

Strategie Antibiotikaresistenzen



Supplement Komplementärmedizin

zum Therapieleitfaden Rinder und Schweine für Tierärztinnen und Tierärzte

Erarbeitung durch VertreterInnen der camvet.ch, der IG Homöopathie Nutztiere, der SVW-ASSR, der SVSM-ASMP, der Sektion Veterinärmedizin der Schweizerischen Medizinischen Gesellschaft für Phytotherapie (SMGPvet), des Instituts für Veterinärpharmakologie und -toxikologie der Vetsuisse Fakultät der Universität Zürich und dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) unter koordinativer Begleitung des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) im Rahmen von StAR.



IG Homöopathie Nutztiere

Stand August 2022

Inhalt

1	ALLGEMEINER TEIL	4
1.0	Vorwort Supplement	4
1.1	Supplement Therapieleitfaden	4
1.2	Das kleine 1 x 1 der komplementärmedizinischen Methoden beim Nutztier ...	6
1.2.1	Grundverständnis der Komplementärmedizin	6
1.2.2	Homöopathie.....	7
1.2.3	Phytotherapie	11
1.3	Besonderheiten bei der Behandlung von Nutztieren	12
1.4	Hinweise zur Verabreichung und Dosierung der Arzneien	16
1.4.1	Verabreichung und Dosierung homöopathischer Arzneien.....	16
1.4.2	Verabreichung und Dosierung phytotherapeutischer Arzneien	17
1.5	Hinweise zur Prognose und Beurteilung des Verlaufs.....	18
1.6	Grenzen der komplementärmedizinischen Behandlung	19
1.7	Kombination mit einer antibiotischen Behandlung	20
1.7.1	Homöopathie.....	20
1.7.2	Phytotherapie	21
1.8	Arzneimittelrechtliche Hinweise	21
1.9	Literaturhinweise, camvet.ch, Autoren.....	22
2	SPEZIELLER TEIL.....	26
2.0	Phytotherapie	26
2.1	Einleitung.....	26
2.2	www.phytoarznei.ch: die Schweizerische Informationsplattform für Veterinärphytotherapie.....	26
3	HOMÖOPATHIE RINDER.....	35
3.1	Durchfallerkrankungen	35
3.1.1	Durchfall bei Kälbern.....	35
3.1.2	Durchfall bei Jungrindern	38
3.1.3	Durchfall bei adulten Rindern.....	40
3.2	Pneumonien bei Kälbern und Rindern.....	41
3.3	Otitis bei Kälbern	48
3.4	Sepsis bei Kälbern und adulten Tieren.....	50
3.5	Nabelerkrankungen bei Kälbern	51
3.6	Arthritiden beim Rind	53
3.7	Puerperale Metritis bei Kühen	54
3.8	Mastitiden bei Kühen	57
4	HOMÖOPATHIE SCHWEINE	65
4.1	Durchfallerkrankungen	65

4.1.1	Durchfall bei Saugferkeln.....	65
4.1.2	Durchfall und Ödemkrankheit bei Absetzferkeln.....	66
4.1.3	Durchfall bei Mastschweinen	67
4.1.4	Hämorrhagisches Intestinalsyndrom (HIS) beim Schwein.....	67
4.2	Atemwegserkrankungen beim Schwein.....	68
4.3	Mastitis Metritis Agalaktie (MMA) oder Postpartales Dysgalaktie-Syndrom (PPDS).....	69
4.3.1	Mykotoxinbelastung beim Schwein	71
4.3.2	Harnwegsinfektionen beim Schwein.....	71
4.4	Arthritiden bei Schweinen	72
4.5	Panaritium beim Schwein	73
4.6	Hautinfektionen (inklusive Kannibalismus) beim Schwein	74

1 ALLGEMEINER TEIL

1.0 Vorwort Supplement

Das Supplement zum *Therapieleitfaden Umsichtiger Einsatz von Antibiotika* unterstützt die Bestrebungen von StAR, die Entwicklung von Antibiotika-Resistenzen zu minimieren. Einige Erkrankungen unserer Nutztiere rechtfertigen weder hinsichtlich ihrer Ausprägung noch hinsichtlich ihres Schweregrades eine antibiotische Behandlung, dennoch sind sie vielfach behandlungswürdig. Die Komplementärmedizin erweitert insbesondere für diese Erkrankungen die verfügbaren therapeutischen Optionen. Als unterstützende Therapie können komplementärmedizinische Methoden zudem die Heilung fördern und die Tiergesundheit stärken. Aufgrund der praktischen Gegebenheiten stehen die Phytotherapie und die Homöopathie im Vordergrund. Die im Supplement zum *Therapieleitfaden Umsichtiger Einsatz von Antibiotika* beschriebenen einfachen Anwendungsrichtlinien komplementärmedizinischer Methoden sollen Tierärztinnen und Tierärzten dienen, ohne grosse Vorkenntnisse solche Methoden ebenfalls anzuwenden oder Tierhalter zu beraten.

Für die Stärkung der Tiergesundheit ist die Prävention wichtig, wozu komplementärmedizinische Methoden beitragen können, so dass es gar nicht zu einem Krankheitszustand kommt, bei dem die Verabreichung von Antibiotika dann indiziert ist. Die *camvet.ch* (*Schweizerische Tierärztliche Vereinigung für Alternativ- und Komplementärmedizin*) wurde 1993 als Fachsektion der GST begründet und hat sich entsprechend weiterentwickelt, so dass für die praktische Umsetzung zum heutigen Zeitpunkt Anwendungsempfehlungen für eine unterstützende Behandlung und Prophylaxe-Massnahmen formuliert werden konnten.

Die generelle Einführung geht den praktischen Anwendungen in einem 1. Kapitel voraus und enthält Grundsätzliches (Methode, Prognose, Grenzen, Kombination mit Antibiotika, Arzneimittelrecht) zum Verständnis und der fachgerechten Verabreichung der komplementärmedizinischen Arzneien.

Da die *camvet.ch*-Tierärztinnen und -Tierärzte in beiden Gebieten (Therapie von Infektionskrankheiten mit Antibiotika und unterstützend mit komplementärmedizinischen Methoden) zu Hause sind, können sie die Grenzen richtig einschätzen. Auch dazu finden sich Ausführungen in diesem Teil wie auch zur Frage einer Kombination von beiden Behandlungsarten. Die klinischen Gegebenheiten mit der Herausforderung einer exakten Diagnostik und einer verschiedenen Ausprägung der Pathologie im Einzelfall sind zudem in beiden Bereichen identisch.

Inhaltlich wurde das Supplement durch Vertreter der *camvet.ch*, der IG Homöopathie Nutztiere, der SVW-ASSR, der SVSM-ASMP, der SMGPvet, des Instituts für Veterinärpharmakologie und -toxikologie der Vetsuisse Fakultät der Universität Zürich und dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) erarbeitet. Im Rahmen von StAR hat das BLV die Erarbeitung koordinativ begleitet.

1.1 Supplement Therapieleitfaden

Im vorliegenden Supplement zum Therapieleitfaden finden Tierärztinnen und Tierärzte praktische Hinweise für eine integrative Behandlungsstrategie (siehe 1.7) und Denkanstösse, auch das körpereigene Gesundungsvermögen mit in den Blick zu nehmen und in den Behandlungsplan mitaufzunehmen. Durch Anregung und Ingebrauchnahme natürlicher Regulationsmechanismen verschiebt sich das Gleichgewicht der Krankheit zugunsten der Heilung, wodurch gegebenenfalls auf Antibiotika verzichtet werden kann oder die Heilung unterstützt wird (siehe auch unter 1.3).

Mit ihrer vielzitierten und äusserst lesenswerten Publikation begründen David Sacket und seine Koautoren 1996 die Praxis der evidenzbasierten Medizin: "The practice of evidence based medicine means integrating individual clinical expertise with the best available external clinical evidence from systematic research". Zur klinischen Expertise gehört aus ihrer Sicht "the more thoughtful identification and compassionate use of individual patients' predicaments, rights, and preferences in making clinical decisions about their care". In der Tiermedizin müssen wir diese Aussage auf Tierbesitzerinnen und Tierbesitzer ausweiten, unter denen die Nachfrage nach komplementärmedizinischen Behandlungsmethoden für ihre Tiere auch im Nutztiersektor gross ist. Im Hinblick auf die externe klinische Evidenz der Komplementärmedizin sind randomisierte kontrollierte klinisch-tiermedizinische Studien (Stufe I der Evidenz) selten. Wo immer wissenschaftliche Publikationen Grundlage für Aussagen in diesem Supplement waren, wurden diese zitiert. Das Supplement stellt in allen Aussagen zumindest einen breit abgestützten Konsens von Expertenmeinungen im Sinne der Stufe V der Evidenz dar.

Basierend auf der langjährigen Praxiserfahrung der Autorinnen und Autoren sind aus den Reihen der camvet.ch einige Lehr- und Praxishandbücher entstanden ^(4, 5, 7), auf denen die homöopathischen Praxishinweise u.a. fussen. Diese Behandlungshinweise wurden zusätzlich in einer Expertenrunde nochmals evaluiert bezüglich Therapienutzen und Sicherheit bei der Behandlung. Die phytotherapeutischen Praxishinweise finden sich auf der Website www.phytoarznei.ch, die auf Initiative des Instituts für Veterinärpharmakologie und -toxikologie der Vetsuisse Fakultät der Universität Zürich in Zusammenarbeit mit der SMGPvet und dem FiBL erarbeitet wurde.

Das Supplement steht in elektronischer Form zur Verfügung. Angelehnt an den *Leitfaden* beinhaltet es die dort bei Rindern und Schweinen auftretenden Infektionskrankheiten, die oft eine Antibiose erfordern. Wundinfektionen und Infektionen an den Klauen, die ebenfalls einer komplementärmedizinischen Behandlung zugänglich sind, fehlen deshalb. Antibiotika schwächen oder töten den Erreger und ermöglichen dadurch dem Organismus, die Erreger zu eliminieren. Die Komplementärmedizin befasst sich primär mit dem Wirt und der Stärkung des Wirtsorganismus, der durch einen Infekt bedroht ist. Durch Förderung der Selbstregulation (Selbstheilung) wird dieser in seinem Gesundungsvermögen unterstützt. Im Bereich der Phytotherapie stehen zudem antimikrobielle Vielstoffgemische zu Verfügung. Auch sind Arzneipflanzen oder Zubereitungen daraus in der Lage, Wachstumsbedingungen für pathogene Mikroorganismen zu beeinträchtigen oder das Anheften pathogener Keime an Schleimhautoberflächen zu reduzieren (anti-adhäsiver Effekt). Im Supplement wird aufgezeigt, bei welchen Infektionskrankheiten eine komplementärmedizinische Behandlung pro- oder metaphylaktisch sowie therapeutisch angezeigt ist. Insbesondere bei Krankheiten, bei denen laut Therapieleitfaden keine Antibiotika indiziert sind, kann die Komplementärmedizin hilfreich sein.

Antibiotika werden oft auch in lebensbedrohlichen Situationen eingesetzt; auf die Frage der Grenzen einer komplementärmedizinischen Behandlung bei den einzelnen Krankheitsgebieten wird deshalb - und überdies aus Tierschutzgründen - jeweils besonders eingegangen. Zudem hat sich bei einigen im Leitfaden und im Supplement abgehandelten Infektionskrankheiten ein integrativer Ansatz bewährt, auf den im Abschnitt 1.7 und im speziellen Teil RINDER explizit eingegangen wird. Die konkreten Hinweise zu den komplementärmedizinischen Behandlungsmöglichkeiten sind im speziellen Teil in ihrer Aufzählung analog zu den verschiedenen im Therapieleitfaden beschriebenen Krankheitsgebieten gegliedert, damit sich der Leser schnell zurechtfinden kann.

1.2 Das kleine 1 x 1 der komplementärmedizinischen Methoden beim Nutztier

In den letzten 30 Jahren haben in der Nutztierpraxis seitens der komplementärmedizinischen Methoden besonders die Homöopathie und die Phytotherapie einen breiteren praktischen Einsatz erfahren. Die Akupunktur mit der Traditionellen Chinesischen Medizin, die Osteopathie und Chiropraktik werden mehr bei Kleintieren und Pferden angewendet, obwohl sie auch beim Nutztier zum Einsatz kommen; jedoch ist die praktische Bedeutung noch zu unbekannt.

1.2.1 Grundverständnis der Komplementärmedizin

Gesundheit – Krankheit

WHO-Definition (1946): "Gesundheit ist ein Zustand vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur Abwesenheit von Krankheit und Gebrechen". Demnach ist Krankheit als ein von der Gesundheit abweichender Zustand zu verstehen, welcher eine Verminderung oder einen Verlust dieses Normalzustandes bedeutet. Diese Gesundheit wiederherzustellen ist ganz allgemein die Aufgabe der Medizin. Für die Tiermedizin bedeutet dies, dass auch die Umweltbedingungen und die Haltung mit zu berücksichtigen sind, was mit dem Wort 'Tierwohl' zum Ausdruck gebracht wird. Eine Tierhaltung, die den Grundbedürfnissen der Tiere gerecht wird, trägt zur Gesundheit der Herde bei.

Ist ein Tier krank, so stellt sich die Frage, wie es dazu kommen konnte. Damit sind die Krankheitsursachen angesprochen. Ebenso stellt sich die Frage, wie ein kranker Organismus die Gesundheit wiedererlangen kann. Neben dem Beheben der Krankheitsursachen ist folglich auch der Heilungsprozess als solcher angesprochen: wie gelingt es dem Organismus, wenn z.B. ein Erreger besiegt wurde, die Gesundheit wiederherzustellen? In der Komplementärmedizin werden gesundmachende 'Kräfte' im Sinne eines aktiven und zielgerichteten ⁽²¹⁾ Prozesses angesprochen, die Krankhaftes vom Gesunden abgrenzen (Demarkation), ausscheiden (z.B. Durchfall, Sekretion oder Expektoration), über den Stoffwechsel ausleiten oder in einem Reifungsprozess (z.B. Abszess) hinausbefördern, um Raum für eine Regeneration zu schaffen. In der herkömmlichen Medizin wurde der Begriff der 'Heilkraft der Natur' (vis medicatrix naturae) verwendet, welcher diese Beobachtungen begrifflich zusammenfasste. Sowohl in der Phytotherapie als auch in der Homöopathie wird versucht, solche aktiven Prozesse anzuregen, die auch durch angepasste Pflegemaßnahmen (Wärme, Salben, Umschläge, Entlastung) unterstützt werden können (siehe Abb. 2, unter 1.3).

Ätiologie

In der allgemeinen Pathologie ⁽⁵¹⁾ unterscheidet man zwischen inneren (endogenen) und äusseren (exogenen) Krankheits-Ursachen. Zu den äusseren Krankheitsursachen werden neben physikalischen und chemischen Noxen insbesondere belebte Krankheitserreger (Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten) gezählt. Diese werden detailliert über viele Seiten abgehandelt, während zu den endogenen Krankheitsursachen nur wenige allgemeine Begriffe (wie 'Disposition' und 'Konstitution') zu finden sind. Sie tragen der Erfahrung Rechnung, dass in den weitestmeisten klinischen Fällen nicht geklärt ist, warum bei gleichen äusseren Krankheitsursachen die einen Tiere schwer erkranken, die anderen aber keine oder nur leichte Krankheitssymptome zeigen. Diese Erfahrung wird wie folgt beschrieben: "Gleiche Noxen rufen nicht die gleichen Krankheitserscheinungen hervor, weil Empfindlichkeit und Abwehrleistung eines Organismus von der Konstitution abhängen" - womit auf die endogenen Krankheitsursachen angespielt wird.

In der Komplementärmedizin konzentriert man sich besonders auf diese inneren Krankheitsursachen. Das 'Vermögen an Gesundheit' wird, wie man es in Worte fassen könnte, durch eine 'Gesunderhaltungskraft' (Selbsteilung, Selbstregulation) gefördert. Diese natürliche Regulationsfähigkeit der Tiere ist ein beobachtbares Charakteristikum lebender Organismen, indem zur Selbsterhaltung Prozesse wie derjenige des Heilungsvorgangs in Gang gesetzt werden.

Gemäss der modernen naturwissenschaftlichen Auffassung sind solche Prozesse das Ergebnis materialistisch fassbarer chemisch-physikalischer Vorgänge, die zwar sehr komplex sind, im Prinzip aber dieses Ergebnis herbeiführen. In der Komplementärmedizin wird die Selbstheilung jedoch auch als primäre Wirklichkeit (nicht nur als sekundäres Ergebnis chemisch-physikalischer Vorgänge) verstanden, die Gesunderhaltungskraft als eine sich im ganzen Organismus manifestierende Wirkgrösse gesehen und die Selbstregulation als primär vitales, mit zur Natur gehörendes, Wesensmerkmal gedacht. So hatte die frühere Schulmedizin (mit ihrem hippokratischen Erbe) für diese traditionell fest verankerte Denkweise auch eigens eine begriffliche Sprache ausgebildet ⁽³¹⁾.

Deutlich gemacht werden kann dies am Ursprung des Entzündungsbegriffes, der auf HIPPOKRATES zurückgeht: das in der Herzgegend 'eingepflanzte' Lebensfeuer war ausschlaggebend für den zweckmässigen Ausgang der Entzündung. Wenn dieses 'Lebensfeuer' (als endogene Lebensenergie) erfolgreich wirksam war, indem „es gut kochte“, folgte der Entzündung eine Regeneration, wenn nicht, eine Degeneration. Letzteres negative Resultat beherrscht die medizinischen Bestrebungen, eine Entzündung zu hemmen oder zu verzögern. Umgekehrt ist es aber bis heute immer noch gängige Praxis, einen degenerativen Zustand zu reaktivieren, um ihn wo möglich in einen regenerativen Status zurückzuführen, weil dies der empirische-klinische Erfahrung entspricht. In der Komplementärmedizin, für die auch der Begriff der 'Regulationsmedizin' Anwendung findet, fördert man die Selbstheilung oder Selbstregulation je nach Fall mit einer individuell gezielten Herangehensweise und verwendet dazu eine begriffliche Sprache, die primär mit sinngebenden Bildern (z.B. Reifung, Demarkation, Reinemachen etc.) den Prozess beschreibt und den materiellen Befund bzw. das Symptom als sekundäres Ergebnis einer unsichtbaren, inneren Störung herleitet und deutet (Deduktion).

