen, wiederholt dann die Prozedur so oft, als dieß nöthig befunden wird. —

Der frische Kuhmist eignet sich auch zu Umschlägen, um an andern Theilen des Körpers Verhärtungen und Geschwülste zu erweichen, aufzulösen und in Eiterung zu bringen. —

Zweite Ordnung.

Von den Mitteln, welche außer Schleim vorzugsweise Mehl enthalten. Mehlhaltige Mittel (*M. farinosa.*)

Eigenthümlichkeiten der Mittel dieser Ordnung.

Alle hierher gehörenden Mittel zeichnen sich durch einen überwiegenden Gehalt von mehligem Bestandtheilen aus.

Die Hauptbestandtheile des Mehls sind:

- 1) Kleber eine Substanz, die dem thierischen Leim sehr nahe kommt.
- 2) Stärkemehl (*Amylum*), eine mehligte Substanz, die im kalten Wasser unauflöslich ist, mit kochendem als Gallerte oder Kleister erscheint.
- 3) Der Pflanzen-Eiweißstoff.
- 4) Zuckerstoff und Schleim.

Außer diesen hier angegebenen Bestandtheilen findet man in einigen zu dieser Ordnung gehörenden Mitteln noch andere, welche indeß sehr untergeordnet und nicht wichtig sind.

Die mehrsten der hierher gehörenden Mittel sind Saamen der Getreidearten und einiger Wurzeln.

Sie wirken hauptsächlich ernährend, und örtlich angewandt einhüllend, schmerzstillend.

I. Gerste, Semen hordei, fr. *Orge*, von *Hordeum vulgare* L. (3. Kl. 2. Ordn.)

Die Gerste ist eine jährige, bei uns kultivirte Getreideart. Man unterscheidet große und kleine Gerste. Erstere wird häufiger zum Malz, letztere häufiger als Futter verbraucht. Sie enthält viel Mehl, und wird statt des Hafers in manchen (südlichen) Gegenden als stark nährendes Futter, besonders in der Beschälzeit bei Hengsten, gebraucht, da man diesen dann täglich 2 Meßen Gerste und 1 bis 2 Meßen Hafer zu geben pflegt. Andern Hausthieren dient die Gerste ebenfalls als gutes Nahrungsmittel, und wird dann mehrentheils geschrooten (z. B. den Mastschweinen) als Gerstenschroot, oder (z. B. den Kühen) als Schroottränke gegeben.

Man macht Abkochungen von der Gerste, theils zu Klystieren, z. B. in ruhrartigen und sonst heftigen Durchfällen, theils zu Einspritzungen in die Maulhöhle bei der Bräune, und bei Verletzungen und Geschwüren in den Rachen der verschiedenen Hausthiere.

Alten kränklichen, schwachen Mutterschaafen und Kühen gibt man solche Abkochungen als Getränke, um ihnen wieder zu helfen, so auch Gerstenschroot-Tränke. —

Diesem zufolge pflegt man zwei gute Hände voll

Gerste mit 2 bis 3 Quart Wasser zu kochen, die abgefeihete Flüssigkeit zu obigem Behufe dem Zwecke gemäß zu verwenden, und die gekochte Gerste selbst den Pferden in kleinen Portionen zur Nahrung anzubieten, oder Schweinen und Kühen verzehren zu lassen.

So kann man die Dämpfe von der eben gekochten Gerste Pferden und andern Hausthieren, bei denen die Schleimhäute der Nasenhöhlen und des Rachens, nach zurückgetretener Druse, nach eingetretenen Entzündungen sehr trocken und sogar entzündet worden sind, einathmen lassen, wie dies auch mit Dämpfen von andern abgekochten schleimigen Mitteln sehr zu empfehlen ist.

Das Gerstenmalz, oder die in kaltem Wasser bis zum starken Keimen und nachher an der Luft oder auf Darren wieder getrocknete Gerste kann mit Vortheil als nährendes und stopfendes Mittel bei schwachen Thieren, und zwar pfundweise, gegeben werden. —

Das durchs Brauen aus Gerste oder auch andern Getreidearten erhaltene gute starke Bier kann, in Ermangelung anderer stärkender Mittel, bei Koliken, die in Folge von starken Anstrengungen und Abmattung der Pferde entstanden sind, gegeben werden; man erwärme es, setze ihm Gewürze oder etwas Branntwein zu, und gebe einem Pferde jedesmal ein Quart viel, durch das Maul, mittelst einer Flasche ein. Eben so in ähnlichen Fällen beim Rindvieh. —

Der durch den Gährungsprozeß aus dem Bier ausgestoßene Bierhefen (*faeces cerevisiae*) kann äußerlich beim beginnenden kalten Brande und unreinen Geschwüren, in Ermangelung anderer Mittel, zum Umschlag gebraucht werden; er besitzt eine Menge kohlen-saures Gas, vermöge dessen er fäulnißwüdrig und beruhigend wirkt. —

Der Rückstand von dem Malze nach dem Brauen, der sogenannte *Seih* (Malztreber), wird Schweinen, Kühen und dem Hausgeflügel als Futter gegeben; er darf nicht lange auf Haufen liegen, weil er dann leicht in saure Gährung tritt, und dem Vieh nachtheilig wird, sondern er muß frisch verbraucht werden.

Das Hausgeflügel wird größtentheils mit Gerste gefüttert.

Die Pflanze selbst, oder die grüne Gerste wird zuweilen Thieren gefüttert. Am besten ist es, solche mit Stroh zusammengeschnitten denselben zu geben, weil sie für sich allein zu saftreich ist und leicht Verstopfungscoliken, Aufblähungen u. s. w. veranlaßt.

Sie muß nur dann, wenn sie vom Thau oder Regen abgetrocknet ist, gemähet werden, darf nicht lange und nicht in großen Haufen vorräthig liegen, sondern nur so viel, als zum täglichen Gebrauche nöthig ist, gemähet und verfüttert werden.

Das Gerstenstroh wird besonders nur für das Rindvieh als Futter gebraucht. Es muß recht getrocknet und dann trocken aufbewahrt werden, damit es nicht schimmelig oder faul, noch durch Feuchtigkeit verdorben werde, weil es dann den Thieren schadet.

Hier findet auch das Heu als Nahrungsmittel seinen Platz.

