

# Ueber das Blutharnen des Rindviehs

Autor(en): **Blaser**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archiv für Thierheilkunde**

Band (Jahr): **7 (1834)**

Heft 4

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-589939>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## X.

## Ueber das Blutharnen des Rindviehs.

Von

Thierarzt Blaser in Biglen, Cant. Bern.

Unter Blutharnen (Haematuria, Mixtus cruentus Blutpissen, Blutstallen, Weidebruch, Rothharnen, Rothes-Wasser, das Rothe, die Blutkrankheit) versteht man im weitesten Sinn des Wortes diejenige Krankheit, bei welcher entweder bloßes Blut, oder rothgefärbter mit Blut vermischter Harn durch die Harnröhre entleert wird.

Diese Krankheit befällt mehrentheils nur das Hornvieh, und nie habe ich beobachtet, daß Pferde daran gelitten haben; sie ist, wie es scheint, schon in den ältesten Zeiten in allen Ländern Europa's und früher noch mehr als jetzt vorgekommen. Viele Schriftsteller haben dieselbe einseitig beschrieben und nicht so, wie sie in der Schweiz, besonders bei Thieren, die auf der Weide gehen, dem praktischen Thierarzt vorkommt. Ich habe diese Krankheit im Sommer mehrentheils als Epizootie, im Winter sporadisch beobachtet, und werde sie hier hinsichtlich ihres Vorkommens, ihrer Erscheinungen und Ursachen, so viel möglich der Natur getreu beschreiben.

Nach der Verschiedenheit des Vorkommens und des Verlaufs der Krankheit, unterscheide ich dieselbe in 1. das chronische Blutharnen (Winterrothes) und 2. das acute Blutharnen (Sommerrothes), welches letzteres nach dem Charakter des damit verbundenen Fiebers a. in das typhöse (in unserm Canton gemeinhin Weidegangblutharnen, Aurothes genannt), b. in das entzündliche (Feldrothes), und c. in das antraxartige (viertelrothes Alpblutharnen) zerfällt.

### 1. Chronisches Blutharnen.

Das Thier harnt regelmäßig, ohne Zwang und Schmerz; mit dem Harn oder öfter zu Ende des Urinirens geht mehr oder weniger Blut oder eine mit Blut gemischte schleimige Materie ab. Im Anfang der Krankheit bildet sich in dem ruhig stehenden Harn ein starker Bodensatz, der in späterm Verlauf geringer wird. Dabei hat das Thier gehörige Fress- und Sauglust, magert allmählig ab; die Milchabsonderung verschwindet, die Haare stehen verworren und glanzlos; die Haut ist über die Rippen fest aufliegend und mit einem schmutzig gelblichen Staub bedeckt; aus dem Maul entwickelt sich ein säuerlich riechender Dunst; der Herzschlag ist deutlich fühlbar, der Puls weich und voll. Diese Zufälle nehmen im Verlaufe dieser Krankheit nach und nach zu; der Urin wird immer blutiger, das Thier wird matt, die Bewegung schwankend, der Herzschlag prellend; es tritt große Schwäche ein und der Tod erfolgt durch Erschöpfung.

Die Obduktion zeigte alle Theile des Körpers in verschiedenem Grade bleich, welk und fast blutleer.

Der Verlauf und die Dauer sind sehr ungleich und von den Ursachen, ihrer Fortdauer und von dem Grade des Uebels abhängig.

Wird der Thierarzt schon im Anfang der Krankheit gerufen und sind die Ursachen zu entfernen, so kann die Krankheit in 2 bis 3 Wochen gehoben werden; im Gegentheil kann sie Monate, ja Jahre lang dauern. Die Ausgänge sind entweder Gesundheit oder Tod durch Colliquation.

Die Disposition zu dieser Krankheit scheint bei zarten, schlaffen Kühen, im vorgerückten Alter und bei besonderer Schwäche der Nieren oder allgemeiner Magerkeit am größten zu sein. Als erregende Ursachen möchte ich Erkältung, anhaltenden Genuß von kraftlosen Futterstoffen, kaltem Wasser, mit scharfen Pflanzen gemengtem Futter, Geschwüre in den Harnwerkzeugen, mechanische Gewaltthätigkeiten auf die Nierengegend, Nieren- und Blasensteine beschuldigen.