1.2.2 Homöopathie

Die Homöopathie wurde erstmals 1796 in einem Artikel des *Hufeland Journal* durch den sächsischen Arzt Samuel HAHNEMANN der Fachwelt vorgestellt. Dieser verfasste zudem 1829 für einen Vortrag in Leipzig eine zwölfseitige, unveröffentlicht gebliebene *Homöopathische Heilkunde der Haustiere*. Drei Jahre nach dem Vortrag in Leipzig wird die *Allgemeine Homöopathische Zeitung* gegründet, und von diesem Zeitpunkt an folgte eine Zeit mit einer Fülle von Berichten und Veröffentlichungen, Aufsätzen, Büchern und Kasuistiken zu Tieren, die das ganze 19. Jahrhundert anhält und sich namentlich über Preussen, Österreich-Ungarn, England und Stuttgart-Hohenheim erstreckte ⁽⁴⁵⁾.

Die Entwicklung der Medizin im 19. Jahrhundert mit der Neueinrichtung der Pathologie nach Organsystemen einerseits und dem Einzug von Physik und Chemie als neue Grundlagenfächer in der Studienreform von 1862 ⁽³¹⁾ hat auch die Homöopathie beeinflusst. So entstand v.a. in Deutschland eine klinische, organotrope Homöopathie mit Verwendung von Tiefpotenzen, während sich die klassische Homöopathie mit Verwendung von Hochpotenzen in den USA, Indien und im 20. Jahrhundert in der Schweiz etablierte. Die verschiedenen Konzepte führten zu unterschiedlichen Regeln und Anwendungen der Arzneien, die auf den ersten Blick unklar erscheinen, sich aus einer vertieften Sicht aber ergänzen.

Mitte der dreissiger Jahre des 20. Jahrhunderts bildete sich in Deutschland erneut eine Gruppe praktizierender Tierärzte, die sich mit der Homöopathie befassten. Nach dem 2. Weltkrieg wurde in Deutschland die *Homöopathisch-Biologische Arbeitsgemeinschaft für Tierärzte* gegründet. Ebenso in vielen anderen Ländern entstanden in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts Arbeitsgemeinschaften, die sich als Fachgruppen innerhalb der Tierärztesellschaften der entsprechenden Länder etablieren konnten, und 1986 erfolgte die Gründung der IAVH (International Association for Veterinary Homoeopathy).

1.2.2.1 Grundlagen der Homöopathie

Ähnlichkeitsgesetz

Mit einer regelmässigen Gabe einer homöopathischen Arznei werden sogenannte Prüfsymptome erzeugt. Der Inbegriff dieser Symptome wird auch als Arzneikrankheit bezeichnet. Die

Symptome der zu heilenden Krankheit werden den Symptomen der entsprechenden Arznei mit der grössten Ähnlichkeit gegenübergestellt (*Similia similibus*). Um eine Krankheit heilen zu können, muss die durch das homöopathische Mittel erzeugte Arzneikrankheit um etwas stärker als die natürliche Krankheit sein.

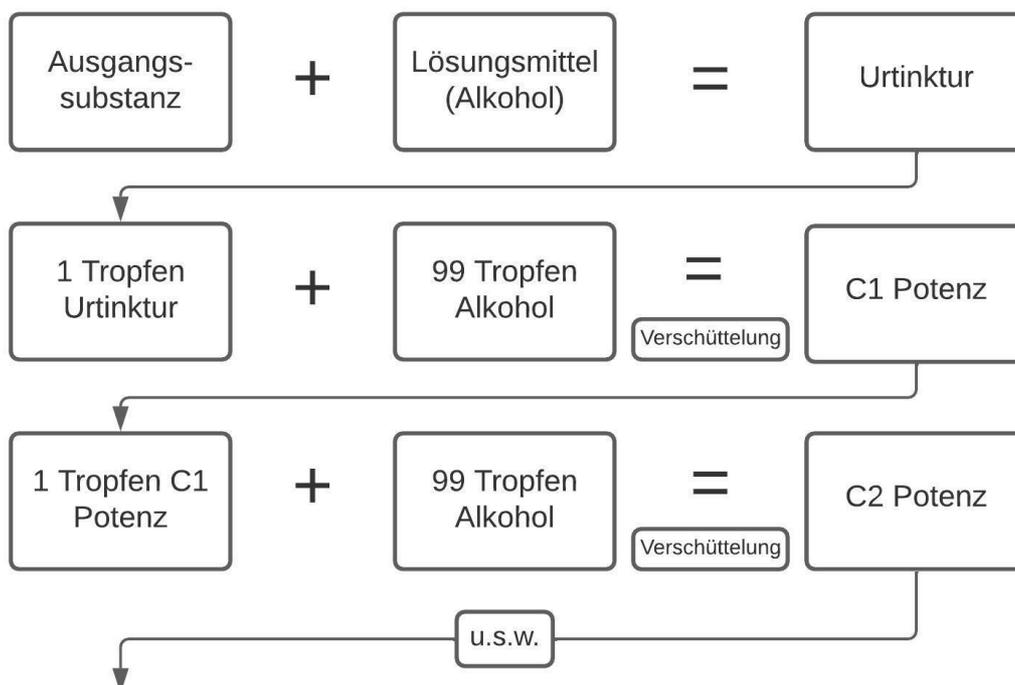
Homöopathische Arzneien

Als Ausgangssubstanzen homöopathischer Arzneien dienen Mineralien (z.B. *Sulphur*), Pflanzen (z.B. *Arnica*), tierische Stoffe (z.B. *Lachesis*) oder Krankheitsprodukte (z.B. *Tuberculinum*), meist aus dem traditionellen schulmedizinischen Arzneischatz, der nach und nach erweitert wurde. Die Verarbeitung dieser Stoffe erfolgt gemäss dem *Homöopathischen Arzneibuch HAB*. Die Ausgangssubstanz wird in einem definierten Wasser-Alkohol-Gemisch oder Glycerin angesetzt und anschliessend filtriert: daraus entsteht die sogenannte Urtinktur (Ø). Eine andere Art der Verarbeitung ist die Verreibung der Ausgangssubstanz mit Milchzucker (z.B. *Aurum metallicum*).

Potenzierung

Danach erfolgt die sogenannte Potenzierung. Die Urtinktur wird in einem vorgegebenen Verhältnis mit einem Wasser-Alkohol-Gemisch verdünnt, 1:10 für D-Potenzen bzw. 1:100 für C-Potenzen. Danach erfolgt eine für jede Potenzreihe genau festgelegte Verschüttelung. Das Resultat dieses Vorganges ist die erste Potenz (D1 bzw. C1), welche für den nächsten Potenzierungsschritt verwendet wird. Dieser Vorgang wird nun beispielsweise für eine C30 dreissigmal durchgeführt. Als Darreichungsform der homöopathischen Arznei kann diese flüssige Form als Dilution bezogen werden. Viel häufiger finden aber Globuli Verwendung, nachdem diese aus Saccharose oder Lactose bestehenden Kügelchen gleichmässig mit der Dilution benetzt und dann getrocknet werden.

Abb. 1, Potenzierungsvorgang



Arzneimittelprüfung

Die homöopathische Arzneimittelprüfung beruht auf einer systematischen Beobachtung und Erfassung von Symptomen, die durch die definierte Gabe eines homöopathischen Arzneimittels an gesunden Personen (Probanden, Prüfer) hervorgerufen werden. Die nach einem Protokoll repetierte Einnahme der Arznei provoziert bei den weitgehend gesunden Prüfteilnehmern reversible Symptome, die systematisch beschrieben, dokumentiert und evaluiert werden. Die Gesamtheit der Symptome ist die Grundlage für die Formulierung der Arzneiwirkung der

geprüften Substanz, man spricht vom reinen Arzneimittelbild. In der klinischen Anwendung wird das Arzneimittelbild verifiziert und durch zusätzliche Symptome erweitert; man spricht vom synthetischen Arzneimittelbild. Arzneimittelprüfungen wurden in erster Linie bei Menschen gemacht. Für die Tiere werden die Symptome übertragen und adaptiert, da eigene Prüfungen am Tier nur schwer durchzuführen sind und weil die Übertragung gut funktioniert.

Arzneimittelbild

Das homöopathische Arzneimittelbild besteht folglich aus der Gesamtheit der Kenntnisse zu den einzelnen Arzneien⁽⁸⁾. Es sind dies die reinen Prüfsymptome (aus der Arzneimittelprüfung), die Vergiftungssymptome (aus der Toxikologie) und die Symptome aus der klinischen Erfahrung bei der Anwendung der Arznei (synthetisches Arzneimittelbild).

Weil für die Auswahl eines bestimmten Mittels die Symptome gewichtet werden in wenig bedeutend bis hochwertig (Hierarchisation), ist auch eine Arzneimittellehre (Materia medica) dementsprechend aufgebaut: die wichtigen und charakteristischen Symptome stehen zuoberst, die übrigen folgen gemäss nachstehender Reihenfolge:

1. die wichtigsten sind die auffallenden und sonderlichen Symptome (z.B. kein Durst trotz Fieber; möchte trotz Kälte nicht zugedeckt werden),
2. dann folgen die Geistes- und Gemütssymptome (z.B. Angst vor Annäherung),
3. gefolgt von den allgemeinen Symptomen (z.B. grosser Durst) oder Krankheitsauslösern (z.B. Folge von Verletzungen)
4. erst als letztes in der Wertigkeit stehen dann die lokalen Symptome (z.B. Lahmheit infolge Blutergusses), welche als klinisches Problem/Diagnose sonst ja im Vordergrund stehen.

Modalitäten

Jedem der Symptome können Modalitäten (was verschlimmert / was bessert: z.B. Schmerz schlimmer bei Berührung, besser bei Wärme; Durst auf warmes Wasser, Liegen auf der schmerzhaften Seite etc.) zugeordnet werden. Dadurch werden die Symptome in ihrer Erscheinung vollständiger und spezifischer für das zu wählende Arzneimittel.

Krankheitsbild

Die Betrachtungsweise des Krankheitsbildes in der Homöopathie unterscheidet sich von der rein klinischen Betrachtungsweise der Schulmedizin:

1. erstens wird in der Homöopathie ein Patient mit verschiedenen Pathologien (Lokalisationen) als Einheit betrachtet
2. zweitens müssen die Symptome nach ihrer Wertigkeit (siehe oben) gewichtet werden, und
3. drittens wird bei der Anamnese ein besonderes Augenmerk auf mögliche Auslöser (homöopathische causa) und die Modalitäten der Symptome gerichtet. Dadurch wird das Krankheitsbild individuell fassbarer (Individualisation), was der Suche nach dem passenden Heilmittel zugutekommt.

Heilung

Unter Heilung versteht man den Übergang vom Zustand der Krankheit in den Zustand der Gesundheit. Hier folgt die homöopathische Betrachtungsweise der Regel, dass zuerst das Befinden bessern muss, dann erst der lokale Befund. Dabei kann sogar eine lokale Verschlimmerung der Symptome auftreten, wogegen es dem Kranken dabei bereits besser geht (z.B. mehr Schmerzen im kranken Knie, aber der Patient kann wieder schlafen). Man spricht von der *homöopathischen Verschlimmerung*, die eine sehr gute Vorbedeutung hat, weil das verbesserte Befinden eine Erstarkung der Lebenskraft bedeutet und am Ort der Erkrankung der Heilungsprozess eingang gesetzt wird.

Akute und chronische Krankheiten

Bei der Behandlung von akuten Krankheiten stehen die im aktuellen Krankheitsfall vorliegenden Symptome im Vordergrund. Allgemein- und Verhaltenssymptome werden dabei miteinbezogen, da sie den Krankheitsfall näher beschreiben. Bei den chronischen Krankheiten (die

Homöopathie hat dafür eine eigene Krankheitslehre entwickelt) muss die gesamte Krankengeschichte aufgearbeitet werden, um die dafür nötige Totalität der Symptome zu erhalten. Denn akute Krankheitsverläufe können gemäss der Lehre von den Chronischen Krankheiten auch eine akute Exazerbation einer chronischen Grundkrankheit (Disposition) bedeuten. Dies kann am Beispiel von Euterkrankheiten beim Rind mit rezidivierenden Verläufen verständlich gemacht werden. Mit einer Behandlung allein der akuten Symptome werden diese zwar vorübergehend gelindert, aber die chronische Disposition besteht weiter. Erst ein Mittel, das auch die chronische Symptomatik der Krankheit berücksichtigt, bringt eine anhaltende Gesundheit zustande. Deshalb hat sich in der Homöopathie der Ausdruck *Konstitutionsmittel* fest eingebürgert. Im speziellen Teil wird an einigen Stellen auf diesen Begriff Bezug genommen.

1.2.2.2 Mittelwahl

Nach der Erfassung des Symptomenbildes des Patienten wird die passende Arznei gesucht, welche gemäss ihrem Arzneimittelbild dem Symptomenbild des Patienten am ähnlichsten ist. Um dieses sogenannte Simile (die ähnliche Arznei) zu finden, gibt es verschiedene Methoden wie beispielsweise die Repertorisation - die einzelnen Symptome werden hinsichtlich Aussagekraft bewertet (Hierarchisation) und in eine Liste eingetragen. Aus einem Symptomenlexikon (Repertorium) werden zum Symptom passende Mittel herausgesucht, um infrage kommende Mittel anhand der erreichten Punktezahl zu eruieren. Es folgt dann der Abgleich mit den in der Literatur beschriebenen Arzneimitteln, um das geeignetste auszuwählen und um differenzialdiagnostisch (Begriff wird in der Homöopathie in dieser Hinsicht verwendet) vorbereitet zu sein. Diese systematische, gründliche, klassische Methode ist zeitintensiv. Deshalb haben sich Shortcuts - schnelle Wege zur Arzneifindung - aufgrund der praktischen Erfahrung herausgebildet, die besonders in der Nutztierpraxis grössere Bedeutung haben: Verschreibung nach bewährten Indikationen oder nach Leitsymptomen ⁽⁸⁾.

Für die Aufgabe, ein passendes homöopathisches Mittel zu finden, gibt es folglich verschiedene Wege, die sich neben der klassischen zudem aus der klinischen Richtung der Homöopathie herausgebildet haben. Je nach Fall und Problemstellung eignet sich der eine oder andere Weg besser. Wegen der in der Nutztierpraxis meist fehlenden Möglichkeit einer ausführlichen Anamnese (Sprachlosigkeit beim Tier, ungenügende Beobachtungen zum individuellen Verhalten und zu den Modalitäten) wurde im speziellen Teil RINDER und SCHWEINE eine Vorgehensweise mit Leitsymptomen ⁽³⁷⁾ gewählt.

Ausgegangen wird bei der gewählten Vorgehensweise jeweils von einem Symptom, z.B. Kotbeschaffenheit, das unterteilt wird gemäss den verschiedenen Formen des Auftretens (blutig, gelb, wässrig, ...). Jeder dieser Variationen werden bis zu drei oder vier passende homöopathische Mittel zugeordnet mit den zugehörigen Leitsymptomen. Damit kann man relativ rasch eine Mittelwahl treffen und davon ausgehen, in 30 bis 50% der Fälle ein wirksames homöopathisches Mittel zu finden. Dieses Vorgehen macht die Anwendung auch für den in Homöopathie wenig Erfahrenen möglich und kann übersichtlich gestaltet werden. Andererseits wird dabei - in diesem Falle bewusst - die Mittelauswahl eingeschränkt. Folglich lassen sich nicht alle Fälle mit diesem Schema lösen, insbesondere wenn Symptome auftreten, die in diesem Leitfaden nicht aufgeführt sind. In diesem Falle wende man sich an homöopathische Spezialisten oder weiterführende Fachliteratur.

Gewisse Grundsätze sollten auch bei diesem abgekürzten Weg beachtet werden:

- Symptome "weg vom Brandherd", also begleitende Symptome des Allgemeinbefindens (z.B. Durst / kein Durst; psychisches Verhalten), führen meist zum passenderen Mittel als lokale Symptome (ausser diese sind aussergewöhnlich, z.B. Schmerz besser beim Liegen auf der kranken Stelle)
- Auslöser, die eine Krankheit mitverursacht haben (sogenannte *homöopathische causa*), können einen hohen Stellenwert haben (z.B. Erkrankung nach starker Abkühlung nach vorangegangener Hitze; Folge von Heimweh; Folge von Verletzung etc.)
- Konstitutionelle Aspekte: z.B. können Wachstumsstörungen einen starken Hinweis auf ein bestimmtes Mittel geben, das sonst aufgrund der akuten Symptome nicht im Vordergrund stehen würde.

1.2.3 Phytotherapie

1.2.3.1 Grundlagen der Phytotherapie

Der Gebrauch pflanzlicher Heilmittel zählt zu den ältesten Therapiemethoden überhaupt. Auf eine therapeutische Anwendung von Pflanzen durch den Menschen bereits vor über 60'000 Jahren deuten Grabfunde hin ⁽¹⁾. Mehr als 250 pflanzliche Rezepturbestandteile lassen sich in der ältesten Rezeptesammlung für Pferde finden, der byzantinischen *Hippiatrika*-Sammlung von ca. 900 v. Chr. ⁽⁴³⁾. Bis weit in die erste Hälfte des vergangenen Jahrhunderts waren die Arzneipflanzen fest in der europäischen (veterinär-)pharmakologischen Literatur verankert ⁽⁵⁰⁾. Seit der zweiten Jahrhunderthälfte traten chemisch eindeutig definierbare Monosubstanzen in den Vordergrund und verdrängten pflanzliche Arzneimittel fast vollständig, zunächst aus Literatur und Lehre und später, besonders in der Veterinärmedizin, auch aus dem verfügbaren Arzneimittelrepertoire. In der Schweiz hatte dies zur Folge, dass von den über 350 registrierten pflanzlichen Tierarzneimitteln der letzten 90 Jahre ⁽²⁶⁾ im Jahr 2020 gerade noch drei übriggeblieben sind (siehe *Tierarzneimittelkompendium der Schweiz*).