Das Heu (*Foenum*, fr. *Foin*) oder getrocknete Wiesen-Graspflanzen, enthält, seinem frühern Standorte gemäß, mehr oder weniger nährrende Bestandtheile. Nach Waldinger enthält jenes von niedrigen Gegenden: Pflanzenschleim, Zuckerstoff, Auszugstoff, Saßmehl, Eiweiß, Gerbestoff, Kieselerde und Kohle; jenes von Anhöhen enthält noch gewürzhafte, ölige (ätherisch) und harzig-balsamische Bestandtheile. —

Eigenschaften eines guten Heues.

Es muß eine hellgrüne Farbe haben, größtentheils nur aus dünnstieligen Gräsern, mit ihren Blättern und Blüthen versehen, bestehen, und so getrocknet seyn, daß es sich nicht zerreiben läßt; es muß einen angenehmen, gewürzhaften Geruch, einen angenehmen süßlichen Geschmack haben, und darf keinen herben, sauern Nachgeschmack veranlassen. Es kann übrigens mit einigen Klee- und Wickenarten in Verbindung seyn.

Unter schlechtem Heu versteht man solches:

- 1) wenn es mit vielen blattreichen Kräutern, welche mit starken Stängeln versehen sind, gemengt ist, worunter sich dann zuweilen auch noch solche befinden, die einen bittern oder scharfen Geschmack haben, oder die nicht nährend oder gar giftig sind, oder welche schlecht riechen, und dadurch die Thiere abschrecken, solches Heu zu fressen;
- 2) wenn es recht dunkelgrün und so trocken ist, daß es sich zerreiben läßt; so ist es in solchen Fällen bei großer Sonnenhitze zu schnell getrocknet, und die Thiere fressen es dann nicht gern; auch ist es dann gewöhnlich ohne Geruch; —
- 3) wenn es entweder zu sehr ausgebleicht und mit Schlamm überzogen ist; ferner wenn es schimmelig, faulig, staubig oder staubend, übel- und dumpfig riechend ist; es wird dann von Thieren nicht nur nicht gern gefressen, sondern dieselben werden von dem Genuß eines solchen Heues krank.
- 4) Zum schlechten Heu rechnet man mit Recht noch das von sehr niedrigen, sumpfigen und moorigen Wiesen, welche außer verschiedenen Carex-Arten auch Moose und andere Sumpfpflanzen enthalten, die allen Thier-

gattungen nicht nur nicht gedeihen, sondern ihnen auch nachtheilig werden.

Heusaamen und Heublumen, nämlich der Rückstand des auf dem Boden unterm Heu Zurückgebliebenen, wird, mit kochendem Wasser gebrühet, oder mit Wasser gekocht, theils zur Entwicklung von Dämpfen, theils zu Bähungen und zu Umschlägen benutzt.

So wichtig, als für den Thierarzt die genaue Kenntniß eines guten oder schlechten, oder verdorbenen Heues ist, eben so richtig muß er auch über die Eigenschaften des Grünfutters urtheilen können.

Das Grünfutter, Gräser, Wiesen- und Ackerpflanzen, kann in mancherlei Rücksicht in Anwendung gebracht werden:

- 1) in dem Stalle, als Stallfütterung;
- 2) auf der Weide, als Weidegang;
- 3) in Krankheiten als diätetisches, und in mancher Beziehung auch als Heilmittel.

Bei dieser Stallfütterung ist zu beachten:

Sollen Gräser und Pflanzen in dem Stalle gefüttert werden, so werden solche gemähet, und das gemähetete Futter wird den Thieren entweder ganz, oder mit Heu, Grummet, Kleeheu, Stroh geschnitten, vorgelegt. Letzteres Verfahren ist beim Rindvieh sehr zu empfehlen, weil:

- a) dem Ueberfüttern und Aufblähen so am leichtesten vorgebeugt wird,
- b) weil dadurch das ganze Jahr hindurch eine ähnliche gleichmäßige Fütterung Statt finden kann, im Winter z. B. mit geschnittenen Rüben, Kartoffeln u. dgl., und weil
- c) dadurch am besten dem Wechsel der Fütterung, nämlich: vom grünen zum trocknen Futter und umgekehrt

(welcher nicht selten Krankheiten veranlaßt), begegnet werden kann.

Will man Pferden, oder anderm Vieh, Gras oder Klee als Futter geben, so muß jedesmal nur so viel gemähet werden, als verbraucht werden soll, oder es darf nur dann erst, wenn es vom Thau und Regen befreiet ist, gemähet und an lustigen Orten gehörig ausgebreitet werden, bis es verfüttert wird, damit es weder in Haufen warm, noch erhitzt werde. —

Auf Haufen erhitztes Grünfutter veranlaßt um so eher Aufblähungen, Koliken u. dgl. Krankheiten, je mehr saftreiche Futterkräuter es enthält, und je mehr es erhitzt oder sehr naß ist.

Es ist daher besonders auf Klee-, Wicken- und Mengenfutter Rücksicht zu nehmen, welches letztere in der Regel aus einer Getreideart (Gerste oder Hafer) mit Wicken und Klee, Luzern u. s. w. besteht.

Besonders nachtheilig wird solches Futter sodann sehr hungrigem Vieh, welches diese Futterart sonst nicht gewohnt ist.

Was den Weidengang anbetrißt, so muß jeder Thiergattung ihre eigene Weide angewiesen werden. Den Pferden weist man eine Weide an, welche süße und gewürzhafte Gräser enthält; dem Rindvieh kann man schon tiefer gelegene (jedoch wenn ihnen der Weidengang gedeihen soll, nicht saure, moorige) Weiden anweisen. Gute Alpenweiden, wo man solche hat, sind für beide Gattungen sehr zuträglich. Den Schafen weise man nur hohe, niemals sumpfige und nasse Weiden an, weil sie hier leicht fäulisch werden, jene ihnen aber sehr wohl bekommen.

Bei dem Weidengang ist zu beachten:

Die zu weidenden Thiere dürfen im Frühjahr nur dann auf die Weide gebracht werden, wenn hinlängliche

Nahrung für dieselben vorhanden ist; wenn die Witterung den Weidegang zuläßt, wenn die Gräser vom Reife und Frost befreiet sind.