Die nächste Ursache besteht in Schloffheit und Schwäche derjenigen Gefäße, welche den Harn absondern, und in Auflösung des Blutes, bei welcher es aus den äußersten Enden der Gefäße dringt.

Die Prognose ist im Allgemeinen ungünstig, denn selten wird ein Thier radikal geheilt; sie richtet sich indessen nach der Dauer der Krankheit, der Menge des mit dem Urin abfließenden Blutes, dem Grade der Entmischung der Säfte und der Schwäche. Wenn die Krankheit noch nicht lange angedauert hat, noch kein hoher Grad von

Schwäche und Entmischung des Bluts vorhanden ist, die Ursachen nur vorübergehend eingewirkt haben oder entfernt werden können, so ist die Vorhersagung günstig; im Gegentheil bei bedeutendem Blutfluß wird dieselbe ungünstig.

Zur Heilung des Blutharnens wird erfordert:  
1. Beseitigung der Ursachen, 2. Hebung des Blutflusses selbst durch Entfernung der nächsten Ursachen, 3. Verhütung der Rückfälle.

Diesen Indicationen entsprach folgende Behandlung immer am besten: Ich ließ die Thiere in einen mäßig warmen Stall stellen, denselben gewürzhafte Futter und überschlagenes Wasser als Getränk verabreichen und innerlich gelinde stärkende, zusammenziehende und absorbirende Mittel anwenden, z. B. folgende Mischung:

Nimm gepülvertes Drachenblut  $\frac{1}{2}$  Loth, Eierschalen 2 Loth, Blutstein und Alaun von jedem 1 Loth, mische es und bezeichne: 4mal täglich in einer Maaß gesättigtem Schafgarben- und Tormentillwurzel-Absud zu geben.

Auch der armenische rothe Bolus, das schwefelsaure Eisen, die Schwarzwurzel, die Eichenrinde und besonders eine Mischung aus 1 Theil Schwefelsäure, ebenso viel Terpentinöl und 6 Theile versüßtem Salpetergeist in einer Natterwurzelabkochung gereicht, leisteten mir gute Dienste. Zur Nachkur verordnete ich bittere Mittel, armenischen Bolus und Salz.



## 2. Akutes Blutharnen.

### a. Typhöses Blutharnen (sogenanntes Sommeraurothe, Allmendrothe).

Es ist dies eine dem Rindvieh eigenthümliche, schnellverlaufende, asthenische Krankheit, wobei der Urin häufig mit aufgelöstem Blut in großer Menge gemischt entleert wird.

Diese Form des Blutharnens sah ich immer nur bei solchem Rindvieh, welches in tiefen Thälern weidete, die zuweilen überschwemmt werden. In den etwa 1 bis 2 Stunden von meinem Wohnorte entfernten Gemeindweiden an beiden Ufern der Aare, welche oft Ueberschwemmungen ausgesetzt sind und dann längere Zeit sumpfige Stellen enthalten, erscheint dasselbe alljährlich im Juni und August bei solchen Thieren, welche das erste Mal auf diese Weiden getrieben werden, und zwar heftiger bei denjenigen, welche aus andern Gegenden angekauft worden sind, als bei den selbst gezogenen; und diejenigen, welche die Krankheit schon einmal überstanden haben, blieben in der Folge davon verschont. In neuerer Zeit ist die Krankheit seltener und weniger bössartig als früher, was wohl dem Tieferlegen der Aare und den dadurch verminderten Ueberschwemmungen zuzuschreiben ist.