Renaissance pflanzlicher Heilmittel

In weiten Teilen der Welt sind die Arzneipflanzen allerdings nach wie vor fester Bestandteil der veterinärmedizinischen Therapie, wie zum Beispiel in der *Traditionell Chinesischen Veterinärmedizin* (TCVM) oder in der traditionellen *Veterinärmedizin Südafrikas* ⁽³⁴⁾. Knapp 500 Pflanzenarten aus über 90 Pflanzenfamilien sind für den europäischen ethnoveterinärmedizinischen Gebrauch beschrieben ⁽³²⁾. In der Schweiz finden sich pflanzliche Rezepturen nach wie vor als Hausmittel die von Landwirtinnen und Landwirten für ihre Nutztiere selbst zubereitet und verabreicht werden ⁽⁵⁰⁾. Seit nunmehr über 10 Jahren können sich Tierärztinnen und Tierärzte in der Schweiz bei der *Schweizerischen Medizinischen Gesellschaft für Phytotherapie* (SMGP) wieder offiziell im Fachgebiet Veterinärphytotherapie weiterbilden (www.smgp.ch). Die GST-Sektion camvet.ch hat in Kooperation mit der SMGP für den Abschluss dieser Weiterbildung den *FA Veterinärphytotherapie GST* geschaffen. Auch bilden die Arzneipflanzen unterdessen wieder eine eigene Kategorie auf der Webseite *CliniPharm/CliniTox* des *Instituts für Veterinärpharmakologie und -toxikologie* (www.phytoarznei.ch) der *Vetsuisse Fakultät der Universität Zürich* ⁽³⁰⁾. Beim Blick in die Geschichte darf jedoch nicht vergessen werden, dass die Phytotherapie vermutlich wesentlich älter ist als der Mensch, denn die Selbstmedikation von Tieren ist längst nicht mehr nur bei Menschenaffen beschrieben ⁽²⁴⁾, sondern mittlerweile auch von Wirbellosen wie z.B. den Monarchfaltern bekannt ⁽⁴⁷⁾.

Definitionen

Wenngleich es einige im Detail nicht exakt identische Definitionen der Phytotherapie gibt, ist doch unbestritten, dass diese den therapeutischen Einsatz pflanzlicher Drogen, deren Zubereitungen sowie von Phytopharmaka umfasst ^(52, 61). Als pflanzliche Drogen gelten dabei „frische, getrocknete sowie auf anderer Weise konservierte Pflanzen“ (sogenannte *strukturierte Drogen*) und "aus ihnen gewonnene Stoffgemische" (*nicht strukturierte Drogen*) wie beispielsweise ätherische Öle, Harze, Stärken, Fette, Wachse, isolierte Schleimstoffe und Milchsäfte. Zubereitungen aus pflanzlichen Drogen „werden durch Verfahren wie Extraktion, Destillation, Pressung, Fraktionierung, Reinigung, Anreicherung oder Fermentation gewonnen“ ⁽⁵²⁾. Phytopharmaka sind "Arzneimittel, die als wirksame Bestandteile ausschliesslich pflanzliche Zubereitungen enthalten (dies können Pflanzenteile, Extrakte, Presssäfte, oder Destillate sein), die im Sinne einer wissenschaftlich belegten Therapie (Phytotherapie) angewendet werden. Nicht zu den Phytopharmaka zählen isolierte Pflanzenstoffe (z.B. Morphin, Digitoxin, Chinin usw.) sowie Arzneimittel der Homöopathie, Anthroposophie und anderer Therapierichtungen. Abzugrenzen sind Phytopharmaka von Nahrungsergänzungsmitteln, diätetischen Lebensmitteln und Medizinprodukten“ ⁽⁶¹⁾.

Pflanzliche Sekundärstoffe und Vielstoffgemische

Die Phytotherapie arbeitet immer auf Basis von komplexen Vielstoffgemischen. Zum Einsatz kommen insbesondere Pflanzen, die einen hohen Gehalt an sogenannten Sekundärstoffen aufweisen. Im Gegensatz zu den Primärstoffen, die ihre Funktion überwiegend als Baustoffe oder Energieträger haben, sind Sekundärstoffe für die Pflanzen nicht lebensnotwendig, können aber Vorteile für ihre Etablierung in spezifischem Lebensumfeld schaffen. Während die Zahl an Grundbausteinen der Primärstoffe im Hunderterbereich liegen dürfte, wird angenommen, dass die Zahl an Sekundärstoffen im Millionenbereich anzusiedeln ist, rund 100'000 davon sind - bei stetig steigender Tendenz - bekannt ⁽⁵²⁾. Zu den sekundärstoffreichen Pflanzen zählen unter anderem Gewürz-, Genuss-, Heil-, Arznei- oder aber auch Giftpflanzen, wobei aus naturwissenschaftlicher Sicht die Grenze zwischen diesen Pflanzengruppen unscharf ist.

1.2.3.2 Einsatzbereiche und Stand der Forschung

Einsatzbereiche

Die Phytotherapie hat ein wesentliches Einsatzgebiet da, wo Körperoberflächen im weitesten Sinne betroffen sind: Haut und Hautanhangsorgane, Magen-Darm-Trakt, Atemwege oder auch Vaginal- und Uterusschleimhäute. Der Therapierichtung kommt hierbei zu Gute, dass ihre Vielstoffgemische in der Regel sowohl antimikrobielle als auch regenerationsfördernde Wirkungen entfalten.

Stand der Forschung

Die umfangreiche pharmazeutische und humanmedizinische Forschung konnte in den letzten Jahren häufig die traditionellen Anwendungsgebiete von Sekundärstoffpflanzen wissenschaftlich untermauern und generierte in grossem Umfang neues Wissen. Leider liegen bisher nur wenige direkt auf die Veterinärmedizin ausgerichtete wissenschaftlich publizierte Forschungsarbeiten zur Phytotherapie vor ^(6, 10, 15, 16, 17, 59). Dennoch lassen Erkenntnisse aus Pharmazie und klinisch-humanmedizinischer Forschung durchaus Rückschlüsse auf zu erwartende Wirkungen beim Tier zu. Daneben gibt es dokumentierte traditionelle Anwendungen durch Landwirtinnen und Landwirte aus Österreich ⁽⁵⁷⁾, der Schweiz ^(12, 14, 33, 36, 44, 50), sowie aus einer Vielzahl südeuropäischer Länder ⁽³²⁾. Auch sind mittlerweile speziell auf veterinärmedizinische Fragestellungen ausgerichtete systematische Übersichtsarbeiten verfügbar ^(11, 54), sowie publizierte klinische Erfahrungen einer zunehmenden Zahl praktizierender Tierärztinnen und Tierärzte, die Sekundärstoffpflanzen wieder in ihr therapeutisches Repertoire aufgenommen haben ⁽²³⁾. Auch liegen seit 2004 wieder deutschsprachige veterinärphytotherapeutische Fachbücher ^(1, 2, 3, 6) vor.

1.3 Besonderheiten bei der Behandlung von Nutztieren

In der Nutztierpraxis ist - neben der Erkrankung des Einzeltieres - immer auch die Herdensituation in Betracht zu nehmen. Bei infektiösen Faktorenerkrankungen hat man in der Vergangenheit besonders häufig Antibiotika eingesetzt; dabei stellt der Krankheitserreger eigentlich erst dann ein grösseres Problem dar, wenn Faktoren der Haltung, Umwelt und Betreuung, die das Krankheitsgeschehen negativ beeinflussen, mit dazu kommen. Ebenso zeigt sich bei der Behandlung solcher Faktorenerkrankungen, dass die Wirkung von Antibiotika auf den klinischen Verlauf oft unbefriedigend ist; oft handelt es sich bei den Erregern zudem nicht um speziell pathogene Keime, sondern um mehr oder weniger banale Umwelt- (z.B. *E. coli*) oder residente Keime einer Standortflora (z.B. *Staphylococcus aureus*), die bei grossem Krankheitsdruck oder verminderter Abwehrschwäche zum Problem werden. Man spricht in diesem Zusammenhang deshalb auch von opportunistischen oder fakultativ pathogenen Erregern. Der 7-Punkte Plan der *British Veterinary Association* (siehe 1.6.1 im *Therapieleitfaden Umsichtiger Einsatz von Antibiotika*) spricht im Ziel 1 diese Gegebenheit zudem an, weil hier das Potential für eine Antibiotika-Reduktion gross ist und ein wichtiger Bestandteil der Strategie von StAR darstellt.

Versteht man Gesundheit als Gleichgewichtszustand, bei dem die gesundmachenden Kräfte gegenüber den krankmachenden Einwirkungen im Gleichgewicht sind, so lautet die Grundfrage nicht: ist ein bestimmtes Tier gesund oder krank? (**ja/nein**), sondern viel eher: wie steht es mit dem Gleichgewicht zwischen gesund und krank? Neigt das Tier mehr auf die gesunde oder auf die kranke Seite? (**plus/minus**), weil eine klinische Erkrankung in einer gesundheitsfördernden Umgebung schneller abheilt und u.U. auch keine Antibiotika braucht. Mit nachfolgender Darstellung kann dieser Gleichgewichtsprozess veranschaulicht werden:

Abb. 2, Gesundheitsgleichgewicht

Krankheitsrisiko =	Krankheitsdruck (z. B. Infektion, Stress)
	Gesundungsvermögen
Krankmachend ¹⁾	Abwehrvermögen ²⁾
- klassische Hygiene	- körperliche Abwehrmechanismen
- moderne Tiergesundheitslehre	- Gesunderhaltungskraft / Konstitution

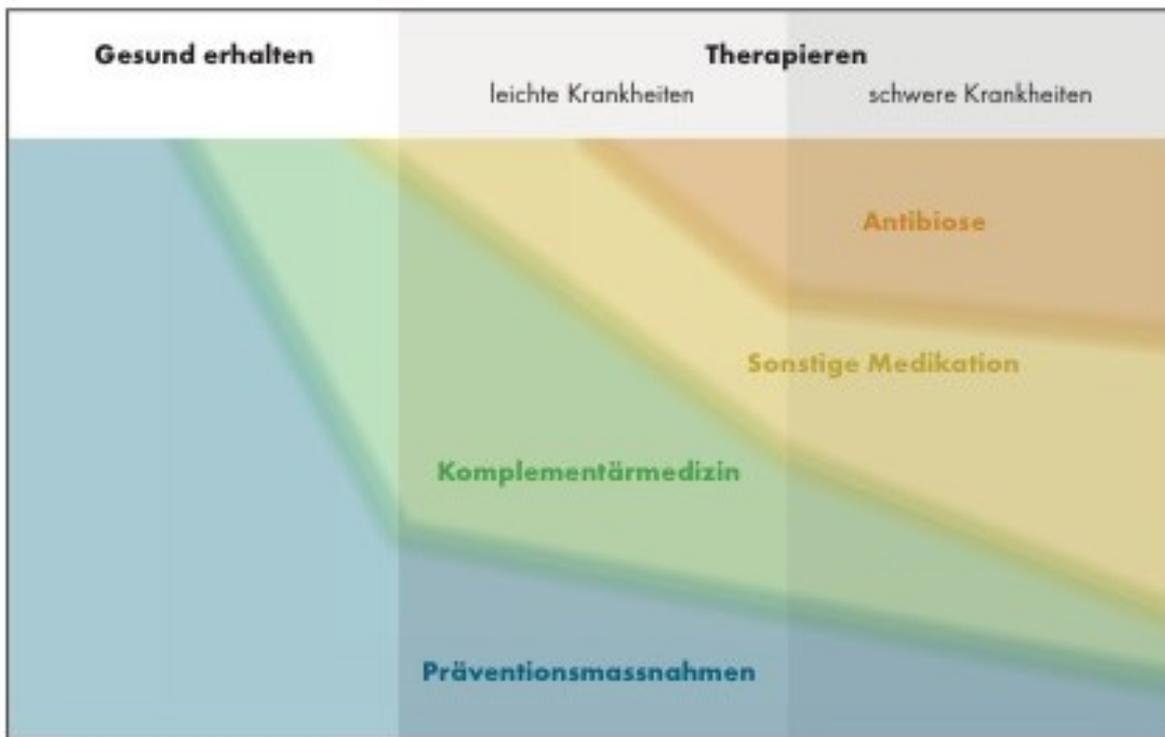
- 1) Die klassische Hygiene konzentriert sich auf die Erreger; hygienische Massnahmen beinhalten daher in erster Linie Reinigung, Desinfektion und Kontrolle der Tierbewegungen. Die moderne Tiergesundheitslehre berücksichtigt die Haltungsbedingungen mit; dabei sind Vermeidung von Stress, artgerechte Fütterung und Aufstallung ebenfalls entscheidend.
- 2) Die körperlichen Abwehrmechanismen beinhalten Barriereeinrichtungen (z.B. im Strichkanal), Ausstossungsmechanismen (z.B. Flimmerepithel) und das Immunsystem. Die Gesunderhaltungskraft ist nicht körperlich messbar nachweisbar, sondern im Ganzen erfahrbar; ein wohltuendes Klima (physisch oder psychisch) kann die Gesundheit fördern, Arzneien können einem Patienten spürbar wohl tun, ohne dass ein körperlich messbarer Effekt nachgewiesen werden kann.

Unser Augenmerk richtet sich folglich neben den krankmachenden Einflüssen auch auf das Gesundungsvermögen. Ist dieses schwach, kann schon ein geringfügiger Anlass zur Krankheit führen und umgekehrt. Das Gesundungsvermögen als Überbegriff schliesst auch eine 'Gesunderhaltungskraft' (auch Lebenskraft genannt, *vis vitalis*) ein, welche beim Verständnis der Homöopathie und der Komplementärmedizin eine wichtige Rolle spielt. Diese materiell nicht fassbare, aber als bildhafte und *finale* Grösse ⁽²¹⁾ begreifbare Gesunderhaltungskraft unterhält offenbar den Heilungsprozess, welcher die Wiederherstellung der Gesundheit bezweckt.

Eine Förderung der Gesundheit und des Wohlbefindens sollte deshalb an erster Stelle stehen. Defizite in der Tierhaltung können weder durch die Komplementärmedizin noch durch eine Behandlung mittels Antibiotika behoben werden, weshalb deren Erfolg auf den klinischen Verlauf oft ungenügend ist, da ja auch die körperlichen Heilungsmechanismen, die durch die Defizite geschwächt sind, das Ihre beitragen müssen.

Mit folgendem Schema soll versucht werden, die Einsatzbereiche der Komplementär- und der konventionellen Medizin nebeneinander zu skizzieren:

Abb. 3, Integrative Medizin



Stellenwert der Komplementärmedizin im tierärztlichen Umgang mit bakteriellen Infektionskrankheiten.

Die Grenze zwischen 'gesund' und 'krank' ist keine scharfe Linie. Vielmehr gibt es einen Zwischenbereich, der einen Zustand beschreibt, in dem sich der Patient krank fühlt oder geringfügige Symptome hat, der klinische Untersuchung jedoch keine abnormen Befunde zeitigt. Dieser ebenfalls nicht klar abzugrenzende Zwischenbereich füllt die Spanne zwischen Befinden und Befund aus (beim Heilungsverlauf, wie er in der Komplementärmedizin analysiert wird, bessert sich das Befinden zuerst und, wenn die Heilung vorwärtsgesht, auch der Befund). Auch die Latenzzeit bei einer Infektion könnte man in diesem Zwischenbereich ansiedeln, wenn der Organismus sich bereits in Abwehr befindet und es sich entscheidet, ob die Infektion überhandnimmt oder bereits wieder durch die körpereigene Selbstregulation abnimmt.

In der praktischen Erfahrung, v.a. auch bei der Phytotherapie, wenn z.B. ein Tee das Wohlbefinden stärkt, wird dadurch das Gesundungsvermögen in seiner Wirkung erhöht, sodass weniger regelrecht starke Symptome (infolge einer fortschreitenden Organschädigung) entstehen. Gerade bei einem infektiösen Herdengeschehen geben uns die offensichtlich kranken Tiere mit ihren Symptomen Hinweise für geeignete Massnahmen, um die noch gesunden Tiere nicht krank werden zu lassen.

Der integrative Ansatz (siehe unter 1.7) integriert die Vorgehensweisen der Komplementär- und der konventionellen Medizin: die Unterstützung des Gesundungsvermögens (Selbstregulation) einerseits und Hygienemassnahmen und Antibiose andererseits, die die Ausbreitung des Erregers reduzieren und damit den Krankheitsdruck (siehe Abb. 2) senken ⁽²⁵⁾.

1.4 Hinweise zur Verabreichung und Dosierung der Arzneien

Das Dosis-Wirkungsverständnis in der modernen Pharmakologie in Gewichtseinheiten (als mg Arzneisubstanz pro kg KGW des Patienten) hat sich ab dem 19. Jahrhundert etabliert. *Dosis* (griech.) bedeutet ursprünglich einfach 'Gabe' einer Arznei und hatte traditionell weitere Bedeutungen. Der Satz von PARACELSUS: "Nur die Dosis macht das Gift" wird heute von der modernen Pharmakologie denn auch im erstgenannten Sinn verwendet, obwohl in den medizinischen Schriften dieses Protagonisten dem Begriff der Dosis eine Auffassung zugrunde liegt, die noch ganz andere Ebenen eröffnet, z.B. einem Verständnis einer Arzneikraft in einem dynamischen Sinn, indem die 'inneren' Kräfte der zu wählenden Arznei dem Erscheinungsbild und der Stärke der Krankheit entsprechen müssen ^(35, 39). In der Naturheilkunde und der Homöopathie hat dieses traditionelle Verständnis, dass mit der Arznei ein dynamischer Reiz gesetzt wird, noch immer Gültigkeit. So wird im akuten Fall (lat. *akut* = heftig) häufig dosiert, und wenn eine Krankheit abklingt, werden nur noch seltene Gaben verabreicht. In der Homöopathie gilt das besonders akkurat, aber auch bei der Phytotherapie wird beim Abklingen der Symptome nicht einfach strikt weiterbehandelt.