An die Weide muß man die Thiere gewöhnen, und dieß ist um so dringender nöthig, je schlechtere Witterung im Frühjahre, gleich nachdem die Thiere zur Weide geschickt worden sind, eintritt. In solchem Falle müssen die Thiere nicht zu früh aus dem Stalle gelassen, und es muß ihnen hier noch trocknes Futter als Nahrung gereicht werden; denn der Körper der Thiere ist während des Winters durch die Stallwärme in etwas verwöhnt; es kann also widrige nasskalte Witterung leicht Krankheiten bei ihnen erzeugen, und um so mehr, weil die Verdauungsorgane ebenfalls durch die Veränderung des Futters eine Veränderung erleiden.

Die Thiere, welche während des Winters bloß mit Rauhfutter gefüttert werden, sind hieran ebenfalls gewöhnt und folglich verwöhnt, daher wird jeder plötzliche Uebergang zum Grünfutter, oder vielmehr zur Weide, bei ihnen katarrhalische, aber auch entzündliche Krankheiten, besonders aber Durchfälle u. s. w. hervorbringen, welchen Krankheiten man dadurch vorbeugt, daß man:

die Thiere an den Weidegang gewöhnt, indem man sie bei schlechter Witterung in dem Stalle zurückbehält, und sie nur einige Stunden während des Tages herausläßt, daß man ihnen bei solcher Witterung, und auch überhaupt des Morgens vor dem Austreiben und des Abends nach dem Einstallen, etwas Rauhfutter gibt, damit sie nicht gezwungen sind, das junge Gras mit Reif, Schlamm u. s. w. Hungers halber zu verschlucken.

Eben so muß es im Herbst von dem Weidegange zum Einstallen gehalten werden. —

Der Weidegang ist den Thieren sehr wohlthätig; je-

doch sind Thiere, die in Etslaaken, wirklichen Brüchen, und auf sumpfigen, moorigen, moosigen Wiesen weiden, häufig Krankheiten ausgesetzt.

Das Grünfutter ist in Krankheiten der pflanzenfressenden Thiere als diätetisches und in mancher Beziehung sogar als Heilmittel zu verwenden.

- a) In allen Krankheiten und Schwächen der Verdauung, welche nach Lungenentzündungen, Leberentzündungen u. s. w. zurückbleiben.
- b) In allen Entzündungskrankheiten, wenn die Thiere weder Hafer noch Rauhfutter zu sich nehmen wollen, und die Jahreszeit das Vorlegen des Grünfutters gestattet.
- c) In den Fällen, wenn junge Pferde lange in dem Stalle mit Rauh- und Körnerfutter gefüttert worden sind, und dieselben nun nicht gehörig verdauen.
- d) In den Fällen, wenn sie durch schlechtes, verdorbenes Futter überhaupt mager und abgefallen sind, und daher Verdauungsschwäche entstanden ist.
- e) Während des Zahnwechsels junger Thiere, und der gewöhnlich damit verbundenen katarrhalischen Krankheiten.

Meiner Ansicht nach gibt es gar keine andern Anzeigen, das Grünfutter den Thieren nicht zu geben, als wenn sie es selbst verschmähen.

Schädlich kann indessen seine Anwendung noch werden, wenn es plötzlich in großen Massen den Thieren gegeben wird, zumal wenn sie nicht daran gewöhnt sind. —

II. Hafer, Semen avenae, fr. *Avoine*, von *Avena sativa* L. (3. Kl. 2. Ordn.)

Der Hafer ist eine bei uns kultivirte Getreideart, man kennt von ihm mehrere Gattungen, unter welchen

aber der gemeine Hafer (*Avena sativa*) am meisten gebraucht wird; außerdem wird häufig noch (*Avena sativa nigra*) der schwarze Hafer und auch (*Avena orientalis*) der welsche Hafer gebraucht.

Eigenschaften des Hafers:

Guter Hafer muß trocken seyn, und schwer (der Berliner Scheffel zu 16 Metzen etwa 52 — 60 Pfund) wiegen. Von andern Sämereien und Staub muß er gereinigt, dünnspelig und weißgelb von Farbe seyn. Er darf weder feucht noch dumpfig, multrig oder schimmelig seyn, und weder multrig noch nach Mäuseharn riechen.

Die Hauptbestandtheile des Hafers sind viel Kleber, dann Stärkemehl und Schleim.

Anwendung des Hafers:

Der Hafer ist ein Nahrungsmittel vorzugsweise der Pferde, aber auch anderer grasfressenden Thiere; man füttert ihn für Cavallerie-Pferde 7 bis 10 Pfund mit Strohhäcksel gemengt, und 6 bis 8 Pfund Heu oder Stroh als tägliche Ration. Arbeitspferde erhalten mehr.

Zu neuer oder frischer Hafer veranlaßt zuweilen das Verschlagen der Pferde und andere Krankheiten, als des Steifwerdens, Verstopfungskoliken derselben.

Sind Pferde nur an wenig Hafer gewöhnt, so verschlagen sie leicht nach dem plötzlichen Genuße vielen Hafers, und um so eher, wenn sie vor dem Hafersfutter nicht getränkt worden waren, und der Hafer nicht mit Strohhäcksel gemengt ist.

Gerösteten, d. h. auf oder in Backöfen stark gedörrten, Hafer empfiehlt man gegen den Durchfall der Pferde, der Füllen und Schafe, wenn dieser im Frühjahr bei dem Weidegange lange anhält; hierin hat er sich häufig bewährt.

Hafsergrütze (*Avena decorticata*, *excorticata*, fr. *Gruau d'avoine*) oder der von seinen Hülsen befreiete und zerstückelte Hafer. Er wird zu Abkochungen gebraucht, und man kann ihn in vielen Fällen anwenden, in welchen Leinsaamen- und Altheenwurzel-Abkochungen angeordnet worden sind, nur müssen solche Abkochungen sehr dünn und frisch bereitet seyn, weil sie sehr nährend wirken, und leicht Säure erzeugen.

Man nimmt eine Unze Hafsergrütze zu $1\frac{1}{2}$ Quart Wasser.

Außerlich kann die Hafsergrütze gekocht, in Ermangelung anderer schleimigen Mittel, zu Bähungen und Umschlägen verwendet werden, in allen Fällen, in welchen Leinsaamen und Malvenkraut Anwendung fanden; gern und mit Vortheil wendet man einen Umschlag von Hafsergrütze gegen frische schmerzhaftete Maule an. —

Zu Abkochungen bedarf man der Hafsergrütze nicht unbedingt, denn man kann sich dazu schon des gequetschten oder zerstoßenen Hafers bedienen.