Diese Krankheit fängt mit Frost an; derselbe dauert gewöhnlich 2 Stunden; hierauf wird das Thier wieder munter, es frisst, sauft und runimirt noch fast wie gewöhnlich; nach einiger Zeit stellen sich aber die bezeichneten Zufälle auf's neue ein und ungefähr 12 Stun-

den nach dem Anfall geht ein blutiger Urin ab, in welchem das Blut aufgelöst bleibt, ohne daß sich ein Bodensatz bildet; die Thiere zeigen größere Mattigkeit und schwanken bei der Bewegung; der Herzschlag ist deutlicher fühlbar und kurz, der Puls weich, klein und nicht beschleunigt, die Temperatur an den Hörnern und Ohren abwechselnd, das Flohmanul bald feucht bald trocken, der selten abgesetzte Mist ist trocken, und wenn die Krankheit sich selbst überlassen wird, so nehmen diese Zufälle immer mehr zu; der Herzschlag wird prellend und der Harn röthler, aber ohne Zwang und Schmerz entleert. Vom 4. bis 5. Tage an fließt derselbe beständig, tropfenweise, unwillkürlich ab, und scheint größtentheils aus dünnem Blut zu bestehen; die Augen werden trübe, eingefallen, der Blick gebrochen, und das Thier geht zu Grunde. Die Krankheit dauert selten länger als 5 Tage und hat entweder den genannten Ausgang durch Erschöpfung, oder sie erreicht keinen so hohen Grad, und geht in Genesung über.

Die Sektion zeigt alle Theile des Körpers erschlafft, welk, bleich und blutleer, die Eingeweide mürbe und die Gallenblase mit einer dünnen, wässerigen, grünen Galle stark gefüllt.

Die ursächlichen Momente dieser Krankheit sind schwer zu bestimmen. Man beschuldigte früher den Genuß giftiger Pflanzen. Bei einer Untersuchung von zwei Weiden, auf welchen die Krankheit alljährlich vorkommt, fand ich indessen nur den kleinen Mehlbaum in Gebüsch, und die Volksmilch, jedoch beide unberührt, und ich kann dieselben deswegen nicht als die Ursache

jener betrachten, sondern muß sie vielmehr in andern Verhältnissen der Weiden suchen. Wie schon erwähnt wurde, liegen diese an der Aare zwischen hohen Bergen, werden oft überschwemmt, wodurch die Futterpflanze mit Schlamm, Insekten zc. verunreinigt und viele Stellen in eigentliche Sümpfe verwandelt werden, welche bei der nachfolgenden Hitze eintrocknen und durch faulige Auflösung des Wassers und der darin enthaltenen organischen Körper die Luft verunreinigen. Das Futter selbst ist schlecht, gehaltlos an nährenden Bestandtheilen, mit vielen sauren und durch die statt gefundenen Ueberschwemmungen krank, faul und schimmlicht gewordenen Pflanzen gemischt. Bei der zuweilen sehr großen Hitze des Tages trinken die Thiere von dem in den Sümpfen enthaltenen warmen, in fauliger Gährung begriffenen Wasser und in den Monaten Juni und August finden in diesen Bergtheilen häufig starke Temperaturwechsel statt, auf sehr heiße Tage folgen meistens kühle Nächte, in welchen die im Freien befindlichen Thiere durch Nebel und Thau benäßt werden.

Aus dieser Darstellung ergibt sich, daß die schlechte Beschaffenheit, Verunreinigung und faulige Verderbniß des Futters und Getränks und die mit faulig aufgelösten organischen Stoffen verunreinigte Atmosphäre als die vorbereitenden, so wie die Störung der Haut und Lungenausdünstung durch plötzliche starke Temperaturwechsel als die veranlassenden Ursachen dieser Krankheit zu beschuldigen sind.

Die nächste Ursache besteht in einer eigenthümlichen Verderbniß des Blutes, Verminderung der Plastizität,



Neigung zu fauliger Entmischung und in einem örtlichen asthenischen Leiden der Nieren selbst. Daß die häufigen Ueberschwemmungen als der wichtigste Moment zur Entstehung dieser Krankheit betrachtet werden müssen, ergibt sich auch aus der Thatsache, daß dieselbe viel seltener erscheint, seitdem dieses Uebel durch Tieferlegen der Uare vermindert worden ist. Warum aber nur Kühe, die zum ersten Mal auf diese Weiden getrieben werden, und solche die eingekauft sind, viel heftiger erkranken, als die selbst gezogenen, ist nicht leicht zu erklären. Entweder wird durch die Krankheit die Anlage zu derselben zerstört, oder die Thiere gewöhnen sich an diese schädlichen Einflüsse, so daß sie in der Folge ihrer Einwirkung nicht mehr unterliegen.