1.4.1 Verabreichung und Dosierung homöopathischer Arzneien

Im Unterschied zum konventionellen Arzneidosierungsverständnis - im Blut muss eine bestimmte Menge des Arzneistoffes erreicht werden (Blutspiegel) - wird in der Homöopathie ein Arzneireiz gesetzt und eine dynamische Gegenreaktion des Organismus ausgelöst. Dabei spielt nicht die Menge des Arzneistoffes die entscheidende Rolle, sondern die Potenz und die Gabenhäufigkeit, mit welcher ein solcher Arzneireiz ausgeübt wird. Die induzierte 'Arzneikrankheit' muss um etwas stärker sein als die natürliche Krankheit, weshalb heftige Krankheitssymptome einen stärkeren Arzneireiz benötigt. Diese Arznei-'Kraft' wird verstärkt durch die Wahl einer höheren Potenz oder durch eine Gabenwiederholung ⁽²⁰⁾.

Allgemeines: Potenz und Gabenhäufigkeit

Wenn der Arzneireiz zu schwach ist (zu niedrige Potenz, zu wenig Gaben), resultiert eine ungenügende Wirkung. Eine (zu) hohe Potenz kann wiederum eine zu starke Erstreaktion auslösen, und zu häufige Gaben können den Heilungsprozess stören. Die Dosierung (Potenz und Häufigkeit) hängt also ab von:

1. der Heftigkeit der Symptome; heftige Symptome - in der Regel ein Zeichen für eine starke Lebenskraft - benötigen und vertragen mehrere Gaben. Dies ist oft individuell verschieden. Bei einer Besserung werden keine weiteren Gaben mehr verabreicht, weil dies die Heilung, wie gesagt, stören kann.
2. dem Schweregrad der Krankheit. Ist ein Organ geschädigt, dann ist Vorsicht angesagt! In diesem Fall kann mit einer zu starken Potenz (höher als C200) die Reaktionsfähigkeit des Organismus überfordert werden, was unkontrollierbare Folgen haben kann.

Die Wahl der richtigen Potenz ist meist weniger entscheidend als die Wahl eines wirksamen Mittels. Im *Handbuch zur Homöopathischen Stallapotheke* ⁽⁴⁾ wird v.a. die C30 verwendet. Als Richtschnur für die Häufigkeit der Verabreichung ist die Dynamik des Krankheitsgeschehens zu beachten:

- akute, schnell verlaufende Krankheiten benötigen häufige Mittलगaben: bei heftigen Krankheitszustände erlischt der Arzneireiz schneller. Bei akuten Zuständen wird nach 2 bis 12 Stunden wiederholt, bei subakuten nach 1 bis 2 Tagen
- bei perakuten Zuständen wird das Mittel nach 10 bis 30 min. wiederholt über einen Zeitraum von 1-2 Stunden (bei Besserung aufhören, weiter zu geben!)
- Je schlimmer und akuter der Zustand, desto schneller sollte die Besserung eintreten

- Gaben zur Unterstützung von funktionellen Abläufen (z.B. Geburt) erfolgen in kurzen Abständen
- langsam verlaufende, chronische Zustände benötigen nur selten eine Gabe (Wiederholung erst nach 3 bis 5 Wochen, evtl. sogar erst nach Monaten): der Arzneireiz löst einen Prozess aus, der nicht überfordert werden darf
- Die Arzneigabe muss stark genug sein, das Mittel soll aber nur so häufig gegeben werden wie nötig. Wenn eine Wirkung festgestellt wird, ist die Mittelgabe zu stoppen
- Wenn in der zu erwartenden Zeit (maximal 3 Gaben) keine Reaktion erkennbar ist, keine Arznei mehr geben, sondern abwarten. Wenn sich gar nichts ändert, passte die gewählte Arznei nicht zum Fall. Man beobachte nochmals genau die Symptome und schaue nach, was für eine andere, passendere Arznei in Frage kommt!
- Alternativ kann die Gabe auch als *Split* in 3 Gaben verabreicht werden: die Globuli werden aufgelöst (z.B. in einer Spritze) und vor jeder Eingabe wird das Mittel nochmals verschüttelt (potenziert).

Einzelgaben

Die homöopathische Arznei muss mit der Schleimhaut (Maul, Nase, Scheide) des zu behandelnden Tieres in Berührung kommen.

- die übliche Potenz ist die C30. Man löse ca. 5 Globuli in einer Spritze mit Wasser auf. So ist eine saubere Eingabe gegeben (für jede Arznei ist eine extra Spritze zu verwenden!)
- gute Zeichen für das Ansprechen eines Mittel sind: wacherer Blick; Entspannung des Körpers (ev. Schlaf); wenn bei Kälte des Körpers Wärme zurückkehrt; Fressen und Trinken; Aufstehen ⁽⁴⁾.

Gruppentherapie

Hier hat sich eine Verabreichung als 'Nasenspray' bewährt

- 0.5 g Globuli in einer Handpumpe in einem halben Liter Wasser auflösen
- 5 min. schütteln
- 2 Pumpstöße auf Rüsselscheibe/Flotzmaul spritzen
- die angemachte Flüssigkeit ist ca. 3-6 Tage haltbar.

Verabreichung über Nassfütterungsanlage

- ca. 2 g Globuli in 10 l Wasser auflösen lassen
- 5 min. mit einem Schwingbesen umrühren
- die 10 l Wasser auf 100 l Wasser verdünnen
- wiederum 5 Minuten umrühren
- die 100 l in die Fütterungsanlage einspeisen, so dass alle Tiere über die Suppe etwas davon erhalten
- nach einem Tag nochmals wiederholen.

1.4.2 Verabreichung und Dosierung phytotherapeutischer Arzneien

Neben der direkten Verwendung (z.B. Verfütterung) von frischen oder getrockneten Pflanzen (-teilen) kommen häufig einfache Extraktionsverfahren zum Einsatz. Von den gewählten Auszugsmitteln, -zeiten und -temperaturen ist abhängig, welche der in den Pflanzen enthaltenen Stoffe anschliessend im Extrakt vorliegen. So werden sich wasserlösliche Bestandteile in wässrigen und fettlösliche in lipophilen Auszügen (z.B. Pflanzenöle oder tierische Fette) wiederfinden. In wässrig-alkoholischen Extrakten (*Tinkturen*) sind in der Regel beide 'Polaritäten' vorhanden. Bei den vermutlich bekanntesten, den wässrigen Auszügen, unterscheidet man beispielsweise zwischen dem Kaltwassermazerat (z.B. zum Extrahieren von Schleimstoffen

aus Leinsamen), dem Infus oder Aufguss (z.B. zum Extrahieren von Flavonoiden und ätherischen Ölen aus Kamillenblüten) - also dem Übergiessen der Drogen mit heissem Wasser und dem anschliessend in der Regel 5-10 minütigen 'ziehen lassen' in einem bedeckten Gefäss - und dem Dekokt (z.B. zum Extrahieren von Gerbstoffen aus der Eichenrinde), bei dem die Droge zum Teil auch längere Zeit in Wasser gekocht wird.

1.5 Hinweise zur Prognose und Beurteilung des Verlaufs

Grundsätzlich gilt es, bei der prognostischen Beurteilung einer diagnostizierten Erkrankung, die Aussichten einer Heilung des Patienten abzuschätzen. Anhaltspunkte für die klinische Prognose ergeben sich aus der Art der vorliegenden Erkrankung, dem bisherigen Krankheitsverlauf, dem Erfolg oder Misserfolg früherer Behandlungsversuche, dem Grad der Allgemeinstörung (Fresslust, Abmagerung, Verhalten), einer etwaigen Kreislaufbeteiligung oder anderweitigen Komplikationen des Primärleidens, sowie aus dem Ausmass örtlicher Veränderungen oder eingetretener Funktionsstörungen. So wird die Aufgabe der prognostischen Beurteilung in dem *Kleinen Rosenberger*, einem Standardwerk der Buiatrik ⁽⁴²⁾, beschrieben.

Dem Grad der Allgemeinstörung bei einer diagnostizierten Erkrankung wird dabei ein bestimmter Wert beigemessen, vor der eigentlichen Organdiagnose. So kann ein Tier mit einer schweren Pneumonie, das immer noch ein wenig frisst, auf Zuwendung reagiert, keinen Temperaturabfall zeigt, eine warme Körperoberfläche behält, eine gute Prognose haben, während völlige Inappetenz, Apathie, Untertemperatur und Kälte eher in Richtung Exitus letalis zeigen. Man könnte auch von Merkmalen der Vitalität sprechen, die dem Tierarzt bei der Prognose neben einer diagnostischen Abklärung zur Verfügung stehen. Diese spielen v.a. in der Homöopathie eine bedeutende Rolle, während es in der Phytotherapie zu berücksichtigen gilt, dass die Prognose umso besser ist, je geringer die Symptome sind und je frühzeitiger eingegriffen werden kann. Die Wirkung der Phytotherapie kann dabei sehr rasch eintreten, z.B. beim Einsatz von ätherischen Ölen zur Spasmolyse im Verdauungstrakt oder auch mehrere Tage bis Wochen in Anspruch nehmen, wie z.B. bei der Behandlung von Klauensohlengeschwüren.

Besonderheiten der Prognose und des Heilungsverlaufes in der Homöopathie

Vitalitätsmerkmale haben in der Homöopathie - als 'Medizin der Lebenskraft' - bei der Verlaufsbeurteilung eine besondere Bedeutung. Ist ein Mittel verabreicht, beginnt nämlich die schwierigste Aufgabe, die Beurteilung der Wirkung des Mittels. Jede Krankheit hat - wie auch jedes Arzneimittel - eine eigene Dynamik, d.h. Gesetzmässigkeiten des Verlaufs. Grundsätzlich gilt: Erkrankungen, die innert kurzer Zeit aufgetreten sind, müssen auch schnell auf ein Mittel reagieren - und umgekehrt.

Wie unter 1.2.1 erwähnt, hat die *traditionelle Schulmedizin* (mit dem hippokratischen Erbe) für die entsprechenden klinischen Phänomene, insbesondere auch für den Entzündungsprozess, eine begriffliche Sprache ausgebildet, die in der Klinik enorm helfen kann. Grundsätzlich bedeutet die Entzündung etwas Zweckmässiges ⁽⁵¹⁾, einen Heilungsprozess ⁽³¹⁾, der, wenn die 'Lebenskraft' gut arbeitet bzw. wenn „es gut kocht“, zu einer Regeneration, zur Heilung führt. Der mögliche negative, degenerative Ausgang, der aber ebenso zu den klinischen Gegebenheiten gehört, zwingt einen, gerade wenn zusätzlich Fieber im Spiel ist, genau hinzuschauen, in welche Richtung der Krankheitsverlauf zeigt. Im Zweifelsfall ist ein Antibiotikaeinsatz indiziert, aber längst nicht in jedem Fall, der mit Fieber einhergeht.

In diesem Zusammenhang ist auch die sogenannte 'homöopathische Verschlimmerung' (Erstreaktion) zu verstehen. Eine anfängliche, lokale Verschlimmerung der Symptome deutet an, dass am Ort der Krankheit etwas in Gang gekommen ist; allgemein und befindensmässig muss es dem Patienten dabei aber besser gehen. Dies - lokale Verschlimmerung und gleichzeitig allgemeine Besserung - hat eine sehr gute Vorbedeutung und ist ein gutes Zeichen für die richtige Mittelwahl. Ein Beispiel: ein Tier mit einer Gelenkentzündung erhält ein passendes Mittel, da es seit zwei Tagen kaum aufstehen kann und nicht mehr frisst. Nach Gabe des Mittels kann es durchaus sein, dass das Gelenk noch dicker und wärmer wird, das behandelte Tier aber wieder frisst und einen wesentlich besseren Gesamteindruck macht. Solange das Tier munterer ist, ist eine Verschlimmerung der lokalen Pathologie als positiv zu betrachten. Es versteht sich, dass in den Folgetagen auch diesbezüglich eine deutliche Besserung beobachtet werden muss.

Gemäss der in der Homöopathie gebräuchlichen HERING'schen Regel entwickelt sich eine Heilung, insbesondere bei chronischen Krankheiten, wie folgt:

- ⇒ von innen nach aussen,
- ⇒ von Kopf zu Fuss bzw. von oben nach unten (Tier: vorne nach hinten),
- ⇒ in der umgekehrten Reihenfolge des Auftretens

1.6 Grenzen der komplementärmedizinischen Behandlung

Es gehört zum tierärztliche Praxisalltag, auf Basis einer Diagnose in Kombination mit aktuellem Wissen und persönlicher Erfahrung, eine Entscheidung für eine Therapie im Sinne einer möglichst baldigen und nachhaltigen Besserung des Tierwohls zu treffen. Alternativ kann auch die schmerzfreie Tötung des Tieres in Erwägung gezogen werden.

In diesem Spannungsfeld agieren auch Tierärztinnen und Tierärzte, deren therapeutisches Spektrum um komplementärmedizinische Diagnose- und Therapiemethoden erweitert ist. Die Grenzen sind dabei, wie in allen Therapieverfahren, wesentlich von dem in den jeweiligen Therapiemethoden erworbenem Wissen und den persönlichen Erfahrungen bei der Behandlung abhängig. Um in grossem Umfang homöopathisch behandeln zu können, braucht es zudem das Erkennen und die Beobachtung von passenden Symptomen, sozusagen als gedankliche Aufhänger, um die anzuwendende Arznei gemäss der Ähnlichkeitsregel in Beziehung

setzen zu können (siehe auch 1.2.2.2 Mittelwahl). Nur das methodische Aufzeichnen, Schritt für Schritt auf dem Boden der Erfahrung, verschafft ein verlässliches Wissen, das nicht veraltet, aber auch nicht umsonst zu haben ist.

Abgesehen von Erkrankungen, die primär eine klare Therapie nach sich ziehen, wie z.B. einen chirurgischen Eingriff, sind komplementärmedizinische Therapieverfahren in stärkerer Weise als z.B. die antibiotische Therapie darauf angewiesen, dass der Organismus bzw. die betroffenen Organe noch auf eine Therapie ansprechen (dies ist nicht gegeben im Falle einer Substitutionsbehandlung oder bei schweren Pathologien). Im besten Wortsinne 'komplementär' können jedoch die Homöopathie und die Phytotherapie den Heilungsprozess unterstützen.

Ein besonders wichtiges Einsatzfeld der Komplementärmedizin lässt sich allerdings an einer anderen Grenze festmachen, der Grenze, bis zu der im Sinne des *Therapieleitfadens* eine antibiotische Behandlung noch nicht angebracht ist, nämlich bei geringfügigen Erkrankungen. Tiere können jedoch auch unterhalb dieser Grenze krank und damit behandlungswürdig sein, nicht zuletzt auch, um eine Verschlimmerung zu verhindern, die dann im Nachgang doch zu einer antibiotischen Therapie führt. Gerade in diesen Bereichen bietet die Komplementärmedizin zahlreiche therapeutische Ansatzpunkte (siehe Abb. unter 1.3).

1.7 Kombination mit einer antibiotischen Behandlung

Seit einigen Jahren eingebürgert hat sich der Ausdruck der 'Integrativen Medizin'. Ein integrativer Ansatz bedeutet, dass Schulmedizin und Komplementärmedizin einzeln oder kombiniert eingesetzt werden, wenn sie erfolgversprechender sind. In der Nutztierpraxis sind, wenn es um Infektionskrankheiten geht, die Bereiche *Pneumonie*, *Sepsis*, *Mastitis*, *Ferkeldurchfall* und *MMA* besonders hervorzuheben (siehe Ausführungen im entsprechenden Kapitel RINDER oder SCHWEINE). Dazu gehört ein individualisiertes Arbeiten mit Einbezug des klinischen Allgemeinbefindens der Einzeltiere und einer genauen Beobachtung des Heilungsverlaufes. Ein integratives Vorgehen bietet zudem Vorteile angesichts eines zunehmend eingeschränkten Medikamentensortiments.

1.7.1 Homöopathie

Man kann die Homöopathie als eine der „unterstützenden Massnahmen“ verstehen, wie sie im *Therapieleitfaden* unter 1.1 beschrieben und im 7-Punkte Plan unter 1.6.1 implementiert sind. Durch eine gute Zusammenarbeit mit dem Tierhalter kann die eingesetzte Menge an Antibiotika reduziert werden⁽³⁸⁾. Eine gute Haltung und Betreuung verhindern oder minimieren Erkrankungen, für die Antibiotika eingesetzt werden müssen. Ebenso zeigen Studien, dass nicht bei jedem Bakteriennachweis eine antibiotische Behandlung eingeleitet werden muss, insbesondere bei 'minor mastitis pathogens' (non-aureus Staphylokokken, andere Streptokokken, C.bovis), weil eine Behandlung, besonders Mitte bis Ende Laktation keinen Zusatznutzen bringt. Auch eine fieberhafte Mastitis in dieser Periode ist nicht immer ein Notfall, der gleich nach Antibiotika verlangt, besonders wenn das Allgemeinbefinden und das Fressverhalten nicht beeinträchtigt sind. Bei akuten Mastitiden kann oft gut mit wenigen Kenntnissen homöopathisch behandelt werden, zudem ist allgemein die Selbstheilungstendenz gut vorhanden.

Die Homöopathie kann manchmal auch bei schweren infektiösen Erkrankungen mit hochgradigen Allgemeinstörungen erfolgreich sein, wenn entsprechende Erfahrung und Mittelkenntnisse vorhanden sind. Zudem bedingt dies eine tägliche Kontrolle des Gesundheitszustandes. Antibiotika hemmen oder eliminieren einen bestimmten Erreger, den Heilungsprozess direkt jedoch beeinflussen sie nicht. Dieser zielgerichtete Prozess (siehe 1.2.1) lässt sich begrifflich fassen z.B. durch das Phänomen der Demarkation (Abgrenzung des gesunden vom kranken Gewebe) oder der Regeneration (Reparation von Gewebe durch den Entzündungsvorgang).

Es ist eine Eigenleistung des Organismus, die mit einem gut gewählten homöopathischen Mittel gezielt unterstützt werden kann. Ist die 'innere' Energie bei einer Entzündung unzureichend, beobachtet man ein degeneratives Ergebnis, ist sie aber stark genug, resultiert eine Regeneration und Restitutio ad integrum. Mit der 'ähnlichen' Arznei, welche beim Gesunden ähnliche Symptome hervorgerufen hat, wird die lokale Entzündung - bildlich gesprochen - angeheizt und aktiviert, wobei es dem Patienten als Ganzes bereits besser geht (siehe 1.5).