Das Haferstroh und der grüne Hafer werden eben so wie Gerstenstroh und grüne Gerste benutzt.

III. Weizen, *Semen tritici*, franz. *Blé*, *Bled*, *Froment*, von *Triticum hybernum et aestivum* L. (3. Kl. 2. Ordn.)

Der Weizen ist ebenfalls eine bei uns kultivirte Getreideart; er enthält viel Stärkemehl und mehr Kleber, als alle andern mehligten Mittel, sodann auch Zuckerstoff.

Selten wird er nur als Futter für das Vieh gebraucht, weil er zu theuer ist, und man gibt dann in der Regel nur das Mehl davon alten, sehr schwächlichen, aber kostbaren Thieren, um sie zu erhalten, weil der Weizen nicht nur sehr nährend ist, sondern auch leicht ertragen wird.

Das Weizenmehl (*Farina seminis tritici*) kann auch als Bindemittel bei Bereitung der Latwergen gebraucht werden, doch bindet es nicht so gut als Altheenwurzel-Pulver, sauert leichter und schmiert mehr als dieses.

Das Stärkemehl (*Amylum*), welches man indessen auch aus der Gerste recht gut gewinnen kann, kann bei anhaltenden Durchfällen den Klystieren zugesetzt werden, und zwar zu jedem Klystier für ein Pferd oder Kind 1 bis 3 Loth, und für kleinere Thiere weniger.

Die Weizenkleie (*Furfur tritici s. triticeus*), oder die äußerste gelbbraune oder gelbe, feine Schaale der Weizenkörner, welche beim Mahlen von dem Mehle abgeschieden werden, kann als Futter für alle pflanzenfressende Thiere verwendet werden; theils füttert man sie mit anderm Getreide, z. B. mit Hafer und Häcksel gemengt, theils rührt man sie, einige Hände voll, in einen Eimer Wasser, und gibt sie den Thieren als Getränk.

Sie wirkt wenig nährend und enthält Schleim, vermöge welcher beiden Eigenschaften man sie, wenn die Thiere solches Getränk zu sich nehmen wollen, in entzündlich katarrhalischen Krankheiten anzuwenden pflegt.

IV. Der Roggen, *Semen secalis*, fr. *Semence de Seigle*, von *Secale cereale*, L. (3. Kl. 2. Ordn.)

Der Saamen dieser Getreideart, oder der Roggen besitzt weniger Kleber, als die übrigen genannten Getreidearten, ist nicht ganz so nährend als Weizen und neigt mehr zur Säure als die vorigen.

Anwendung des Roggens.

Der Roggen wird den Pferden, welche schwere Arbeiten verrichten, gewöhnlich mit Hafer und Strohhäcksel in Verbindung als Nahrungsmittel gegeben, z. B. 2 Mez-

zen Hafer und $1\frac{1}{2}$ Mäßen Roggen und auch noch mehr täglich. Der Roggen muß immer naß gefüttert werden, weil er dann besser verdauet wird; man pflegt ihn auch vor dem Füttern einzuweichen, doch darf er nicht zu lange zuvor weichen, weil er sonst Veranlassung zu Koliken gibt.

Das Roggenmehl, oder vielmehr Roggenschroot, wird als Mastungsmittel für Schweine und Rindvieh gebraucht. Kühen pflegt man Roggen-, auch Gerstenschroot-Tränke zu geben, damit sie tüchtig melken. Kühen, welche die Lungenseuche oder andere Krankheiten überstanden hatten, gibt man solche Schrottränke, damit sie sich wieder erholen und wieder zunehmen; solchen sehr kranken Thieren kann man das Schroot mit Wasser kochen, weil es dann noch leichter verdaulich wird; dasselbe ist auch zu empfehlen bei sehr vorzüglichen Schafböcken und Mutterschafen, welche an Lungenkrankheiten gelitten haben, oder die nicht viel Milch geben, und deren Lämmer noch sehr schwach sind.

Solche Mehlsuppen gibt man auch Hunden als Nahrungsmittel.

Der Roggenkleie bedient man sich zu demselben Behufe, wie der Weizenkleie; erstere enthält gewöhnlich noch mehr Mehl als letztere, und ist deshalb nährender.

Das aus dem Roggenmehl oder Roggenschroot gebackene Brod füttert man Pferden und allen andern Hausthieren, doch macht man es selten zu ihrer alleinigen Nahrung. Schimmliches Brod, und Brod in großen Quantitäten, sehr naß gefüttert, bringt meistens nachtheilige Wirkungen, heftige Koliken und auch das Aufblähen der Thiere mit Verstopfung hervor.

Der frisch gewonnene und frisch ausgedroschene Roggen pflegt heftige Verstopfungskoliken und Aufblähen bei allen grasfressenden Thieren, bei den Pfer-

den aber besonders noch den Verschlag (Verschlagen, Rehe) hervorzubringen, weshalb man solchen Roggen, falls man ihn füttern muß, nur in kleinen Nationen, und zwar mit vielem Strohhäcksel gemengt, geben muß.

Roggenmehl, mit Honig oder Syrup zum dicken Brei gemacht und mittelst Wärme fast bis zur Gährung gebracht, dann als Umschlag auf Theile gelegt, die verhärtet sind (Drüsengeschwülste) oder in der Tiefe Eiter enthalten (Abscesse), löset Verhärtungen auf und bringt Abscesse zum frühern Ausbruch. Dasselbe leistet auch noch Sauerteig.

Roggen-, Gersten- und Weizenschroot wird auch zur Production des Branntweins verwendet, (von dem Branntwein und Spiritus wird an andern Orten gehandelt werden); indem dieser mittelst weiniger Gährung und des sogenannten Brennens oder der Destillation daraus gewonnen wird. Den Rückstand nach der Destillation des Branntweins, nämlich:

Den Branntweinspülicht, Schlämpe (*Residuum post destillationem spiritus frumenti*) wendet man theils als Nahrungs- und Mastungsmittel für pflanzenfressende Thiere, besonders aber für Rindvieh und Schweine an; man muß sich aber hüten, ihn zu heiß zu füttern, eben so wenig, als man ihn zum Verfüttern sauer werden lassen darf. —

Man muß Thiere nicht plötzlich daran und plötzlich davon entwöhnen, dann bringt das Schlämpefüttern keinen Nachtheil, die Thiere melken vielmehr sehr stark darnach und werden schnell dadurch fett. Durchaus mit Schlämpe gefüttertes Rindvieh ist indeß nicht gut, weder auf die Weide zu schicken, noch zur Zucht zu gebrauchen.