Die Vorhersage ist bei angemessener ärztlicher Hülfe nicht ungünstig; wird dieß aber, wenn diese versäumt und die Krankheit sich selbst überlassen bleibt, oder unzweckmäßig behandelt wird.

Die Heilanzeigen sind: 1. die Ursachen wo möglich zu entfernen; 2. die Plastizität der Säfte, vorzüglich des Blutes zu vermehren und dadurch die Neigung zur Auflösung zu beseitigen; 3. die Haut- und Lungenfunktion auf das normale Verhältniß zurückzuführen.

Diesen Indicationen zu entsprechen, müssen die Thiere ab der Weide in mäßig warme Ställe gebracht und die Hautthätigkeit durch Frottiren und Bedecken befördert werden. Als Nahrung reiche man ihnen kräftiges, leicht verdauliches Futter und als Getränk überschlagenes Wasser mit etwas Mehl. Innerlich gebe man folgende Mischung: Nimm Chamillenblumen,

Bilsenkraut, von jedem 4 Hände voll, koche sie in 3 Maß Wasser bis eine Maß eingekocht ist. — Nimm gepulverten Blutstein, schwarzgebrannte Knochen, von jedem 4 Loth; mische und theile es in 3 gleiche Theile. Bezeichne: täglich 3 Mal 1 Theil dieses Pulvers in dem dritten Theile von obiger Abkochung zu geben. Diese Behandlung wird fortgesetzt, bis die Reconvalescenz eingetreten ist, welche oft am 4. Tage schon erfolgt.

Das Blutharnen zu verhüten, haben sich die erdigen, absorbirenden und zusammenziehenden Mittel noch am wirksamsten gezeigt; indessen gelingt es selten, die Krankheit bei eingekauftem Vieh, besonders solchem das sich bis dahin auf hohen Bergen aufgehalten hat, ganz zu verhüten.

#### b. Entzündliches Blutharnen (Feldrothe, Meerrothe).

Diese Form des Blutharnens besteht in einem subinflammatorischen oder rein entzündlichen Leiden der Urinwerkzeuge, meistens der Nieren, und kommt ziemlich häufig im Frühjahr bei Thieren, die auf der Weide gehen, selten im Stalle vor. Im Frühling 1822 sah ich sie bei den meisten Kühen einer 60 Stücke starken Heerde, die bei'm Austreiben auf die Alpe über eine Gemeinweide getrieben wurden, und auf welcher die hungrigen Thiere etwa eine Stunde weideten. Am zweiten und dritten Tage darauf erkrankten diejenigen Stücke, welche auf dieser Allmend weideten, und diejenigen, welche nicht von dem Wege abgegangen sind, blieben verschont. Die von diesen Kühen genossenen Pflanzen auf dieser Weide bestanden meistens in vom vorigen Jahr verdorrten oder in Fäulniß begriffenen

Lischengräsern und andern Sumpfpflanzen. Sporadisch und in Ställen habe ich dieselbe auch schon beobachtet.

Die befallenen Thiere werden matt; der Gang ist schleppend und zeigt Steifigkeit und Schwäche im Kreuz; die Milchabsonderung ist vermindert, der Urin roth gefärbt, und wird mit Zwang entleert; dabei scheinen sich die Thiere noch ziemlich wohl zu befinden; sie fressen und saufen mit gehörigem Appetit; am zweiten Tag der Krankheit nehmen diese Zufälle zu; die Thiere werden trauriger; die Haare sind gesträubt und die allgemeine Decke ist kalt, der Appetit vermindert oder ganz verschwunden; der Mist geht sparsam und trocken ab; oft ist Verstopfung vorhanden; der Herzschlag ist geschwind und deutlich fühlbar, der Puls geschwind und hart; der Urin wird oft mit Schmerzäußerung entleert; nach der Entleerung wird von einigen der Rücken gekrümmt, und in dem Urine scheint zuweilen nebst dem Blut auch Schleim enthalten zu sein.