Eine Kombination von Homöopathika mit Antibiotika ist in der Nutztierpraxis in vielen Fällen vertretbar oder sogar sinnvoll. Einerseits wird der mikrobielle Krankheitsdruck reduziert, andererseits das Gesundungsvermögen des Patienten unterstützt. Vergleichsstudien bei der Mastitis haben bei diesem Vorgehen die besten Resultate gezeigt ⁽²⁵⁾. Zudem ist bei Tieren, weil sie ihre subjektiven und oft für die Mittelfindung sehr wertvollen Symptome nicht wie der Mensch aussagen können, das homöopathische Mittel aufzufinden schwieriger, weshalb auch aus Gründen der praktischen Sicherheit oft beides kombiniert wird.

1.7.2 Phytotherapie

Der Wirkmechanismus der meisten Antibiotika basiert auf der Naturstoffchemie. Das haben Antibiotika und Phytotherapeutika gemeinsam. Interessanterweise gibt es vermehrt wissenschaftliche Erkenntnisse, insbesondere aus der pharmazeutischen Biologie, die zeigen, dass Pflanzenextrakte helfen können, antimikrobielle Resistenzen auch von mehrfach-resistenten Pathogenen zu durchbrechen. In in vitro Versuchen konnte die gemeinsame Applikation von Pflanzenextrakten mit Antibiotika die minimale Hemmstoffkonzentration von Antibiotika um mehrere Zehnerpotenzen reduzieren und wieder in einen therapeutisch sinnvollen Bereich überführen ^(46, 49). Inwieweit sich das in zukünftigen in vivo Versuchen bestätigt, bleibt abzuwarten. Ein grosses therapeutisches Potential besteht aber zumindest in der lokalen Applikation. Darüber hinaus bietet sich die Phytotherapie auch als sinnvolle Ergänzung systemischer antibiotischer Therapie an, z.B. bei einer Lungenentzündung die ergänzende Inhalation mit einem Kamillen- oder Thymiantee, die auswurfördernd und entzündungshemmend wirkt. Insbesondere die antiinflammativen und spasmolytischen Eigenschaften vieler pflanzlicher Auszüge zeigen ein grosses komplementäres Potential zur antibiotischen Therapie.

1.8 Arzneimittelrechtliche Hinweise

Homöopathische und phytotherapeutische Arzneimittel werden im *Heilmittelgesetz* (HMG) Artikel 4, Absatz 1 definiert. Homöopathische Einzelmittel enthalten keine Indikation, phytotherapeutische Arzneimittel in der Regel schon. Gemäss *Verordnung des Schweizerischen Heilmittelinstituts über die vereinfachte Zulassung von Komplementär- und Phytoarzneimitteln* (KPAV) sind homöopathische Arzneimittel hinsichtlich Herstellung, Qualität und Anwendung 100% identisch, ob sie nun beim Tier oder beim Menschen Anwendung finden. Für Spezialitäten gilt eine vereinfachte Zulassung. Auch die vereinfachte Zulassung von Veterinärphytotherapeutika ist in dieser Verordnung geregelt.

Grundsätzlich sind die rechtlichen Bedingungen für die Veterinärphytotherapie in der Schweiz äusserst günstig. So sind viele komplementärmedizinische Arzneimittel im *Artikel 6 der Tierarzneimittelverordnung* (TAMV) ausdrücklich von der Umwidnungskaskade ausgenommen: „Zugelassene homöopathische, anthroposophische und phytotherapeutische Arzneimittel dürfen auch umgewidmet werden, wenn für die zu behandelnde Indikation oder Zieltierart ein Arzneimittel zugelassen ist“. Wirkstoffreiche Pflanzen werden Tieren allerdings aktuell nur in seltenen Fällen als Arzneimittel verabreicht. Viel häufiger sind sie in Ergänzungsfuttermitteln oder Tierpflegemitteln zu finden. Nach wie vor können Tiere, die auf artenreichen Wiesenbeständen weiden, sich wirkstoffreiche Pflanzen auch selbstständig einverleiben.

Für homöopathische Arzneimittel entfällt ab der D6 (C3) generell eine Wartefrist, bei Zubereitungen unter der D6 muss das Rückstandsverhalten anhand der *Anhänge der TAMV* einzeln beurteilt werden. Seit Mai 2017, verbunden mit der Überarbeitung des Lebensmittelgesetzes, sind in der Schweiz auch alle rund 80 in der EU einsetzbare Arzneipflanzen (*EU-Verordnung Nr. 37/2010*) als Wirkstoffe für Nutztiere einsetzbar.

Insbesondere für den vorbeugenden Einsatz sind zahlreiche sekundärstoffreiche Pflanzen auch in Futtermittelqualität vorhanden und können als Einzel- oder Ergänzungsfuttermittel eingesetzt werden. Auch zahlreiche Tierpflegemittel enthalten Auszüge aus Kräutern oder Arzneipflanzen.

Für eine Vielzahl an üblicherweise in der Tiermedizin eingesetzten Arzneipflanzen finden sich umfangreiche Hinweise zu Rechtsfragen und Produkten in der Kategorie 'Arzneipflanzen' im CliniPharm CliniTox (www.phytoarznei.ch).

Bioverordnung

Die *Verordnung über die biologische Landwirtschaft und Kennzeichnung biologisch produzierter Erzeugnisse und Lebensmittel* formuliert in *Art. 16d, Absatz 3, Bst. a* für die Verwendung von Tierarzneimitteln in der biologischen Tierhaltung folgende Grundsätze: „Phytotherapeutische Erzeugnisse (z. B. Pflanzenextrakte, ausgenommen Antibiotika, oder Pflanzenessenzen), homöopathische Erzeugnisse (z. B. pflanzliche, tierische und mineralische Stoffe) sowie Spurenelemente und die zu diesem Zweck vom Eidgenössischen Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) festgelegten Erzeugnisse sind chemisch-synthetischen allopathischen Tierarzneimitteln oder Antibiotika vorzuziehen, sofern sie erfahrungsgemäss eine therapeutische Wirkung auf die betreffende Tierart und die zu behandelnde Krankheit haben.“ Insbesondere biologisch produzierende Betriebe wünschen sich daher vermehrt eine homöopathische oder phytotherapeutische Behandlung ihrer Tiere.

Merkblatt des BLV zur Homöopathie

Im Merkblatt des BLV *Abgabe und Verschreibung von Homöopathika durch Tierärzte* (462/2013/16474 \ COO.2101.102.5.474008 \ 000.00.02) sind die gesetzlichen Bestimmungen im Überblick zusammengefasst.

1.9 Literaturhinweise, camvet.ch, Autoren

Weiterführende Literatur

1. Aichberger L, Graftschafter M, Fritsch F, Gansinger D, Hagmüller W, Hahn-Ramssl I, Hozzank A, Kolar V, Stöger E (2012): *Kräuter für Nutz- und Heimtiere*, 2. Auflage. Eigenverlag, ISBN: 978-3-200-02690-2-10:3-200-00663
2. Brendieck-Worm C, Klarer F, Stöger E (2015): *Heilende Kräuter für Tiere - Pflanzliche Hausmittel für Heim- und Nutztiere*. Haupt Verlag, Bern
3. Brendieck-Worm C, Melzig MF (2018): *Phytotherapie in der Tiermedizin*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart / New York, ISBN: 9783132407770
4. Flury S, Gisler W, Knüsel A, Krüger C, Luder O, Schmidt A, Vincenz E (2019): *Handbuch zur Homöopathischen Stallapotheke*, 7. Auflage. camvet.ch, Bern.
5. Gränicher S, Gisler W, Knüsel A, Luder O, Schmidt A, Vincenz E (2021): *Handbuch Konstitutionstypen beim Rind*. camvet.ch, Bern
6. Reichling J, Gachnian-Mirtscheva R, Frater-Schröder M, Saller R, Fitz-Rathgen J, Widmaier W (2016): *Heilpflanzenkunde für die Veterinärpraxis*. Springer Verlag, Heidelberg
7. Schmidt A et al (2003): *Grundkurs in Klassischer Homöopathie für Tierärzte*, 3. Auflage. Sonntag Verlag, Stuttgart
8. Teut M, Dahler J, Lucae C, Koch U (2016): *Kursbuch Homöopathie* Elsevier, München

Verzeichnis der Literaturstellen

9. Anonymus (1946): Penicillin in der Veterinärmedizin. Tierärztliche Umschau 1: p11-12
10. Ayrle H, Nathues H, Bieber A, Durrer M, Quander N, Mevissen M, Walkenhorst M (2019): Placebo-controlled study on the effects of oral administration of *Allium sativum* L. in postweaning piglets. Veterinary Record; DOI: 10.1136/vr.10513
11. Ayrle H, Mevissen M, Kaske M, Nathues H, Grützner N, Melzig MF, Walkenhorst M (2016): Medicinal plants - prophylactic and therapeutic options for gastrointestinal and respiratory diseases in calves and piglets? A systematic review. BMC Veterinary Research 12:89
12. Bischoff T, Vogl CR, Ivemeyer S, Klarer F, Meier B, Hamburger M, Walkenhorst M (2016): Plant and natural product based homemade remedies manufactured and used by farmers of six central Swiss cantons to treat livestock. Livestock Science; 189, 110-125
13. Dal Cero M, Saller R, Weckerle CS (2014): The use of the local flora in Switzerland - A comparison of past and recent medicinal plant knowledge. Journal of Ethnopharmacology, 151(1): p. 253-264
14. Disler M, Ivemeyer S, Hamburger M, Vogl C, Tesic A, Klarer F, Meier B, Walkenhorst M (2014): Ethnoveterinary herbal remedies used by farmers in four north-eastern swiss cantons (St. Gallen, Thurgau, Appenzell Innerrhoden and Appenzell Ausserrhoden). Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine; 10:32
15. Dorn K, Leiber F, Sundrum A, Holinger M, Mayer P, Walkenhorst M (2016): A field trial on the effects of pure sodium propionate and a combination with herbal extracts on short term development of subclinical ketosis. Livestock Science 187; 87-95
16. Durrer M, Mevissen M, Holinger M, Hamburger M, Graf-Schiller S, Mayer P, Potterat O, Bruckmaier R, Walkenhorst M (2020): Effects of a Multicomponent Extract on the Course of Subclinical Ketosis in Dairy Cows - a Blinded Placebo-controlled Field-study. Planta Med, DOI 10.1055/a-1260-3148
17. Fitzi J, Fürst-Jucker J, Wegener T, Saller R, Reichling J (2002): Phytotherapy of chronic dermatitis and pruritus of dogs with a topical preparation containing tea tree oil (Bogaskin), Schweiz. Arch. Tierheilkd. 144: 223-31
18. Fröhner, E (1900): Lehrbuch der Arzneimittellehre für Thierärzte, 5. Auflage. Verlag Ferdinand Enke, Stuttgart
19. Gachnian R, Assenow I (1985): Pflanzenheilkunde in der Tiermedizin. WBV biologisch-medizinische, Schorndorf
20. Hahnemann S (1982): Organon der Heilkunst, 6. Auflage. Hippokrates-Verlag, Stuttgart
21. Heisenberg W (2005): Der Teil und das Ganze, 6. Auflage. Piper Verlag, München
22. Hertzberg H (2020): mündliche Mitteilung
23. Hoby S, Wenker C, Walkenhorst M (2015): Phytotherapy in zoo animals. Schweiz. Arch. Tierheilkd. 157: 619-623
24. Huffman MA (2003): Animal self-medication and ethno-medicine - exploration and exploitation of the medicinal properties of plants. Proceedings of the Nutrition Society, 62: 371-381
25. Ivemeyer S, Maeschli A, Walkenhorst M, Klocke P, Heil F, Notz C (2008): Auswirkungen einer zweijährigen Bestandesbetreuung von Milchviehbeständen hinsichtlich Eutergesundheit, Antibiotikaeinsatz und Nutzungsdauer. Schweiz. Arch. Tierheilkd. 150: 499-505
26. Klarer F, Häsler S, Marusic-Bubenhofer R, Meier B (2012): Zulassungen pflanzlicher Tierarzneimittel in der Schweiz 1924-2011. Zeitschrift für Phytotherapie, 33 (Suppl.1):19-20
27. Krömker V (2014): Mastitissituation in Norddeutschland. Referat Schweiz. Tierärzttage, Interlaken
28. Künzli J (1987): Kent's Repertorium Generale. Barthel & Barthel Publishing Corp.
29. KPAV (2018): Verordnung des Schweizerischen Heilmittelinstituts über die vereinfachte Zulassung von Komplementär- und Phytoarzneimitteln; SR 812. 212.24
30. Kupper J, Walkenhorst M, Ayrle H, Mevissen M, Demuth D, Naegeli H (2018): Online-Informationssystem für die Phytotherapie bei Tieren. Schweiz. Arch. Tierheilkd. 160, 589-595
31. Lichtenthaeler C (1982): Geschichte der Medizin, 3. verbesserte und ergänzte Auflage. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln-Löwenich

32. Mayer M, Vogl CR, Armorena M, Hamburger M, Walkenhorst M (2014): Treatment of Organic Livestock with Medicinal Plants - A Systematic Review of European Ethnoveterinary Research. *Forschende Komplementärmedizin* 21: 375-386; DOI: 10.1159/000370216
33. Mayer M, Zbinden M, Vogl CR, Ivemeyer S, Meier B, Morena M, Maeschli A, Hamburger M, Walkenhorst M (2017): Swiss ethnoveterinary knowledge on medicinal plants - a within-country comparison of Italian speaking regions with north-western German speaking regions. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, Jan 3:13(1):1 doi: 10.1186/s13002-016-0106-y
34. McGaw LJ, Famuyide IM, Khunoana ET, Aremu AO (2019): Ethnoveterinary botanical medicine in South Africa - A review of research from the last decade (2009 to 2019). *J Ethnopharmacol.* 2020 Apr 14;257:112864. DOI: 10.1016/j.jep.2020.112864
35. Meier P (2013): *Paracelsus*. Unionsverlag, Zürich
36. Mertenat D, Dal Cero M, Vogl CR, Ivemeyer S, Meier B, Maeschli A, Hamburger M, Walkenhorst M (2019): Ethnoveterinary knowledge of farmers in bilingual regions of Switzerland - is there potential to extend veterinary options to reduce antimicrobial use? *J Ethnopharmacol.* 246: 112184
37. Morrisson R (1997): *Handbuch der homöopathischen Leitsymptome und Bestätigungssymptome*, 2. Auflage. Kai Kröger Verlag, Wittensee
38. Nägele F, Pucken V, Bodmer M, Schouwey S, Schüpbach G, Carmo L (2019): Analyse der Eutergesundheit in Zusammenhang mit dem Antibiotikaverbrauch in Schweizer Milchviehbetrieben. *Schweiz. Arch. Tierheilkd.* 161: 666-676
39. Paracelsus (1924): *Paragranum*. Ed. Sudhoff, 8. Band, Berlin
40. Reichling J, Fitzi J, Fürst-Jucker J, Bucher S, Saller R (2003): Echinacea powder - treatment for canine chronic and seasonal upper respiratory tract infections. *Schweiz. Arch. Tierheilkd.* 145: 223-31
41. Reichling J, Schmökel H, Fitzi J, Bucher S, Saller R (2004): Dietary support with *Boswellia* resin in canine inflammatory joint and spinal disease. *Schweiz. Arch. Tierheilkd.* 146: 71-91
42. Rosenberger et al (1977): *Die klinische Untersuchung des Rindes*, 2. Auflage. Parey Verlag, Berlin und Hamburg
43. Schäffer J: „In ein Fass voll Tobakslauge / Tunkt man ihn mit Haut und Haar“ - Geschichte und Zukunft der Phytotherapie in der Tierheilkunde; in „Phytotherapie - Zukunft braucht Vergangenheit“ - Proceedings der 25. Schweizerischen Jahrestagung für Phytotherapie 2010
44. Schmid K, Ivemeyer S, Hamburger M, Vogl C, Klarer F, Meier B, Walkenhorst M (2012): Traditional use of herbal remedies in livestock by farmers in three Swiss cantons (Aargau, Zurich and Schaffhausen). *Forschende Komplementärmedizin* 19: 125-136
45. Schmidt A (2002): Homöopathie in der Tiermedizin; in *Homöopathie-Wegweiser 2002/2002 des Dt. Zentralvereins homöopathischer Ärzte* [Hrsg], Sonntag Verlag, Stuttgart
46. Schmidt S, Heymann K, Melzig MF, Bereswill S, Heimesaat MM (2016): Glycyrrhizic Acid Decreases Gentamicin-Resistance in Vancomycin-Resistant Enterococci. *Planta Med.* Dec;82(18):1540-1545. DOI: 10.1055/s-0042-114781
47. Singer MS, Mace KC, Bernays EA (2009): Self-Medication as Adaptive Plasticity - Increased Ingestion of Plant Toxins by Parasitized Caterpillars. *PLoS ONE* 4(3): e4796; DOI:10.1371/journal.pone.0004796
48. Steck W (1944): *Pharmakologie*. Typoskript erstellt von Gross R, Bern (Kopie im Archiv der Schweizerischen Vereinigung für Geschichte der Veterinärmedizin)
49. Stephany-Brassesco I, Bereswill S, Heimesaat MM, Melzig MF (2019): Synergistic Antimicrobial Effects of Cefabronchin®. *Eur J Microbiol Immunol (Bp)* 27;9 (3):100-104. DOI: 10.1556/1886.2019.00009
50. Stucki K, Dal Cero M, Vogl CR, Ivemeyer S, Meier B, Maeschli A, Hamburger M, Walkenhorst M (2019): Ethnoveterinary contemporary knowledge of farmers in pre-alpine and alpine Regions of the Swiss cantons of Bern and Lucerne compared to ancient and recent literature - is there a tradition? *Journal of Ethnopharmacology*: 225-244; DOI: 10.1016/j.jep.2018.12.022
51. Stünzi H, Weiss E [Hrsg] (1982): *Allgemeine Pathologie für Tierärzte*, 8. Auflage. Parey Verlag, Berlin und Hamburg
52. Teuscher E, Melzig F, Lindequist U (2012): *Biogene Arzneimittel*, 7. Auflage. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart

53. Tierarzneimittel Kompendium der Schweiz (19.6.2012)
(http://www.vetpharm.uzh.ch/reloader.htm?perldocs/kompend3.htm?inhalt_c.htm)
54. Tresch M, Mevissen M, Ayrle H, Melzig MF, Roosje P, Walkenhorst M (2019): Medicinal plants as therapeutic options for topical treatment in canine dermatology? A systematic review. BMC Vet Res 27: 174
55. Verordnung (EU) Nr. 37/2010 DER KOMMISSION vom 22. Dezember 2009 über pharmakologisch wirksame Stoffe und ihre Einstufung hinsichtlich der Rückstandshöchstmengen in Lebensmitteln tierischen Ursprungs
56. Verordnung über die Tierarzneimittel (Tierarzneimittelverordnung, TAMV), SR 812.212.27
57. Vogl CR, Vogl-Lukasser B, Walkenhorst M (2016): Local knowledge held by farmers in Eastern Tyrol (Austria) about the use of plants to maintain and improve animal health and welfare. J. Ethnobiol. Ethnomed 12:40
58. Walkenhorst M, Vogl CR, Vogl-Lukasser B, Vollstedt S, Brendieck-Worm C, Ivemeyer S, Klarer F, Meier B, Schmid K, Disler M, Bischoff T, Hamburger M, Häsler S, Stöger E (2014): Zwischen Empirie und Evidenz - (Re)Aktivierung der Veterinärphytotherapie. Forschende Komplementärmedizin; 21 (suppl 1); 35-42; DOI: 10.1159/000362396
59. Walkenhorst M, Leiber F, Maeschli A, Kapp AN, Spengler-Neff A, Faleschini MT, Garo E, Hamburger M, Potterat O, Mayer P, Graf-Schiller S, Bieber A (2020): A multicomponent herbal feed additive improves somatic cell counts in dairy cows - a two stage, multicentre, placebo-controlled long-term and-farm trial. J Anim Physiol Anim Nutr DOI: 10.1111/jpn.13297
60. Weiermayer P, Frass M, Peinbauer T, Ellinger L (2020): Evidenzbasierte Veterinär-/Homöopathie und ihre mögliche Bedeutung für die Bekämpfung der Antibiotikaresistenzproblematik - ein Überblick. Schweiz. Arch. Tierheilkd. 162: 597-615
61. Wichtl M: Teedrogen und Phytopharmaka - Ein Handbuch für die Praxis auf wissenschaftlicher Grundlage, 5. Auflage. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart

Fachgesellschaften, Fort- und Weiterbildungsangebote

Die Schweizerische Tierärztliche Vereinigung für Komplementär- und Alternativmedizin (camvet.ch) vertritt als eigene Sektion die Komplementärmedizin innerhalb der Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte (GST). Tierärztinnen und Tierärzte der GST können nach erfolgreicher Absolvierung einer Weiterbildung Fähigkeitsausweise in Homöopathie und Veterinärphytotherapie erarbeiten. In der Homöopathie werden für die Weiterbildung verschiedene Ausbildungsgänge anerkannt, verbunden mit einer praktischen Falldokumentation (akut und chronisch) über mindestens zwei Jahre. Die Schweizerische Medizinische Gesellschaft für Phytotherapie (SMGP) mit ihrer Sektion Veterinärmedizin (SMGPvet) bietet die Weiterbildung im Fachgebiet Phytotherapie an. Camvet.ch, SMGP und auch die IG Homöopathie Nutztiere führen auch regelmässig Fortbildungsveranstaltungen durch. Auch an den Schweizerischen Tierärztetagen werden komplementärmedizinische Parallelsessions angeboten.

www.camvet.ch & www.handbuchzurstallapotheke.ch
www.smgp.ch/smgp/tiermedizin/aktuelles.html

Beteiligte Experten bei der Erarbeitung

- Ursi Dommann Scheuber (SVW-ASSR; camvet.ch)
- Stefanie Klausmann (Schweinegesundheitsdienst Zürich-Ost; camvet.ch)
- Alfons Knüsel (camvet.ch; SVW-ASSR; SVSM-ASMP)
- Jacqueline Kupper (SMGP; Institut für Veterinärpharmakologie und -toxikologie Zürich)
- Oskar Luder (camvet.ch)
- Anna Müller (Schweinegesundheitsdienst Sempach-West; camvet.ch; SVSM-ASMP)
- Andreas Schmidt (camvet.ch; SVW-ASSR)
- Nicole Studer-Hasler (camvet.ch; SVW-ASSR)
- Michael Walkenhorst (SMGP; Forschungsinstitut für Biologischen Landbau Frick; SVW-ASSR)

2 SPEZIELLER TEIL

2.0 Phytotherapie

Wegleitung zur Schweiz. Informationsplattform für Veterinärphytotherapie

2.1 Einleitung

In der Phytotherapie bedarf es besonderer Kenntnisse der wirksamen Pflanzenteile beziehungsweise Zubereitungen, um das therapeutische Potenzial der Arzneipflanzen auszuschöpfen und deren sicheren Einsatz zu gewährleisten. Deshalb wurde mit www.phytoarznei.ch eine Entscheidungshilfe geschaffen, die online einen raschen Zugriff auf das aktuelle Wissen zu Arzneipflanzen und deren Gebrauch bei Tieren erlaubt. Dieses Informationssystem basiert auf der verfügbaren Fachliteratur, die nach kritischer Auswertung in eine strukturierte Datenbank eingebracht wurde.

2.2 www.phytoarznei.ch: die Schweizerische Informationsplattform für Veterinärphytotherapie

Die rege genutzte Internetseite www.phytoarznei.ch über die Anwendung von Arzneipflanzen bei Tieren, seit Ende 2016 online, beinhaltet mittlerweile über 80 pflanzliche Drogen. Die Informationen zu den einzelnen Drogen werden laufend erweitert und auch das Spektrum der Pflanzenarten wächst kontinuierlich. Neben spezifischen Informationen der Rubrik *Veterinärmedizin* sind auch zahlreiche allgemeine Informationen hinterlegt, z.B. zu verwendeten Pflanzenteilen, zu Inhaltsstoffen und zur Pharmakologie. Darüber hinaus ist auch angegeben, ob und welche nationalen oder internationalen Monographien vorliegen.

Rubrik Veterinärmedizin

In der Rubrik Veterinärmedizin werden die anerkannten und traditionellen tiermedizinischen Anwendungen sowie Informationen zu ethnoveterinärmedizinischen Studien aufgeführt. Neben den Zubereitungen und Dosierungsempfehlungen findet man auch besondere Hinweise wie Arzneimittelinteraktionen und -einschränkungen, Toxizität sowie gesetzliche Vorschriften und Anmerkungen zu Doping.

Die Anwenderin oder der Anwender hat die Möglichkeit, die Datenbank auf unterschiedliche Weise zu nutzen. Zunächst erscheinen auf der Startseite verschiedene Suchfelder sowie die Möglichkeit des direkten Zugangs zu den alphabetischen Listen der erfassten Arzneipflanzen und Pflanzendrogen (Abb. 1).

clini FiBL SMGP SSPM www.phytoarznei.ch Impressum - Buchempfehlungen

Arzneipflanzen Phytotherapie

Übersicht Datenbanken

Suchen / Index

Tierarzneimittel

Produkte & Futter

Wirkstoffdaten

Pharmakogenetik

VetVigilance

Rückstandsbeurteilung

Gesetzliche Grundlagen

Toxikologie/Giftpflanzen

Arzneipflanzen

Scouts / Tools

Homepage / Hilfe

Arzneipflanze - Droge - Inhaltsstoffe - Symptome

Suchen

Arzneipflanzen Arzneidrogen Giftpflanzen Namen Botanik Bilder

Therapeutische Anwendung

Tier: Spezies

Indikationsgebiet

Gleiche Suchfunktionen mittels JAVA-Script (Client). Suchen Reset

©2020 - Institut für Veterinärpharmakologie und -toxikologie, Winterthurerstrasse 260, 8057 Zürich, Schweiz
Es kann keinerlei Haftung für Ansprüche übernommen werden, die aus dieser Webseite erwachsen könnten.

clini FiBL SMGP SSPM www.phytoarznei.ch

Arzneipflanzen Phytotherapie

Übersicht Datenbanken

Suchen / Index

Tierarzneimittel

Produkte & Futter

Wirkstoffdaten

Pharmakogenetik

VetVigilance

Rückstandsbeurteilung

Gesetzliche Grundlagen

Toxikologie/Giftpflanzen

Arzneipflanzen

Scouts / Tools

Homepage / Hilfe

Arzneidrogen in alphabetischer Reihenfolge

- Absinthii herba
- Alchemillae herba
- Allii sativi bulbi pulvis
- Aloe barbadensis
- Althaeae folium
- Althaeae radix
- Angelicae archangelicae radix
- Anisi fructus
- Arnicae flos
- Calendulae flos
- Cannabis flos
- Carvi fructus
- Chelidonii herba
- Coffeae semen
- Crataegi folium cum flore
- Curcumae longae rhizoma
- Curcumae xanthorrhizae rhizoma
- Cynarae folium
- Echinaceae purpureae herba
- Echinaceae purpureae radix
- Eucalypti folium
- Funthrasiae herba

Abbildung 1: Zugang zu den alphabetischen Listen der erfassten Arzneipflanzen und Pflanzen-drogen (gelb markiert (oben), die Listen erscheinen durch Anklicken)

Suche nach Stichworten

Die zweite Möglichkeit stellt die Suche nach Stichworten im Suchfeld wie zum Beispiel „Diarrhoe“ dar. Das Anklicken des gewünschten Schlagwortes führt direkt zu einer Drogenauswahl (Abb. 2).

clini FiBL SMGP SSPM www.phytoarznei.ch Impressum - Buchempfehlungen

Übersicht Datenbanken

Suchen / Index

Tierarzneimittel

Produkte & Futter

Wirkstoffdaten

Pharmakogenetik

VetVigilance

Rückstandsbeurteilung

Gesetzliche Grundlagen

Toxikologie/Giftpflanzen

Arzneipflanze - Droge - Inhaltsstoffe - Symptome

diar

Suchen

Blutige Diarrhoe

Diarrhoe Arzneidrogen Giftpflanzen Namen Botanik Bilder

Diarrhoe/Durchfall

Diarylheptanoide

Diarylheptenone

Tier: Spezies

Indikationsgebiet

Gleiche Suchfunktionen mittels JAVA-Script (Client). Suchen Reset

©2021 - Institut für Veterinärpharmakologie und -toxikologie
Es kann keinerlei Haftung für Ansprüche übernommen werden

- Suchen / Index
- Tierarzneimittel
- Produkte & Futter
- Wirkstoffdaten
- Pharmakogenetik
- VetVigilance
- Rückstandsbeurteilung
- Gesetzliche Grundlagen
- Toxikologie/Giftpflanzen
- Arzneipflanzen
- Scouts / Tools
- Homepage/Hilfe

Suchergebnis
«Diarrhoe»



Arzneidrogen-Datenbank

- [Althaeae folium](#) → Diarrhoe
- [Althaeae radix](#) → Diarrhoe
- [Coffeae semen](#) → Diarrhoe
- [Gentianae radix](#) → Diarrhoe
- [Hamamelidis cortex](#) → Diarrhoe/Durchfall
- [Hamamelidis folium](#) → Diarrhoe/Durchfall
- [Herba rumicis \(acetosae\)](#) → Diarrhoe
- [Hyperici herba](#) → Diarrhoe
- [Matricariae flos](#) → Diarrhoe
- [Menthae piperitae folium](#) → Diarrhoe
- [Myrtilli folium](#) → Diarrhoe
- [Myrtilli fructus siccus](#) → Diarrhoe
- [Piceae turiones recentes](#) → Diarrhoe
- [Quercus cortex](#) → Blutige Diarrhoe
- [Radix lapathi \(acuti\)](#) → Diarrhoe
- [Rubi fruticosi folium](#) → Diarrhoe
- [Salviae officinalis folium](#) → Diarrhoe
- [Theae nigrae folium](#) → Diarrhoe
- [Theae viridis folium](#) → Diarrhoe
- [Tormentillae rhizoma](#) → Diarrhoe

Abbildung 2: Zugang zu ausgewählten Pflanzendrogen über das allgemeine Suchfeld

Suche über die therapeutische Anwendung

Eine weitere Möglichkeit ist die spezifische Suche über die therapeutische Anwendung, indem die Tierart und das gewünschte Indikationsgebiet - die Dropdown-Listen erscheinen durch Anklicken - ausgewählt wird (Abb. 3).

- Suchen / Index
- Tierarzneimittel
- Produkte & Futter
- Wirkstoffdaten
- Pharmakogenetik
- VetVigilance
- Rückstandsbeurteilung
- Gesetzliche Grundlagen



Arzneipflanze - Droge - Inhaltsstoffe - Symptome

Arzneipflanzen Arzneidrogen Giftpflanzen Namen Botanik Bilder

Therapeutische Anwendung

Rind
Antidiarrhoika, intest. Antiphlogistika, intest. Antiinfektiva

Gleiche Suchfunktionen mittels [JAVA-Script](#) (Client).

Suchergebnis

«Rind + Antidiarrhoika, intest. Antiphlogistika, intest. Antiinfektiva»



Gefundene Einträge

- Absinthii herba (Wermutskraut)
- Coffeae semen (Kaffeesamen)
- Filipendulae ulmariae herba (Mädesüßkraut)
- Hamamelidis cortex (Hamamelisrinde)
- Hamamelidis folium (Hamamelisblätter)
- Hyperici herba (Johanniskraut)
- Lichen islandicus (Isländisches Moos)
- Lini semen (Leinsamen)
- Malvae flos (Malvenblüten)
- Malvae folium (Malvenblätter)
- Millefolii herba (Schafgarbenkraut)
- Myrtilli folium (Heidelbeerblätter)
- Myrtilli fructus siccus (Getrocknete Heidelbeeren)
- Piceae turiones recentes (Frische Fichtenspitzen)
- Plantaginis lanceolatae folium (Spitzwegerichblätter)
- Quercus cortex (Eichenrinde)
- Radix lapathi (acuti) (Ampferwurzel)
- Rubi fruticosi folium (Brombeerblätter)
- Salicis cortex (Weidenrinde)
- Salviae officinalis folium (Salbeiblätter)
- Theae nigrae folium (Schwarzer Tee)
- Tormentillae rhizoma (Tormentillwurzelstock)
- Urticae folium (Brennnesselblätter)

Abbildung 3: Zugang zu ausgewählten Pflanzendrogen indem die Tierart und das gewünschte Indikationsgebiet angewählt wird. Hier als Beispiel „Rind“ und „Antidiarrhoika“

Durch das Anklicken der gewünschten Arzneidroge gelangt die Nutzerin oder der Nutzer auf die Übersicht der dazu vorhandenen Informationen. Diese sind in die Rubriken „Verwendete Pflanzenteile“, „Pharmakognosie“ (Organoleptische Angaben, Inhaltsstoffe), „Pharmakologie“, „Monographien“ und „Medizinische Anwendungen“ eingeteilt (Abb. 4).

Übersicht Datenbanken

Suchen / Index

Tierarzneimittel

Produkte & Futtermittel

Wirkstoffdaten

Pharmakogenetik

VetVigilance

Rückstandsbeurteilung

Gesetzliche Grundlagen

Toxikologie/Giftpflanzen

Arzneipflanzen

Scouts / Tools

Homepage/Hilfe



Frische Fichtenspitzen

Pousses d'epicéa; Pousse de sapin; Pousses d'epinette

Rametti di peccio; Rametti di abete

Spruce tips

Verwendete Pflanzen (Botanik)

- *Abies alba* Mill.
- *Picea abies* (L.) H. Karst.

Verwendete Pflanzenteile

Pharmakognosie

Organoleptische Angaben

Inhaltsstoffe

Pharmakologie

Monographien

Medizinische Anwendungen

Veterinärmedizin

Literatur

Abbildung 4: Inhaltsübersicht zu einer ausgewählten Pflanzendroge

Durch einen weiteren Klick befindet man sich in der Rubrik *Veterinärmedizin*. Dort sind neben zahlreichen detaillierten Informationen zur Pflanzendroge (Rubriken: Ethnoveterinärmedizin, Traditionelle Anwendung, Dosierung, Zubereitung, Toxizität) in der Rubrik *Verfügbarkeit* auch die „Fertigpräparate und -produkte“ (blau markiert), sofern vorhanden, abrufbar. Da dieser Link direkt zur Wirkstoffdatenbank (www.clinipharm.ch) führt, die zusammen mit dem Tierarzneimittelkompendium (www.tierarzneimittel.ch) laufend aktualisiert wird, sind Tierarzneimittel und Produkte mit pflanzlichen Inhaltsstoffen immer auf dem neusten Stand. Im vorliegenden Beispiel zu *Picea turiones recentes* (frische Fichtenspitzen) gibt es ein zugelassenes Tierarzneimittel (Abb. 5). Insgesamt sind noch zwei rein pflanzlichen Tierarzneimittel in der Schweiz zugelassen und erhältlich. Rund 60 weitere pflanzliche Drogen dürfen darüber hinaus in der Schweiz für Nutztiere magistral rezeptiert werden. Die entsprechenden Informationen finden sich in der Rubrik *Gesetzliche Vorschriften, Doping* unter *Rückstandsregelungen*.

Piceae turiones recentes - Veterinärmedizin



Ausserliche Anwendung

	Schweizerische ethnoveterinärmedizinische Dosierung: <i>Picea abies</i> -Extrakt (in g getrocknete Droge/100 g Fertigprodukt: <i>Median (Quartile)</i>)
Rind, Ziege, Schaf	22 (17-27)

(Bischoff et al., 2016; Disler et al., 2014; Mayer et al., 2017; Mertenat et al., 2020; Schmid et al., 2012; Stucki et al., 2012)

Zubereitung

Innerliche Anwendung

- Das Pulver, die Lösung oder das Extrakt werden mit dem Futter, Wasser oder direkt peroral verabreicht (EMA,

Toxizität

- Fichtenspitzen-Pellets als 20%iger Futteranteil während 4 Monaten bewirkte bei Rindern weder klinische noch
- Bei Ratten beträgt die akute, orale LD₅₀ vom *Piceae turiones recentes extractum* > 2000 mg/kg Körpergewicht
- Mit *Piceae turiones recentes extractum* wurden keine Studien bezüglich der Fetotoxizität oder Teratogenität durchgeführt

Verfügbarkeit



Siehe unter **Fertigpräparate und -produkte Schweiz** und **Deutschland**; die frische Droge sowie Extrakte sind in A (2018).