Der Branntweinspülicht ist mit Vortheil zu lauen Bähungen zu benutzen, in allen Fällen, wo schleimige,

erweichende Bähungen anzuwenden sind; der dicke Saft kann mit Vortheil zu erweichenden Umschlägen gebraucht werden.

V. Kartoffeln, *Fructus Solani tuberosi*, franz.
Racine de Pomme de terre, von *Solanum tuberosum* L. (5. Kl. 1. Ordu.)

Die Hauptbestandtheile der Kartoffeln sind Kleber, viel Stärkemehl, Schleim, Zucker und wässerige Theile.

Anwendung der Kartoffeln.

Sie werden als Nahrungs- und auch als Mastungsmittel (als Nahrungsmittel selbst für das Pferdegeschlecht) für alle Hausthiere mit vielem Nutzen gebraucht.

Die gekochten Kartoffeln zerstoßen und mit Wasser zum dicken Getränk gemacht, sind melkenden Kühen und Schafen sehr zuträglich, besonders solchen, welche sehr herunter gekommen sind, solchen, die an Lungenkrankheiten gelitten hatten, und alten Thieren dieser Gattungen, wenn bei ihnen das Gebiß schon schlecht geworden ist, um sie zu mästen.

Auch die rohen geschnittenen oder gestampften Kartoffeln sind ein gutes Nahrungsmittel für alle diese Thiere; den Pferden haben sie sich indes nicht immer gedeihlich, sondern zuweilen auch nachtheilig gezeigt, und sie müssen erst nach und nach daran gewöhnt werden, wenn sie dabei bestehen sollen, und dennoch pflegt man mit ihnen noch einen Theil Körner zu geben.

Auch aus Kartoffeln bereitet man Branntwein, und die davon gewonnene Schlämpe dient dem Rindvieh und den Schweinen ebenfalls als Nahrungsmittel; diese Schlämpe hat jedoch weit mehr Neigung zur Säure, als die vom Getreide, weshalb sie immer recht frisch weggefüttert werden muß.

Dieses Brauntweinspülichtes kann man sich mit großem Vortheil in allen Fällen bedienen, in welchen lauwarme schleimige Bähungen anzuwenden empfohlen sind.

Das grüne Kartoffelkraut (*Herba solani tuberosi*) wird ebenfalls als Futter für Schweine und Rinder verwendet, es besitzt mehr narfotische Stoffe, als die Kartoffeln; jung und zerschnitten schadet es indeß den genannten Thiergattungen nicht, zumal wenn es für Rindvieh mit Stroh geschnitten wird, obgleich es immer ein schlecht nährendes Futter bleibt. *Polonium ist.*

Sobald aber das Kartoffelkraut in der Blüthe oder gar schon in unreifem Saamen steht, und dann schon Nachtfroste erhalten hat, veranlaßt es gefüttert bei den Kühen Ausblähungskrankheiten (Trommelsucht), Koliken und selbst den Tod, weshalb alle Vorsicht bei der Fütterung desselben nöthig ist.

Eben so sind unreife, und auch erfrorene Kartoffeln ein ungesundes und schlechtes Nahrungsmittel für unsere Hausthiere, und die erfrorenen Kartoffeln veranlassen sogar das Verwerfen der Kühe und Schafe. —

Dritte Ordnung.

Von den Mitteln, welche Gallerte und Eiweißstoff enthalten (*M. gelatinosa et albuminosa*).

Eigenthümlichkeiten der Mittel dieser Ordnung.

Die Mittel, welche Gallerte enthalten, unterscheiden sich wesentlich, je nachdem sie Produkte des Pflanzen- oder des Thierreiches sind. Aus dem erstern wird sie Ge-

latina genannt; diese ist mit vielem Pflanzenschleim verbunden, desgleichen auch wohl mit Bitterstoff, wie z. B. im isländischen Moos; die aus letzterem wird Colla genannt, und ist die reinste und nährendste, wird aber selten in der Thierheilkunde gebraucht; man erhält sie durchs Auskochen der Sehnen, Muskeln, Knochen, überhaupt thierischer Theile.

Die Mittel, welche Eiweißstoff enthalten, beschränken sich in der Thierheilkunde auf die Eier selbst. Eiweißstoff besteht aus Kohlen-, Wasser-, Sauer- und Stickstoff, gerinnt in der Hitze und bildet durch einen Zusatz von Säure eine flockige unauflöbliche Masse.

Die Wirkung der Gallerte enthaltenden Mittel ist stark nährend, dann aber auch einhüllend.

Die Wirkung der Eiweißstoff enthaltenden Mittel ist nährend, einhüllend und äußerlich erschlaffend.

I. Isländisches Moos, *Lichen Islandicus* L.
fr. *Lichen d'Islande*. (24. Kl. 3. Ordn.)

Diese Pflanze wird nicht nur im Norden, sondern auch fast in allen Gegenden Deutschlands gefunden. Sie enthält viel Schleim, vegetabilische Gallerte, ein adstringirendes und bitteres Prinzip, welche beiden letztern Bestandtheile sich durchs Kochen etwas mildern lassen.

Wirkung.

Dieses Moos (*Muscus*) ist nährend, stärkend, zusammenziehend, auch zeigt es eine eigenthümliche stärkende, Schleim beseitigende Wirkung auf die Lungen aller Thiergattungen, desgleichen wirkt es auch stärkend auf den Darmkanal.

Form und Gabe.

Bei größeren Thieren wird es in Pulver- und Lat-

wergenform angewandt, es kann ihnen jedoch auch in Abkochungen gegeben werden. Kleineren Thieren gibt man Abkochungen dieses Moooses ein.

Die Gabe ist für größere Hausthiere 1 bis 2 Unzen in Pulverform pro dosi, oder 1 bis 3 Unzen in einer Abkochung mit 2 Quart Wasser (auf zwei Mal zu geben); für kleinere Thiere die Hälfte oder ein Dritteltheil obiger Gabe.

Anwendung in Krankheiten.

- 1) Bei Thieren, welche in Folge von Krankheiten sehr schwach geworden sind.
- 2) In allen langwierigen Lungenkrankheiten, bei denen starke Schleimabsonderung und Auswurf desselben Statt findet.
- 3) Wenn mit jenem Schleimauswurfe Husten verbunden ist.
- 4) Bei anhaltenden Diarrhöen und überhaupt bei allgemeiner Schwäche.
- 5) Bei Hunden, welche an krampfartigem Husten leiden.