Wenn die Krankheit sich selbst überlassen bleibt, so sind die Ausgänge verschieden; einige Stücke genesen ohne ärztliche Hülfe, andere gehen am Brand mit Löfferverstopfung, oder durch colligative Ausleerungen und Erschöpfung zu Grunde.

Auch die Dauer ist sehr verschieden, und hängt von der Individualität des Thieres, von den Ursachen und von dem Grade des Uebels ab; sie ist meistens kurz, wird jedoch in seltenen Fällen auch chronisch.

Vollblütige Thiere mit erhöhter Reizbarkeit oder Schwäche der Nieren besitzen zu diesem Leiden die größte Anlage. Die veranlassenden Ursachen bestehen

in dem Genusse von scharfen Pflanzen und Stoffen, die eine eigenthümliche Beziehung zu den Urinwerkzeugen und deren Verrichtung haben. Als solche beschuldigt man mehrere Hahnfuß- und Ranunkelarten, die Herbstzeitlose, das Kannenkraut, mehrere Anemonen- und Wolfsmilcharten, die Gratiola, die spanische Fliege, die Maikäfer, ferner die Waldrebe, der Sevenbaum, die Knospen und Blätter der Eiche, Erle, Ulme, Fichte &c. Von Biborg und Melling wird auch das Adler-, Saum-, Farnkraut und von Thierarzt Syfrig der kleine Mehlbaum dazu gezählt. Ob in dem erzählten Fall das Blutharnen durch solche scharfe Pflanzen oder nur durch die verdorrten und halbfaulen Lischengräser und Sumpfpflanzen bewirkt wurde, kann ich nicht bestimmen; auf der Weide selbst habe ich keine eigentlichen Giftpflanzen entdecken können.

Die nächste Ursache besteht in einem entzündlich gereizten Zustande der Harnwege, besonders der Nieren, welcher meistens von einem typhösen Fieber begleitet ist. Die Vorhersagung ist im Allgemeinen günstig, richtet sich jedoch nach dem Grade und der Dauer der Krankheit und der Menge des mit dem Urin entleerten Blutes, bei versäumter oder unregelmäßiger Behandlung wird die Krankheit tödtlich.

Die Indicationen zur Heilung dieser Krankheit sind: 1. Entfernung der Ursachen; 2. Beseitigung des entzündlichen oder gereizten Zustandes der Nieren; 3. Berücksichtigung des Fiebers und der übrigen heftigen Zufälle.



Diesen Anzeigen zu entsprechen müssen die Thiere ab den Weiden in mäßig warme Ställe gebracht werden; als Futter reicht man ihnen leicht verdauliche, trockene Nahrungsmittel in kleinen Portionen, und zum Getränk schleimiges überstandenes Wasser. Innerlich verordnet man schleimige, besänftigende und gelinde zusammenziehende Mittel z. B. Altheawurzel und Leinsamenabkochung, der Bilsenkraut, Schwarzwurzel und gepülverte Eierschalen oder Knochenasche zugesetzt werden kann. Bei heftig entzündlichen Fiebern muß eine Blutentleerung gemacht und mit obigen Mitteln der Salpeter mit oder ohne Camphor verbunden werden. Verstopfung sucht man durch Klystieren zu beseitigen. Hat das Fieber den typhösen Charakter, so kann der genannten Abkochung der ätherische Salpetergeist mit Camphor zugesetzt, und nebst diesen Essigtrank oder Molken mit Alaun gegeben werden, und bei Erschlaffung der Nieren ist der Alaun oder Blutstein beizusetzen.

c. Anthraxartiges Blutharnen (Viertelrothes, Alprothes).

Mit dieser Benennung bezeichne ich eine Krankheit, die früher und besonders zu Anfang des zweiten Jahrzehntes des gegenwärtigen Jahrhunderts während der heißen Sommermonate auf mehreren Alpen unsers Kantons ziemlich häufig vorgekommen ist, sich durch einen schnellen Verlauf und heftiges Fieber charakterisirte.

Im Jahr 1811 gingen auf einer Alp (Remisgumme) gegen 40 Stück Rindvieh an dieser Krankheit zu Grunde; seit dieser Zeit aber hat sie sich mehr spo-



radisch denn als Seuche, so weit mein Wirkungskreis reicht, gezeigt.