Gesetzliche Vorschriften, Doping

Rückstandsregelungen

- **TAMV**: Fichtennadeln sind auf der Liste 2/Anhang 2 aufgeführt, dürfen bei Nutztieren **oral** als Wirkstoff eingesetzt
- **European Feed Materials Register** (momentan für die Schweiz **nicht** gültig): Fichtennadeln (*Picea*; getrocknet) unter 01213-DE (2011-01-24).

Doping

Fichtennadeln sind keine dopingverdächtige Substanz.
Die Dopingrelevanz von Pflanzen ändert sich kontinuierlich. Die aktuellen Daten zum Pferdesport (FEI) sind ersichtl.

Piceae turiones recentes - Zubereitungen

**Arzneipflanzen
Phytotherapie**



Fertigpräparate & -produkte

Fichtenspitzenextrakt

- Tierarzneimittel
- Veterinärprodukte & Futtermittel

Fichtenspitzen

- Tierarzneimittel
- Veterinärprodukte & Futtermittel

clini
CliniPharm CliniTox

Fichtenspitzenextrakt

Suchen / Index

Arzneidroge

Pharmakologie

Pharmakokinetik

Indikationen

Dosierungen

Kontraindikationen

Unerwünschte Wirk.

Toxizität

Interaktionen

Rückstandsbeurteilung

Präparate / Produkte

Fichtenspitzenextrakt - Präparate

Tierarzneimittel (Schweiz)

Monopräparate

- Stullmisan® S ad us. vet.^[1], Pulver
⇒ Pferde, Rinder, Schafe, Schweine, Geflügel und Hunde

Humanarzneimittel (Schweiz)

Hinweise zur Umwidmung (TAMV) beachten!

- www.compendium.ch
- www.swissmedicin.ch

Informationen zu Umwidmung und Import

- Wegleitung Import & Umwidmung von Arzneimitteln
- Gesetzliche Grundlagen (Gesetze & Verordnungen)
- Rückstandsbeurteilung (relevante Listen & Anhänge)

Tierarzneimittel

Hinweise zum Import

- Deutschland
- Österreich
- Frankreich
- Italien
- EU-Zulassungser

Umwidmungs-A

- Wartezeiten bei

Abbildung 5: Eine direkte Verknüpfung führt zu Tierarzneimitteln sowie Veterinärprodukten und Futtermitteln, die die entsprechende Pflanzendroge enthalten. Ein weiterer Klick führt dann in unserem Beispiel zum Tierarzneimittel

Tierarzneimittel können selbstverständlich auch unter ihren Markennamen direkt über das Tierarzneimittelkompendium (www.tierarzneimittel.ch) in der Rubrik *Tierarzneimittel* gesucht werden (Abb. 6).

clini
CliniPharm CliniTox

Übersicht Datenbanken

Suchen / Index

Tierarzneimittel

Produkte & Futter

Wirkstoffdaten

Pharmakogenetik

VetVigilance

Rückstandsbeurteilung

Gesetzliche Grundlagen

www.tierarzneimittel.ch - Failback - eTAK - RSS

Impressum - Scouts: Antibiotika, Antiparasitika, & Impfstoffe

Markenname

stull

Suchen

Stullmisan S ad us. vet., Pulver

Verfügbare Listen

Scouts, Assistenten & Rechner

Multiparametrische Suche

- Stoffe & Stoffklassen
- ATCvet-Code
- Tier: Spezies

Abbildung 6: Pflanzliche Tierarzneimittel können auch unter ihrem Markennamen gesucht und gefunden werden.

Da die Pflanzennamen und Drogen auch in der Wirkstoffdatenbank (www.clinipharm.ch) hinterlegt sind, ist auch hierüber eine Suche möglich (Abb. 7).



Abbildung 7: Auch in der Wirkstoffdatenbank ist die Suche nach pflanzlichen Drogen sowohl auf Deutsch (gelb markiert oben) oder in ihrer offiziellen Drogenbezeichnung (gelb markiert unten) möglich.

Durch das Anklicken der Pflanzennamen gelangt die Benutzerin oder der Benutzer auf die Pflanzenseite und durch Anklicken der Droge wieder auf die Arzneipflanzen-Informationenplattform (Abb. 8).

- Übersicht Datenbanken
- Suchen / Index
- Tierarzneimittel
- Produkte & Futter
- Wirkstoffdaten
- Pharmakogenetik
- VetVigilance
- Rückstandsbeurteilung
- Gesetzliche Grundlagen
- Toxikologie/Giftpflanzen
- Arzneipflanzen
- Scouts / Tools
- Homepage / Hilfe



- Rot-Fichte; Rotfichte; Rottanne; Gemeine Fichte; Gewöhnliche Fichte
- Epicéa; Epicéa commun
- Abete rosso; Peccio
- Pign
- Norway spruce; European spruce

Familie / Taxonomie

- Pinaceae (Kieferngewächse)

Pflanzentyp / Habitat

- Wildpflanze

Phytotherapeutischer Einsatz

- Piceae turiones recentes

Toxikologie / Giftigkeit

- Giftpflanze: schwach giftig (+)

Abbildung 8: Über die Pflanzenseite der Wirkstoffdatenbank gelangt man wieder auf die Arzneipflanzen-Informationsplattform

Die Tatsache, dass nun die Drogen auch in der Wirkstoffdatenbank hinterlegt wurden, hat noch einen weiteren Vorteil. Gelangt man aufgrund einer Suche nach einem Markennamen oder einer Indikation zu einem Produkt, das pflanzliche Drogen oder Extrakte enthält, ist man ebenfalls mit ein oder zwei Klicks auf www.phytoarznei.ch und kann sich umfangreich über die entsprechende Arzneipflanze informieren.

3 HOMÖOPATHIE RINDER

3.1 Durchfallerkrankungen

Durchfall ist keine Krankheit an sich, sondern ein Symptom oder nach dem Verständnis der Komplementärmedizin manchmal auch das Bestreben des Organismus, sich zu entlasten, um Gesundheit wiederherzustellen. Bei Durchfallerkrankungen spielen Tränke- oder Fütterungsfehler die wichtigere Rolle als infektiöse Ursachen (viral, bakteriell, parasitär), die aber nur selten Antibiotika indizieren. Immer ist die Bestandessituation zu beachten: sind mehrere Tiere betroffen, ist eine Umstallung erfolgt oder erkranken überdurchschnittlich viele Tiere, so ist eine diagnostische Abklärung wichtig, um spezifische Hygienemaßnahmen, diätetische oder gezielte arzneiliche Massnahmen zu ergreifen. Dabei spielt das Alter eine wichtige Rolle, weshalb im Folgenden eine entsprechende Unterteilung vorgenommen wird.

Krankheitsbild aus homöopathischer Sicht

Da Durchfallerkrankungen banale bis lebensbedrohliche Zustände bedeuten können, steht der Allgemeinzustand bei einer Beurteilung an erster Stelle. Durchfall kann - je nach Fall - trotz tagelangen Bestehens mit kaum beeinträchtigtem Allgemeinzustand oder auch sehr rasch mit Schwäche/Erschöpfung einhergehen. Auslöser (z.B. Folge von verdorbenem Futter: *Arsenicum*), Modalitäten (beschreiben durch die Art und Weise einer Verschlimmerung oder Besserung ein Symptom vollständiger, z.B. besser bei Druck auf Abdomen: *Colocynthis*) und übriges Symptomenbild des kranken Tieres sind für die homöopathische Behandlung wegweisend. Ein Erregernachweis ist für die Beurteilung und Prognose des Krankheitsgeschehens zwar wichtig (individuell oder in der Bestandessituation), hat für die Wahl des homöopathischen Mittels aber weniger Bedeutung.

3.1.1 Durchfall bei Kälbern

Bei Kälbern sind Durchfallerkrankungen innerhalb der ersten vier Lebenswochen besonders heikel (Frühdurchfälle). Der Flüssigkeitshaushalt kann in diesem frühen Alter leicht aus dem Gleichgewicht geraten, weshalb Frühdurchfälle zu den häufigsten und verlustreichsten Krankheiten gehören. Die zusätzliche Behandlung mit Flüssigkeit und Pufferlösung auch bei einer homöopathischen Therapie steht im Vordergrund. Sind die Darmzotten zerstört, dauert eine Regeneration in der Neugeborenenphase 7-10 Tage, wodurch das Symptom Durchfall infolge gestörter Resorption längere Zeit aufrechterhalten wird.

Symptome für die Arzneimittelwahl

Die Modalitäten sind für die Auffindung eines passenden Mittels besonders wichtig. Gegebenenfalls sind im konkreten Praxisfall auch die unter 2.1.2 (Jungrinder) und 2.1.3 (adulte Rinder) beschriebenen weiteren Symptome heranzuziehen.

Merkmal Absetzen des Kotes

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
Kot schießt im Strahl heraus (Hydrantentstuhl)	Colocynthis	Durchfall mit Blähungen, Kolik; besser nach Blähungsabgang od. bei Liegen auf dem Bauch
	Podophyllum	erste Wahl bei wässrigem Durchfall, wenn weitere Symptome fehlen; Kotdrang
	Veratrum	wässriger Kot in grossen Mengen, Patient ist ausgelaugt, Schwäche und Erschöpfung, eiskalter Körper, Reiswasserkot
Kot rinnt Beine herunter	Sulphur	generell schmutziges Tier; stinkend, wundmachend; Rötung des Anus, Drang
deutlich wahrnehmbarer Drang nach Kotabsatz	Mercurius solubilis oder corrosivus	Drang steht im Vordergrund; oft nur wenig Kot mit Schleim und Blut; nach Kotabsatz weiter pressen (Kokzidiose)
	Podophyllum	Drang bis Darmvorfall
	Sulphur	stinkend, wundmachend; Rötung des Anus, Drang
ätzender Kot mit Haar ausfall	Arsenicum	grosse Schwäche, aashaft stinkender Kot; Wärmeverlangen; Durst in kleinen Schlucken
	Sulphur	stinkend, wundmachend; Rötung des Anus, Drang

Merkmal Kotbeschaffenheit

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
Kot riecht sauer	Calcium carbonicum	Lehmscheisser; Kot pappig; verdaut Milch ungenügend; subakuter Durchfall ohne Schwächung; ganzes Tier riecht sauer
	Mercurius	Drang steht im Vordergrund; oft nur wenig Kot mit Schleim und Blut; Kot kann sauer riechen
Kot riecht nach faulen Eiern	Chamomilla	Kot wässrig, ev. grünlich; kein lebensbedrohlicher Durchfall; ev. gereiztes Gemüt
Kot riecht aashaft (fürchterlich stinkend)	Arsenicum	rasch einsetzende Schwäche, obwohl Zustand noch nicht so schlimm; ängstlicher Augenausdruck; gefährlicher Durchfall; Wärmeverlangen; Durst in kleinen Schlucken
	Carbo vegetabilis	hinter dem Kalb findet man grosse Haufen von dünnem Kot; Erschöpfung; kalter, blasser Körper; trotzdem besser durch Kälte
	Sulphur	stinkend, wundmachend; Rötung des Anus, Drang
Kot dünn, gelb	Colocynthis	Durchfall mit Blähungen, Kolik; besser nach Blähungsabgang od. bei Liegen auf dem Bauch
	Dulcamara	nicht heftiger Durchfall; nach Durchnässung; im Herbst (warme Tage, kalte Nächte)
	Podophyllum	erste Wahl bei wässrigem Durchfall, wenn weitere Symptome fehlen; ev. Kotdrang
Kot wie Lehm	Calcium carbonicum	Lehmscheisser; verdaut Milch ungenügend; subakuter Durchfall ohne Schwächung; ganzes Tier riecht sauer
	Podophyllum	erste Wahl bei wässrigem Durchfall, kommt aber auch bei Lehmscheisser in Frage; Drang
	Silicea	bei untergewichtigen Kälbern (Früh-, Mehrlingsgeburten; zarte Konstitution)

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
Kot wie Reiswasser	Chelidonium	wechselnd mit Verstopfung
	Phosphorus	lebhaftes, aufmerksames, zutrauliches Tier
	Veratrum	wässriger Kot in grossen Mengen, Patient ist ausgelaut, Schwäche und Erschöpfung, eiskalter Körper

Merkmal *Milchunverträglichkeit*

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
Milchunverträglichkeit	Calcium carbonicum	Lehmscheisser; verdaut Milch ungenügend; subakuter Durchfall ohne Schwächung; ganzes Tier riecht sauer; wenn es nicht trinken will, wehrt es sich stur.
	Calcium phosphoricum	eher chronischer, aber auch starker Durchfall möglich; Kot grünlich; Tiere lebhaft, aber rasch erschöpft; hat Hunger, setzt nach den ersten Schlucken ab, da Milch nicht verträgt (manchmal schüttelt es das ganze Tier durch)
	Magnesium carbonicum	Kot riecht sauer und ist grün, auch schaumig; ev. Blähungen

Merkmal *Schwäche* (erste 3 Lebenswochen)

Trotz fachgerechter schulmedizinischer Therapie reagieren an Durchfall schwer erkrankte Kälber nicht immer zufriedenstellend. Die folgenden 'Schwäche-Mittel' sind in diesen Fällen als zusätzliche Unterstützung zu verstehen und verbessern die Rekonstitution.

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
Schwäche infolge andauernden Durchfalls	Carbo vegetabilis	Schwäche und Kollaps, Apathie; kalter, blasser Körper; trotzdem besser durch Kälte; grosse Haufen von dünnem Kot, ev. Blähungen; hoffnungslose Zustände
	China	Blähungsmittel; chronischer Durchfall; bleibende Schwäche infolge Säfteverlust (auch ältere Tiere)
	Veratrum	wässriger Kot in grossen Mengen, Patient ist ausgelaut, Schwäche und Erschöpfung, eiskalter Körper
sehr rasch einsetzende Schwäche, die nicht im Verhältnis zur Krankheit steht	Arsenicum	rasch einsetzende Schwäche, obwohl Zustand noch nicht so schlimm; ängstlicher Augenausdruck; gefährlicher Durchfall; Wärmeverlangen; Durst in kleinen Schlucken
	Calcium phosphoricum	eher chronischer, aber auch akuter Durchfall möglich; Kot grünlich; Tiere lebhaft, aber rasch erschöpft (auch ältere Tiere)

Merkmal *nicht schwächend* (Neugeborenenphase und ältere Tiere)

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
trotz lange andauernden Durchfalls nicht geschwächt	Calcium carbonicum	Lehmscheisser; Kot pappig; verdaut Milch ungenügend; subakuter Durchfall, riecht sauer
	Pulsatilla	milde Ausscheidungen; Folge von zu fetter Milch, Überfütterung, gefrorenes/kaltes Futter; durstlos
	Sulphur	stinkend, wundmachend; Rötung des Anus, Drang; generell schmutzige, struppige Tiere, ev. Haarausfall nach Durchfall

Homöopathische Pro- und Metaphylaxe

Wenn sich in einer Bestandessituation das passende homöopathische Mittel bewährt hat, kann es prophylaktisch eingesetzt werden. Je nach Situation und Mittel bereits bevor Symptome auftreten oder unmittelbar nach Auftreten von ersten Symptomen bei einem einzelnen Tier. Vielfach bewährt haben sich dabei die Mittel *Calcium carbonicum* (schwere, grobknochige Tiere) oder *Calcium phosphoricum* C200 (milchbetonte Rassen), eine Dosis am ersten Leberstag.

Homöopathische Verlaufsbeurteilung

Die Beurteilung richtet sich allgemein nach den Erfahrungen bei der Behandlung von Durchfallerkrankungen. Mit einem gut gewählten homöopathischen Mittel kann eine Besserung meist schnell erreicht werden.

Beurteilung der richtigen Mittelwahl: eine Besserung zeigt sich in allgemein klinischen Gesichtspunkten und weniger am Symptom Durchfall. Lebhaftigkeit und besseres Trinkverhalten zeigen, dass die Heilung in die richtige Richtung geht. Die Symptome Durchfall oder erhöhte Temperatur (ausser es handelt sich um einen unterkühlten Patienten) stehen für die komplementärmedizinische Beurteilung einer Besserung nicht an erster Stelle; unter Umständen sind Durchfall und Fieber für den Heilungsvorgang und die damit verbundenen Körperreaktionen sogar nützlich. Bei einem akuten Durchfall mit grosser Schwäche, bei dem Homöopathika zusätzlich eingesetzt werden, muss der Schwächezustand sich innert Stunden bessern, sonst ist die Mittelgabe zu überprüfen; bei einer Milchunverträglichkeit mit saurem Kot hingegen wird die Reaktion erst nach einem Tag beurteilt.

3.1.2 Durchfall bei Jungrindern

Bakterielle Infektionen sind bei Jungrindern selten. Im Vordergrund stehen parasitäre Erkrankungen als Durchfallursache. Parasiten und Wirtsorganismus streben entwicklungs geschichtlich einen Gleichgewichtszustand an, der sowohl bei intensiver Weide- als auch bei Stallhaltung aber zu Ungunsten des Wirtes verläuft. Ein Teil der Entwicklung, insbesondere die Entwicklung zu infektiösen Larven, erfolgt in der Aussenwelt, weshalb diese genauer zu betrachten sind, um eine Reduktion eines Nematoden-Befalls zu erreichen oder gar Verzicht auf Antiparasitika. Zudem spielen Parasiten eine Rolle für die Entwicklung des Immunsystems und des Immunstatus, sodass eine geringe Wurmbürde für die Tiergesundheit eine positive Bedeutung haben kann. Bei den einzelligen Parasiten, die eher beim Kälberdurchfall eine Rolle spielen (Kryptosporidien, Kokzidien), geschieht die Vermehrung hauptsächlich im Stall und im Wirtstier direkt, was nach hygienischen Massnahmen in der Stallhaltung verlangt (Hygiene in Abkalbebox, Gruppenbildung).