II. Leim, Gluten (Colla animalis).

Der Leim wird durchs Kochen aus den Muskeln, Sehnen u. s. w. der Thiere gewonnen, und kann bei fleischfressenden Thieren in allen den Fällen angewendet werden, in welchen das isländische Moos überhaupt angewendet werden kann. Er wird sodann mit Wasser über dem Feuer aufgelöst und dann den Thieren ungenweise gegeben. Je reiner und frischer solcher Leim ist, desto besser wirkt er, und wird, wie gesagt, eigentlich nur bei Hunden innerlich anwendbar.

Außerlich kann er mit Nutzen bei Rindern und Schafen gebraucht werden, wenn denselben die Hörner

zufällig abgebrochen worden sind; man sägt solche sodann gerade, bestreicht den Stumpf mit aufgelösetem warmen Leim, desgleichen das Stück Leinwand, das den Stumpf bedecken soll, und bindet dann dieses darauf fest, damit weder Schmutz noch Insekten hineinkommen.

III. Ei, *Ovum gallinaceum*, Hühnerei.

Von den Eiern wird 1) das Eiweiß (*Albumen ovi*), und 2) das Eigelb (*Vitellum ovi*) angewandt.

Die Wirkung der Eier ist nährend, einhüllend, schmerzstillend.

Anwendungsart.

- 1) Man gibt Kälbern, theils um sie zu erhalten, theils um sie zu ernähren, Eier, wenn man sie früh von den Kühen absetzte. Man gibt sie ihnen:
- 2) Wenn Kälber an heftigen Durchfällen leiden, mit etwas Kreide in Verbindung, z. B. ein Eigelb mit 1 Drachma gepülverter Kreide oder Magnesia wird mit einem Male gegeben, und täglich mehrere Male wiederholt.
- 3) In Ermangelung der Salben kann man Eiweiß auf Stellen streichen, von welchen die Haut abgescheuert worden ist.
- 4) Wird Eigelb zu Kampher-Emulsionen und auch zur Bereitung von Salben benutzt, doch müssen letztere immer frisch verbraucht werden. —

Anmerkung. Die Mittel dieser Ordnung können in der Thierheilkunde auch entbehrt werden. —

Vierte Ordnung.

Von den Milchmitteln (*M. lactea*).

Die Milch, *Lac*, franz. *Lait*, ist Erzeugniß eines zeitgemäß im thierischen Körper vorhandenen Processes beim weiblichen Geschlechte, welcher Prozeß durch die Befruchtung bedingt und während der Tragezeit herbeigeführt wird.

Die Quantität und Qualität der Milch wird durch die Güte und Menge der Nahrungsmittel, welche das Thier erhält, und durch den gesunden Zustand desselben bedingt.

Die Kuhmilch (*Lac vaccinum s. bubulum*) besteht, nach Berzelius, aus Wasser, Käse mit Zuckerstoff, Milchzucker, salzsaurem Kali, Milchsäure, milchsaurem Kali, phosphorsaurem Kali, milchsaurem Eisen und phosphorsaurem Kalk. Zwei Pfund Kuhmilch geben 5 Loth Rahm, 1½ Loth Butter, 6 Loth Käse und 2½ Loth feste Bestandtheile in den Molken.

Wirkung der Milch.

Sie ist nährend für die jungen Thiere, die sie von ihren Müttern aber auch nur während der Säugezeit erhalten. Sie ist ferner als Nahrungsmittel für fleischfressende Thiere und für Schweine zu betrachten. Sie wirkt aber auch einhüllend, erschlaffend und erweichend.

Schweine erhalten die Molken und sogenannte dicke Milch, da wo man sie nicht käset, zur Nahrung, und sie befinden sich dabei recht gut. —

Anwendung der Milch als Heilmittel.

Innerlich. In Ermangelung der schleimigen Mittel, in allen Fällen, in welchen diese angewandt werden

könnten, besonders aber noch, wenn Thiere scharfe und giftige Stoffe verschluckt hatten, wo dann die frische Milch die Wirkungen derselben mildert, abstumpft und gleichsam als Gegengift dient. In den Fällen, wenn Koliken nach dem Genuße solcher Stoffe entstehen. Man gibt sie größeren Thieren quartweise, kleineren Thieren in geringerer Quantität ein.

Außerlich kann man sie zu Bähungen bei frischen Verbrennungen und Aetzungen benutzen, wozu man sich auch des Milchrahmes und der frischen, ungesalzenen Butter bedienen kann; ferner: zu Klystieren in allen Fällen, wo schleimige, erweichende, beruhigende Klystiere in Anwendung gebracht werden sollen, und diese Klystiere sind sehr zu empfehlen, um so mehr, da es zuweilen an andern Mitteln fehlt, und Milch fast allenthalben gleich zu erhalten ist.

Die frische Butter (*Butyrum lactis*) wird zu Augensalben benutzt, kann aber auch als Schutzmittel auf geriebene entzündete Flächen angewandt werden, und vertritt hier sodann die Stelle der milden Salben. Ranzige Butter wirkt wie altes Hasen- Gänse- und Schweinesfett.

Den Pferden in großen Gaben gegebene Buttermilch veranlaßt bei ihnen heftige Zufälle.

*ist nicht verdaulich und
verursacht eine
mit Gasen vollkommene
Entzündung des Pfort. und
wird zu spät in
Krankheiten zu*

Fünfte Ordnung.

Von den Honig-, oder von den viel Zuckerstoff
enthaltenden Mitteln (*Mellaginea*).

Alle Mittel dieser Ordnung sind Produkte des Pflanzenreiches, und kommen zunächst mit vielem Schleim vor;

nur ein Mittel, der Honig (*Mel purum*), gehört gleichsam dem Pflanzen- und Thierreiche zugleich an.

Die wichtigsten Bestandtheile der Honigmittel sind im Allgemeinen:

- 1) Zuckerstoff mit der Zuckersäure.
- 2) Schleim, daher dienen die meisten hierher gehörenden Mittel als Nahrungsmittel.
- 3) Extractivstoff, den einzelnen Mitteln nach verschieden, welcher sich diesemnach entweder als ein *Principium acre*, oder *aromaticum*, oder als eine Pflanzensäure, wie in den Gartenfrüchten, zu erkennen gibt.