Die Krankheit erscheint mit großer Mattigkeit, welche sich zuerst dadurch äußert, daß die Thiere bei'm Eintreiben hinter der Heerde zurück bleiben, den Kopf und die Ohren hängen lassen und auf die Umgebungen unachtsam sind; zugleich ist die Milchabsonderung geringer, die Temperatur der allgemeinen Decke vermindert und der Blick stier. Nach 6 bis 8 Stunden tritt öfters Drang zum Harnen ein, wobei auf einmal nur wenig durchsichtiger, dunkelbrauner Urin mit Zwang und Schmerz entleert wird, es erfolgt Frost, der zuweilen mit Schütteln der hintern Gliedmaßen und selbst mit Zuckungen über den ganzen Körper verbunden ist, und 1 bis 2 Stunden andauert, worauf die Temperatur erhöht wird, an den extremen Theilen indessen zuweilen noch mit Kälte wechselt. Die Augen sind geröthet und hervorgetrieben; das Maul ist heiß und mit Geißer gefüllt; das Athmen wird kurz, beängstigt, schnaufend, der Herzschlag oft unfühlbar, der Puls beschleunigt, klein und hart. Die Thiere versagen nun das Futter und Getränk; der Hinterleib wird aufgetrieben und der Mist selten, trocken und mit Schleim umhüllt abgesetzt.

Im weitern Verlaufe der Krankheit werden die Thiere stumpfsinnig und stehen mit hängendem Kopf und halbgeschlossenen Augen, oder sie zeigen Unruhe, Beängstigung und wechseln oft ihre Stellung; das Athmen wird immer mehr beschleunigt und erschwert, der Herzschlag pochend; es bricht Schweiß aus; die

Thiere legen sich nieder oder stürzen zusammen, und der Tod erfolgt unter Zuckungen und ächzendem Athmen.

Zuweilen ist der Verlauf der Krankheit sehr rasch, und in einzelnen Fällen bis gegen das Ende derselben Freßlust und Munterkeit vorhanden, bis auf einmal die Augen verdreht und stark in ihren Höhlen herum bewegt und die Ohren emporgestellt werden, Zittern des Kopfes und Entleerung eines rothen oder grünen Urines eintritt, die Thiere niederstürzen und unter heftigen Zuckungen verenden. Oft erfolgt der Tod schon in 12 bis 18 Stunden; zuweilen dauert die Krankheit 3 Tage, und geht im letztern Falle, sowie auch bei noch längerer Dauer, meist in Genesung über.

Die Cadaver der an dieser Krankheit getödteten oder umgestandenen Thiere sind gewöhnlich bald nach dem Ableben stark aufgetrieben, der Mastdarm und die Scheide sind hervorgedrängt, und oft fließt aus denselben eine blutige Flüssigkeit.

Die Hinterleibseingeweide sind meistens entzündet; der Lösser ist hart; das Lab und die dünnen Gedärme sind violett oder braun gefärbt; in letztern findet man zuweilen bei solchen Thieren, die einen grünen Urin entleert hatten, viel geronnenes Blut; die Milz ist groß, die Substanz derselben mürbe und enthält ein theerartiges Blut; die Gallenblase ist mit schwarzgrüner Galle stark gefüllt, das Nierenfett gewöhnlich sulzig, und oft findet man an verschiedenen Stellen der Baucheingeweide Blutextravasate.

In der Brusthöhle zeigen sich die Lungen oft entzündet und das Herz, sowie die großen Gefäße immer blutleer.

Diese Form des Blutharnens kommt am häufigsten auf südlich oder südwestlich gelegenen Alpen, an deren Fuß Bäche oder Flüsse fließen, die gegenüber Schneeberge oder Gletscher haben und mit sehr kalten und meist in einem schlechten Zustande sich befindenden, oft Sümpfe bildenden Quellen versehen sind, vor. Auf diesen Alpen ist die Vegetation üppig; es wächst, mit Ausnahme der sumpfigen Stellen, kräftiges Futter in reichlicher Menge. Die Krankheit erscheint gewöhnlich in den Sommermonaten an heißen Tagen, denen oft Gewitter mit bedeutendem Sinken der Temperatur und kalte Nächte folgen, und befällt meist solche Thiere, die den vorhergegangenen Winter kärglich, oft mit verdorbenem, schimmlichtem, wenig nahrhafte Theile enthaltendem Futter genährt und in schlechtgebauten finstern Ställen gehalten worden sind, welche folglich bei'm Austreiben auf die Alpen sehr abgemagert waren, und auf denselben bald fett wurden. Ich betrachte daher die mangelhafte und klägliche Fütterung und Pflege im Winter, und das schnelle Fettwerden auf den Alpen als prädisponirende Momente, die große Hitze der heißen Sommertage, welche auf diesen Alpen noch durch den oft von mehreren Seiten Statt findenden Reflex der Sonnenstrahlen gesteigert wird, die oft plötzlich eintretende Verminderung der Temperatur bei Hochgewitter, kalte Nächte und kalte, besonders über Schneeberge streichende Südwinde, sowie Verkältung durch den Genuß von kaltem Wasser bei erhitztem Körper als veranlassende Ursachen, und erkläre mir die Entstehung der Krankheit folgendermaßen: Bei dem schnellen

Fettwerden auf den Alpen werden besonders die brennstoffigen Theile im Körper vermehrt und die Benosität des Blutes gesteigert, was gewöhnlich eine Trägheit in dem Pfortaderkreislauf zur Folge hat; durch die große Hitze und die oft Statt findenden schnellen Temperaturwechsel, oder durch Verkältung von dem Genusse kalten Wassers wird die Haut- und Lungenfunktion gestört, mithin die Reinigung des Bluts von brennstoffigen Theilen gehindert, deren zu große Anhäufung im Körper mannigfaltige Störungen im Kreislaufe, Congestionen, besonders zu den Baueingeweiden, Krämpfe zc. bewirkt, und wohl dadurch einen sehr flüchtigen, der Blausäure analogen Stoff erzeugt, den ich als die nächste Ursache oder das Wesen dieser Krankheit, betrachte, und wodurch die Neigung zur Auflösung des Blutes und die Congestionen zu den Nieren entstehen.

Die Vorhersagung bei diesem Blutharnen ist im Allgemeinen höchst ungünstig, und richtet sich nach der Heftigkeit und dem Verlaufe der Krankheit, dem Grade der Entmischung des Blutes und der Beschaffenheit der erregenden Momente. Wenn die Krankheit sich plötzlich ohne Vorboten einstellt, schnell ihre Höhe erreicht, und die Entmischung des Blutes mit großer Verminderung der Nerventhätigkeit bald erfolgt; so endet sie meistens in kurzer Zeit mit dem Tode, wogegen die Genesung zu hoffen ist, wenn die Krankheit langsamer verläuft, ihre Ursachen entfernt werden können, und schon bei ihrem Entstehen zweckmäßige ärztliche Hülfe geleistet wird. In seltenen Fällen hat dieselbe auch chronische Krankheiten besonders der Baueingeweide zur Folge.



Um diese Krankheit zu verhüten, müssen die beschriebenen Schädlichkeiten vermieden, oder doch ihre Einwirkung auf die Thiere vermindert werden, welches dadurch möglich wird, daß die Thiere bei großer Mittagshize, während kalten Gewittern und solchen Nächten in Hütten oder besser in Ställe gebracht und bei'm Ein- und Austreiben nicht stark angetrieben und erhitzt werden, daß sie des Tages mehrere Mal frisches aber nicht zu kaltes Wasser erhalten, zu welchem Zwecke die Quellen in Brunnen verwandelt oder doch in Tröge eingefast werden sollten. Bei diesem Verfahren ist die Krankheit in den letzten 15 Jahren viel seltener geworden. Wenn dieselbe in einer Heerde erscheint, so müssen alle Thiere besichtigt, und denjenigen, welche schnell fett geworden sind, oder schon an Stockungen des Pfortaderkreislaufes leiden, nach Maßgabe der individuellen Beschaffenheit, Blutentleerungen gemacht, salzige Abführungsmittel verordnet, eine genaue Diät befolgt, und besonders starke Erhitzung und Verkältung vermieden werden.