Wirkungen dieser Mittel im Allgemeinen.

- 1) Nährend, denn viele von ihnen dienen den Thieren als Nahrungsmittel.
- 2) Auf die Lungen wirken sie auflösend, den Schleimauswurf befördernd; auflösend überhaupt, die Verdauung befördernd; die Milch bei den Kühen befördernd. Sie veranlassen die Ab- und Aussonderungen, und reinigen, so zu sagen, die Säfte. —

I. Der Honig (*Mel purum*, franz. *Miel*).

Der Honig ist als Extract des in den Blüten der Pflanzen enthaltenen Zuckerstoffes zu betrachten, welcher durch die Bienen (*Apis mellifera*. L.) gesammelt und durch sie eigentlich erst zu Honig umgewandelt wird. Der Honig ist frisch: dickflüssig, weißgelblich oder braun von Farbe, alt: körnig-krySTALLINISCH eingedickt, er hat einen süßen, strengen Geschmack und eigenthümlichen Geruch. Verfälschungen des Honigs mit Mehl entdeckt man, wenn man ihn bei gelinder Wärme mit Wasser löset, wo sich dann das Mehl auf den Boden setzt.

Der reine Honig enthält einen gewürzhaften Stoff, und hat übrigens mit dem Zucker viel Aehnlichkeit.

Er wirkt, innerlich gegeben, auflösend, die Aus- und Absonderung vermehrend und den Schleimauswurf aus den Lungen befördernd, äußerlich wirkt er gelinde reizend, der Fäulniß widerstehend, sollte jedoch zu diesem Behufe in der Thierheilkunde, und zwar mit Recht, seltener angewandt werden, als er wirklich angewandt wird. —

Anwendung.

Man wandte den Honig in allen Brustkrankheiten innerlich an, und gebrauchte ihn dabei zugleich als Bindungsmittel der übrigen Ingredienzien, so wie man ihn überhaupt zur Bereitung der Latwergen sehr benutzte, doch kann er hierin durch Mehl, Wasser, und etwas Altheenwurzel-Pulver, oder durch Möhrensaft, der weit wohlfeiler ist, ersetzt werden.

Außerlich wendet man ihn, mit Mehl zum Brei gemacht, zu Umschlägen auf Geschwülste, welche in Eiterung übergehen sollen, an, er bewirkt hier das Reifwerden der Geschwülste. —

So wendet man ihn, mit etwas Aloë- oder Myrrhen-Tinctur verdünnt, in der Maulhöhle an, wenn daselbst Geschwüre vorkommen, und wenn dieselben eingefütert sind; doch schmiert er hier sehr.

Man nimmt z. B. 4 Unzen Honig, 2 Unzen Wasser und 1 Unze Aloë- oder Myrrhen-Tinctur, und pinselt oder spritzt zu diesem Behufe die Mischung auf die geschwürige Stelle, wenn sie vorher vom Speichel und Futter, durch Auswaschen des Mauls, gereinigt worden ist.

Der Grünspan-Sauerhonig (*Oxymel aeruginis* s. *Unguentum aegyptiacum*), welcher aus zwei Theilen Honig, zwei Theilen Weinessig und $\frac{1}{4}$ Theil Grünspan (*Aerugo*) besteht, wird folgendermaßen bereitet:

Ein Theil gepulverter Grünspan wird mit 8 Theilen rohen Essig gekocht, bis dieser etwa zum dritten Theil eingekocht ist; dieser Rest wird filtrirt, mit 8 Theilen Honig verfest und damit bis beinahe zur Hälfte wieder abgedampft.

Dieses Mittel wird bei unreinen, alten Geschwüren, welche viel flüssige Sauche geben und mit lockerem, sogenannten wildem Fleische bewachsen sind, dann auch mit Nutzen gegen die bössartige Klauenseuche der Schafe angewandt; es wird, diesem zu entsprechen, auf die zuvor bloßgelegten, frankten Theile, Messerrücken dick, aufgetragen und die Stelle dann mit kurz geschnittenem Berg bestreuet; nach zwei Tagen werden die Krusten abgewaschen und nöthigensfalls die Stelle wieder verbunden.

Das Wachs (Cera flava) wird zur Bereitung von Salben und Pflastern benutzt.

*Alle Vortheile sind Pflanzen
Cera flava wird nicht mehr
als ein Mittel zur
Gehinnung.*

II. Die Mohrrübe, Möhre, gelbe Rübe, Radix dauci carotae, fr. la Carotte, von Daucus carota L. (5. Kl. 2. Ordn., umbellata.)

Eigenschaft der Mohrrüben.

Die gelbrothen, spindelförmigen, dicken Wurzeln der bei uns fast allgemein wachsenden zweijährigen Möhre (Pflanze mit borstigem Stängel, dreifach gefiederten Blättern, spitzen haarigen Fiedern, vierstrahligen Schirmblumen) enthalten als Saft vielen Pflanzenschleim und Futterstoff.

Anwendung der Mohrrüben überhaupt.

Sie sind nicht nur ein sehr gutes Futter für alle pflanzenfressenden Thiere, sondern sie sind auch ein sehr treffliches Heilmittel für dieselben. So werden sie den Pferden, welche an langwierigem Husten, an schlechter Verdauung, am Mangel an Appetit, an Würmern lei-

den, mit sehr großem Nutzen und fast jedes Mal mit glücklichem Erfolge gegeben.

Diesem Zweck zu entsprechen, pflegt man sie waschen, klein schneiden, oder klein stampfen zu lassen; diese geschnittenen Rüben werden mit dem jedesmaligen ersten Futter (Hafer und Häcksel) gemengt, und den Pferden gegeben, so daß sie täglich davon 1 oder 2 Mäßen erhalten. Sie fressen solche sehr gern, nur muß man ihnen nicht mit einem Male viele geben.