Zur Cur der Krankheit haben sich, nach meinen Beobachtungen, gleich zu Anfang der Krankheit am wirksamsten gezeigt: 1. Ein reichlicher Aderlaß von 6 bis 8 Pfund Blut und nach Umständen wiederholt. 2. Innerlich die antiphlogistischen und besänftigenden Mittel, vorzüglich folgende Mischung: Nimm Bilfenkrautabkochung,  $\frac{1}{2}$  Maß, gepülverten Salpeter, Eierschalen, von jedem 2 Loth, Blutstein, 1 Loth, Camphor  $\frac{1}{2}$  Quintli. Mische es. Bezeichne: alle 2 Stunden eine solche Portion zu geben.



In der Zwischenzeit verordnet man eine gelinde gesäuerte Flüssigkeit, z. B. Küfersauer mit Molken oder Weinsteinmolken mit Essig und Alaun. Ueberhaupt haben die schleimichten, säuerlichen, besänftigenden und gelinde zusammenziehenden nicht erhitzen Mittel die beste Wirkung gezeigt.

Viele Hirten behandeln ihre Kranken durch eine ergiebige Aderlässe und durch den innern Gebrauch der Alaunmolken und des Salpeters mit einem Zusatz von versüßtem Salpetergeist. Andere geben die Salzsäure mit Molken verdünnt und schleimichte Mittel.

Sind giftige Pflanzen die Ursache, so gebe man schleimige, öhliche Mittel mit Camphor, wie bei'm Feldrothen erwähnt wurde. Gasterische Anhäufungen beseitigt man mit ausleerenden Mitteln und bei gallichtem Charakter des Fiebers vorzüglich mit Brechweinstein in großen Gaben, bis ein leichtes Lagiren erfolgt, welches durch Klystiere unterstützt wird. Sind Krämpfe und Nervenzufälle vorhanden, so gebe man schmerzstillende und krampfstillende Mittel, z. B. Bilfenkraut-, Baldrian und Chamillenabsud, Camphor; und neigen sich die Säfte zur Auflösung, so dienen die vegetabilischen und mineralischen Säuren, gehörig mit schleimichten Behikeln verdünnt, innerlich gegeben, als Molkenfauer, Alaun- und Weinsteinmolken, Essig, Salzsäure oder an Statt der letztern Schwefelsäure. Man kann täglich von den einen oder andern der zuletzt genannten Säuren bis zu einer Unze, hinreichend mit einem schleimigen Behikel verdünnt in 4 bis 5 Abtheilungen gebrauchen lassen, und einer solchen Mischung bei höhern Graden

der Neigung zur Zersetzung des Blutes Weingeist, ver-  
fälschte Säuren, Camphor oder ein anderes flüssiges Reiz-  
mittel zusetzen.

Als specifische Mittel haben sich die Kalkerden,  
besonders die Eierschalen und die schwach gebrannten  
Knochen, auch der Blutstein (bei jedem Blutharnen  
anwendbar) wirksam gezeigt, daher man zu jeder Klasse  
von Mitteln entweder gebrannte Knochen oder Eyer-  
schalen hinzusetzen kann. Scharfe Einreibungen in der  
Lebergegend sind ebenfalls von großer Wirksamkeit\*).

---

\*) Bei den verschiedenen Formen des Blutharnens ist  
der blutige oder geröthete Urin das Symptom von  
verschiedenen Krankheitsumständen, die entweder mehr  
in den Urinwerkzeugen oder im Blute selbst ihren  
Sitz haben; und es sollten daher dieselben auch als  
solche abgehandelt und die Benennungen der Natur  
und dem Sitze des Leidens angepaßt werden. Die  
hier zuletzt beschriebene Form hat ganz das Gepräge  
des Milzbrandes, und sie hätte bloß aus dem Grunde,  
weil bei ihr Blut mit dem Harn abgeht, nicht als  
eine Art des Blutharnens aufgestellt werden sollen.

Die Redaktion.

---