Auch den Rindern, Schafen und Schweinen sind die Mohrrüben ein gutes Nahrungsmittel; eben so bringen sie bei ihnen dieselben wohlthätigen Wirkungen wie bei den Pferden hervor. Sie dienen selbst einigem Hausgeflügel, z. B. Gänsen, zur gedeihlichen Nahrung. —

Anwendung insbesondere in Krankheiten:

- 1) Als nährendes, auflösendes Mittel.
- 2) Als Wurmmittel. Die rohen geschnittenen Rüben sind besonders gegen die Eingeweidewürmer sehr zu empfehlen, welche sich im Magen und Darmkanal bei den Füllen und Pferden vorfinden, jedoch wirken sie auch eben so bei den andern Hausthieren.
- 3) Als Fresslust vermehrendes Mittel; sie befördern die Verdauung, und sind besonders dann zu empfehlen, wenn Pferde von besserer Race, längere Zeit hindurch, schlechtes dumpfiges Heu oder dumpfigen Hafer gefressen hatten, die Fresslust und Verdauung dadurch vermindert wurde, das Haar bei ihnen gestraubt steht, und der Mist klein geballt, hart ist und schwarz aussieht. —
- 4) Bei der Drüsenkrankheit und bei Hautkrankheiten; bei Rindern und Schafen in der Lungenfeuche und in anderen Lungenkrankheiten überhaupt.

Das Füttern der Rüben muß mindestens 8 bis 14 Tage lang geschehen, wenn man sich Wirkung und Nutzen davon versprechen will; man kann auch dadurch zuweilen viele und theure Arzneien entbehrlich machen und ersparen. Zuweilen muß man die Thiere erst förmlich daran gewöhnen.

Der Möhrensaft (*Succus inspissatus s. Roob dauci*) wird durch Auspressen des rohen Saftes aus den zerriebenen, frischen Mohrrüben und durchs Einkochen desselben bis zur Syrupsdicke, gewonnen, ist braun von Farbe und hat einen süßen Geschmack. Er wird leicht sauer und begünstigt sehr die Gährung, wenn Latwergen Möhrensaft und Mehl enthalten.

Man benutzt ihn zur Bereitung von Latwergen, und zwar besonders in den Fällen, wenn Mittel angewandt werden, durch die man dasselbe bewirken will, was Mohrrüben zu bewirken pflegen. —

Anmerkung. Fast zu demselben Zwecke und fast dasselbe leistend, sind anzuwenden:

- 1) Die rothen Rüben, *Radices betae rubrae*, von *Beta vulgaris L.*, fr. *Racines de Betterave*.

Von dieser Pflanze werden übrigens auch die Blätter, als ein sehr gesundes und die Milchsecretion vermehrendes und verbesserndes Futter, den Kühen gegeben. Die Wurzeln selbst werden ihnen ebenfalls gestampft gegeben, und sind ihnen sehr dienlich. Sowohl die geschnittenen Wurzeln als auch das Kraut werden am besten mit trockenem Futter zusammen geschnitten oder gemengt gegeben.

Die Blätter der Pflanze kann man (gekocht) zu erweichenden Umschlägen benutzen.

- 2) Die Kohlrüben, *Radices brassicae rapae*, fr. *Racines de Navette*, von *Brassica rapa L.*

Diese

Diese Wurzeln enthalten zugleich viele scharfe Bestandtheile, sie werden indeß, so wie die Blätter, als gutes Nahrungsmittel für Kinder und Schweine benutzt. Der scharfe Stoff wird durchs Kochen sehr vermindert. Der Blätter bedient man sich immer als Viehfutter.

Mehrere Kohl- und Rübenarten gehören ebenfalls noch hierher, und werden als Viehfutter benutzt.

- 3) Pastinakwurzeln (*Radix pastinacae*, von *Pastinaca sativa* L.).

Die Pflanze wird bei uns angebauet, wächst aber auch wild an Wegen und Wiesengraben, sie blühet im Juli und August und reift im September, ihre Wurzel ist weiß, dick, saftig, öfters $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß lang und schmeckt süß.

Auch diese Wurzeln sind fast wie die Möhren und rothen Rüben zu benutzen; ebenfalls füttert man das Vieh mit den Blättern.

III. Queckenwurzel, Graswurzel, Päden, *Radix graminis*, fr. *Racine de Chiendent*, von *Triticum repens* L. (3. Kl. 2. Ordn.)

Die Wurzeln eines sogenannten Unkrautes, der Quecke, einer ausdauernden Pflanze, die vom Mai bis August blühet und reift vom Juli bis September; sie wächst häufig und vermehrt sich leicht.

Eigenschaften dieser Wurzeln:

Die Queckenwurzeln sind dünn wie ein Strohalm, gegliedert und weißgelblich, glänzend.

Ihre Hauptbestandtheile sind Schleim, Zuckersstoff und Saßmehl.

Ihre Wirkung ist der der Mohrrüben im hohen Grade gleich.

Um von diesen Wurzeln zweckmäßigen Gebrauch machen zu können, müssen sie im Frühjahr oder Herbst gesammelt, gewaschen und zum Aufbewahren getrocknet werden. Am besten wirken sie frisch gefüttert, und sie können zu dem Zwecke auf einer Häcksellade geschnitten und den Thieren zur heilsamen Nahrung gegeben werden.

Arzeneigebrauch:

Gegen Würmer besitzen sie nicht die eigenthümliche Wirkung wie die Möhren, sonst können sie zu demselben Behufe und in allen den Fällen, in welchen Mohrrüben empfohlen worden sind, mit Vortheil gegeben werden. Man gibt größern Thieren täglich einige Meßen geschnittener Queckenwurzeln.

Auch kann man Thieren Abkochungen der Queckenwurzeln geben; sind sie frisch, so nimmt man mehrere Hände voll, kocht sie mit einem Eimer Wasser und gibt das Abgeseihete als Getränk, welches den Thieren, besonders in kronischen Lungenkrankheiten, selbst in der Druße, sehr dienlich ist.

Sind die Wurzeln getrocknet, so kann man 1 bis $1\frac{1}{2}$ Pfund derselben zu 6 bis 10 Quart Wasser nehmen, sie damit kochen, und dann den Absud davon den kranken Thieren vermittelst Flaschen eingeben, oder es ihnen als Getränk vorsetzen. —

Den Landleuten ist dieses Mittel bei ihrem Vieh sehr zu empfehlen; es ist allenthalben und leicht zu haben.

Anmerkung. Werden Kohlblätter, Sellerieblätter u. dgl., wenn sie stark vom Froste gelitten haben, den Pferden, Kühen oder Schafen plötzlich oder wohl gar in großer Quantität gefüttert, so veranlassen sie nicht nur Koliken, Aufblähungs- und andere Krankheiten, sondern sie bewirken bei den tragenden Stuten, Kühen und Schafen Verwerfen (Abortus).