Krankheitsbild aus homöopathischer Sicht

Aufgrund der Symptome können homöopathische Mittel gewählt werden, die den Heilungsverlauf unterstützen, v.a. bei den einzelligen Parasiten. Keine Wirkung wird auf die Parasiten direkt erzielt, weshalb im Sinne einer biologischen Bekämpfung bei den einzelligen Parasiten stallhygienische und bei Helminthosen weidehygienische Massnahmen im Vordergrund stehen, um die Parasitenbürde zu minimieren. Dabei zeigt sich, dass in vielen Betrieben der Gebrauch von Antiparasitika nachhaltig gesenkt werden kann. Bei Jungrindern kann zudem ein kompensatorisches Wachstum⁽²²⁾ festgestellt werden, indem die Ende Weidesaison geringere Gewichtszunahme (gegenüber mit Anthelmintika behandelten Tieren) nachfolgend kompensiert wird, vergleichbar gealpten Tieren. Milchbetonte Höchstleistungstiere bilden dabei eine Ausnahme, da ein nicht mit Anthelmintika behandelter Parasitenbefall diese Tiere sehr schnell aus dem Gleichgewicht bringt.

Die Resistenzfrage - neben der im Therapieleitfaden thematisierten Antibiotika-Resistenz - betrifft nach heutiger Erkenntnis ebenso die Magendarmparasiten, v.a. bei kleinen Wiederkäuern, weil Anthelmintika zunehmend unwirksam sind. Um diese beobachtete Resistenzentwicklung zu minimieren, wurden Selektive Behandlungsstrategien (*Targeted Treatment, TT; Targeted selected Treatment, TST*) entwickelt; sie können gedanklich ebenfalls bei Jungrindern als Modell dienen, um Antiparasitika, die negative Auswirkungen auf die Umwelt haben (Bodenlebewesen), zu minimieren und dem Bedürfnis vieler Tierhalter nach 'natürlichen' Alternativen entgegen zu kommen.

Homöopathische Therapie

Bei den einzelligen Parasiten, die bei Einzeltieren zu erheblichen Krankheitserscheinungen und Ausfällen führen können, kann anhand des Krankheitsbildes ein Mittel gewählt werden, das den Heilungsverlauf günstig beeinflusst (z.B. *Mercurius, Sulphur* oder ein 'Schwäche'-Mittel: siehe 2.1.1 Kälber). Ebenso kann die Rekonstitution nach einem parasitär bedingten Durchfall (Magen-Darm-Strongyloiden, Kokzidien) mit homöopathischen Arzneien unterstützt werden. Selbstverständlich müssen je nach Fall Antiparasitika eingesetzt werden.

Folgende Liste ergänzt die beim Kälberdurchfall aufgezählten Symptome, welche auch bei Jungrindern zutreffen können (siehe unter 2.1.1), und findet auch bei adulten Rindern (siehe unter 2.1.3) mit vergleichbarer Symptomatik Anwendung:

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
Rekonstitution nach Durchfall	Abrotanum D1	Assimilationsstörungen, Abmagerung trotz gutem Appetit; Jungtier hat bereits altes Aussehen
	Calcium phosphoricum	eher chronischer, aber auch akuter Durchfall; Kot grünlich; Tiere lebhaft, aber rasch erschöpft; schlanke, schnellwüchsige Tiere; Zahnwechselprobleme
	China	Erschöpfung infolge Verlustes von Körperflüssigkeiten; bei Verdauungsstörungen aufgetriebener Bauch, oft noch mit Appetit; Verlangen nach Ruhe mit gereizter Abwehr von Zuwendung
Koliksymptome	Colocyntis	krampfartige Schmerzen mit Lautäusserungen, Schmerzen kommen und gehen, Blähungen und Rumpeln im Bauch; besser bei Liegen auf dem Bauch
	Nux vomica	nach Fütterungsfehlern (Überfütterung, zu reichhaltiges Futter); starker Tonus des Afters; besser durch Wärme, vermeidet Druck auf Bauch (nur kurzes Abliegen)
Heisse Tage, kalte Nächte	Dulcamara	Folgen von Durchnässung; besonders im Herbst (warme Tage, kalte Nächte)
	Rhus toxicodendron	Folgen von Kälte nach Überhitzung (körperlich Anstrengung und dann der Kälte ausgesetzt)
Folge von verdorbenem Futter / Futterwechsel	Arsenicum	stinkender Durchfall nach verdorbenem oder gefrorenem Futter mit auffallender Schwäche (Liegen)
	Nux vomica	nach Fütterungsfehlern (Überfütterung, zu reichhaltiges Futter); starker Tonus des Afters; besser durch Wärme, vermeidet Druck auf Bauch (nur kurzes Abliegen)
	Pulsatilla	nach Überfressen oder Übertränken; Kot wechselt in Form, Farbe und Konsistenz; milde Ausscheidungen, oft mit Schleim; durstlos; auch Folgen von gefrorenem Futter (weniger heftig als <i>Arsenicum</i>)

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
Kot dünn, schwarz	Arsenicum	stinkender Durchfall nach verdorbenem oder gefrorenem Futter mit auffallender Schwäche (Tiere liegen)
	Carbo vegetabilis	ausgeprägte Schwäche; kalter, blasser Körper; trotzdem Liegen an kühlen Orten; grosse Haufen von dünnem Kot, ev. Blähungen; hoffnungslose Zustände
	China	Erschöpfung infolge Verlustes von Körperflüssigkeiten; bei Verdauungsstörungen aufgetriebener Bauch, oft noch mit Appetit; Verlangen nach Ruhe mit gereizter Abwehr von Zuwendung
Kot unverdaut	Calcium carbonicum	verdaut ungenügend; subakuter Durchfall ohne Schwächung; träge, schlaffe Tiere mit Abneigung gegen Bewegung; oft feucht am Nacken und Rücken (Schweiss)
	China	langsame Verdauung, aufgeblähter Bauch; besser bei Bewegung, Liegen schwierig
	Phosphorus	chronischer Durchfall; nach Kotabgang bleibt Anus offen; unwillkürlicher Kotabgang beim Husten

Homöopathische Pro- und Metaphylaxe

Bei Jungrindern kann, neben den erwähnten Parasitosen, auch eine konstitutionelle Schwäche zu Durchfall führen. Besonders bei Wachstumsstörungen kommen bestimmte chronische homöopathische Mittel in Frage, welche die Grundgesundheit verbessern und dadurch die Krankheitsanfälligkeit vermindern.

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
Wachstumsstörungen	Calcium carbonicum	langsame Entwicklung, grobknochige, phlegmatische Tiere; krumme Beine, verzögertes Aufstehen nach der Geburt, ungeschicktes Laufen
	Calcium phosphoricum	schlanke, schnellwüchsige Tiere, mit Neigung zu Durchfall; schreckhaft, rasch erschöpft; Zahnwechselprobleme
	Lycopodium	Kümmerer nach durchgemachter Pneumonie oder anderen Erkrankungen. Krumme Beine, dicker Bauch. Husten, wächst nicht, keine Energie und müde, wehrt sich nicht
	Silicea	scheue, fröstelige, feingliedrige Tiere, bereits seit Geburt; mager mit dickem Bauch, krumme Beine

3.1.3 Durchfall bei adulten Rindern

Beim erwachsenen Rind haben akute Durchfälle meist virale oder diätetische Ursachen. Bakterielle Durchfallerkrankungen (akute Salmonellen-Enteritis oder chronisch verlaufende Paratuberkulose) sind eher ein Ausnahmefall. Durchfälle infolge von Verdauungsstörungen (meist als diätetisch bezeichnet) können im Sinne einer Selbstregulation ('Reinemachen') für den Organismus sogar nützlich sein.

Unterstützende Massnahmen

Eine angepasste Fütterung als diätetische Massnahme (z.B. schmackhaftes Dürrfutter) erleichtert dem Tier die Wiederherstellung. Bei der Winterdysenterie haben sich homöopathische Arzneien bewährt; ebenso bei chronischen Durchfällen als individuelle Therapie von Einzeltieren.

Homöopathische Indikationen

Symptom / Klinik	Arzneimittel	Leitsymptome
Winterdysenterie	Arsenicum	Schwäche und reduziertes Allgemeinbefinden der Tiere (Durchfall mit starkem Milchrückgang der meist jüngeren Tiere eines Bestandes)
	Dulcamara	wenn Bedingung nasskaltes Wetter vorherrschend ist (Folge von Durchnässung, warme Tage, kalte Nächte)
Chronischer Durchfall (ohne bekannte Ursache)	Phosphorus	chronischer Durchfall bzw. stets dünner Kot; nach Kotabgang bleibt Anus offen; unwillkürlicher Kotabgang beim Husten
	Konstitutionsmittel	Einbezug des gesamten Symptomenbildes des Einzeltieres mit einer chronischen Anamnese

- Die beim Kälberdurchfall (2.1.1) und bei den Jungrindern (2.1.2) aufgelisteten Durchfallsymptome sind auch bei adulten Tieren anwendbar, unabhängig von der Ätiologie, da homöopathisch nicht der Erreger bekämpft, sondern die Selbstregulation gestärkt wird.
- Durchfall als Folge von verdorbenem Futter (Silage) und mit grosser Schwäche (Tiere liegen) reagiert ebenfalls auf *Arsenicum C30*. Als weitere Arznei kommen *Nux vomica C30* und *Pulsatilla C30* in Frage bei Futterumstellungen (siehe 2.1.2).

3.2 Pneumonien bei Kälbern und Rindern

Für akute bis chronische Entzündungen der oberen und unteren Atemwege gilt, dass diese als infektiöse Faktorenerkrankungen bezeichnet werden. Umgebungsfaktoren können einerseits zu einer Schwächung der Abwehr führen, andererseits den Erregerdruck vergrössern. Die Grösse der Tiergruppen hat hier einen signifikanten Einfluss. Eine Verbesserung der Haltung, der Gruppenzusammenstellung und des Austausches von mit Schadstoffen belasteter Luft sind bei Bestandesproblemen und unbefriedigenden Verläufen indiziert. Nicht in jedem Fall von Fieber ist sogleich eine antibiotische Behandlung nötig, wenn z.B. eine virale Grippe durch einen Bestand geht, die Fresslust erhalten ist und die Tiere gut gehalten werden. Wenn die Tiere täglich kontrolliert werden, kann man beurteilen, ob der gute Allgemeinzustand erhalten bleibt oder ob eine Antibiose trotzdem indiziert ist. Die Erfahrung zeigt, dass hohes Fieber auch bedeuten kann, dass Reaktionsfähigkeit und Immunitätsbildung aus klinischer und lebensenergetischer Sicht gut funktionieren. Atemwegserkrankungen sind in besonderem Masse geeignet für eine integrierte Behandlung von Schulmedizin und Komplementärmedizin zusammen (siehe ALLGEMEINER Teil, 1.7).

Krankheitsbild aus homöopathischer Sicht

Da Atemwegserkrankungen leichte bis lebensbedrohliche Zustände bedeuten können, ist stets der Allgemeinzustand mit zu berücksichtigen. Dabei erweist sich die Höhe des Fiebers als weniger bedeutend als Fresslust, Verhalten und Störung der Atemfunktion (Dyspnoe). Dass ein Tier bei Fieber mehr liegt, kann heissen, dass es infolge von Krankheitsabwehr und Gesundungsvorgang stark körperlich gefordert wird und Ruhe braucht; liegt es entspannt und steht es zwischenzeitlich auf, um zu fressen und zu trinken, ist das Allgemeinbefinden als

relativ gut einzuschätzen. **Auslöser** (z.B. Folge von Kälte nach vorangehender Hitze: *Rhus toxicodendron* oder *Dulcamara*), **Modalitäten** (beschreiben durch die Art und Weise einer Verschlimmerung oder Besserung ein Symptom vollständiger, z.B. liegt bei Pneumonie auf der kranken Seite: *Bryonia*) und **Symptomenbild** des kranken Tieres stehen bei der homöopathischen Behandlung im Blickfeld. Ein allfälliger Erregernachweis dient der Beurteilung und Prognose des Krankheitsgeschehens - individuell oder in der Bestandessituation, hat für die Wahl des homöopathischen Mittels selbst aber nur selten eine Bedeutung. Die Art und Weise des Auftretens (Krankheitssymptome treten sehr plötzlich auf oder erst innerhalb von ein bis zwei Tagen), die Heftigkeit der Symptome (sofort hohes Fieber oder low grade fever) und das Verhalten (sondert sich ab oder sucht Nähe; liegt da, wo frische Luft hereinströmt) dienen der Wahl eines erfolgreichen Arzneimittels.

Symptome für die Arzneimittelwahl

Viele der infrage kommenden homöopathischen Arzneien haben charakteristische Symptome und Modalitäten, die die Wahl des Mittels erleichtern. Die folgende Auswahl soll den Blick für die zu beobachtenden Symptome schärfen und die Arbeitsweise verdeutlichen.

Merkmal *Fiebermodalitäten*

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
Plötzliches, hohes Fieber	Aconitum	stürmisches Auftreten, Ruhelosigkeit mit ängstlichem Blick, trockene Hitze (ohne Schweiß), Durst auf kaltes Wasser; Tier sucht Gesellschaft der Artgenossen
	Belladonna	heftige Krankheitszustände mit starker Hitze des Körpers, Rötung (Augen, Nase), Schmerzhaftigkeit und Schweiß; trotz Hitze lindert Wärme die Beschwerden; will lieber allein sein; apathisch, manchmal auch aggressiv
	Phosphorus	trotz hohem Fieber nicht als krank erkannt, weil immer noch munterer Eindruck und am fressen; grosser Durst, manchmal auch fehlender Durst
weniger schnell auftretendes Fieber	Bryonia	viel Durst auf grosse Mengen; Trockenheit der Schleimhäute (auch trockener Kot); Druck bessert, deshalb Liegen auf der erkrankten Stelle (z.B. Brust, Euter, Gelenk); Bewegung verschlimmert (deshalb Atmung oberflächlich); auffallende Intensität der Symptome (Schmerz, hohes Fieber, Durst)
	Ferrum phosphoricum	Fiebertmittel im Anfangsstadium; weniger intensive Symptome, eher Blässe der Schleimhäute, ev. Blutarmut; unsicherer Gang (weil schwächliche Tiere)
	Gelsemium	Apathie, will alleine sein; nach Stress-Situationen (z.B. Umstallung in neue Herde); Grippemittel bei nicht allzu hohem Fieber, kein Durst, schläfriger Ausdruck
	Hepar sulphuris	eitrige Entzündungen (z.B. nach Verletzungen), low grade fever; Schwitzen und trotzdem besser durch Wärme (wie Belladonna); hässiges Verhalten
Fieber mit Schweiß, Hitze	Belladonna	heftige Krankheitszustände mit starker Hitze des Körpers, Rötung (Augen, Nase) und Schmerzhaftigkeit; trotz Hitze lindert Wärme die Beschwerden; will lieber allein sein; apathisch, manchmal auch aggressiv
	Hepar sulphuris	eitrige Entzündungen (z.B. nach Verletzungen), low grade fever; trotz Schwitzen besser durch Wärme; grosse Schmerzhaftigkeit und hässiges Verhalten

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
grosser Durst	Aconitum	stürmisches Auftreten, Ruhelosigkeit mit ängstlichem Blick, trockene Hitze (ohne Sch weiss), Durst auf kaltes Wasser; Tier sucht Gesellschaft der Artgenossen
	Bryonia	Trockenheit der Schleimhäute (auch trockener Kot); Druck bessert, deshalb Liegen auf der erkrankten Stelle (z.B. Brust, Euter, Gelenk); auffallende Intensität der Symptome (Schmerz, hohes Fieber, Durst)
	Phosphorus	trotz hohem Fieber nicht als krank erkannt, weil immer noch munterer Eindruck und am fressen; grosser Durst, manchmal auch fehlender Durst
kein Durst (trotz Fieber)	Apis	blass-rote Schwellung (z.B. Euter) der entzündeten Stelle, berührungsempfindlich; Tier sucht Kühle (z.B. Liegen in nasse Stelle) und das Freie; gereizte Stimmung oder stark benommen; oft wieder Trinken nach Mittelgabe
	Gelsemium	Apathie, will alleine sein; nach Stress-Situationen (z.B. Umstallung in neue Herde); Grippemittel bei nicht allzu hohem Fieber, kein Durst, schläfriger Ausdruck
	Pulsatilla	Durstlosigkeit ist charakteristisch für Pulsatilla auch bei Fieber; mildes Fieber, milde Ausscheidungen
sucht kühle Orte oder frische Luft	Aconitum	stürmisches Auftreten, Folge von kaltem Wind, Ruhelosigkeit mit ängstlichem Blick, trockene Hitze (ohne Sch weiss), Durst auf kaltes Wasser; Tier sucht Gesellschaft der Artgenossen
	Apis	blass-rote Schwellung (z.B. Euter) der entzündeten Stelle, berührungsempfindlich; Tier sucht Kühle (z.B. Liegen in nasse Stelle) und das Freie; gereizte Stimmung oder stark benommen; Trinken nach Mittelgabe
	Arsenicum	charakteristisch ist häufiges Trinken in kleinen Mengen (z.B. nur Benetzen des Maules); Arsenicum hat konstitutionell schnell eintretende Schwäche und ein grosses Wärmebedürfnis, aber auch ein ausgeprägtes Verlangen nach frischer Luft, sodass ein Tier deswegen u.U. an der Kälte liegt trotz Wärmeverlangen
	Carbo vegetabilis	ausgeprägte Schwäche mit Kälte des Körpers; schnelle Atmung; Kollapsneigung, kann sich meist nicht mehr erheben, Untertemperatur; trotzdem Verlangen nach kühler, frischer Luft; bläulich verfärbte Maulschleimhaut; hoffnungslose Zustände
besser durch Wärme (trotz Fieber)	Arsenicum	charakteristisch ist häufiges Trinken in kleinen Mengen (z.B. nur Benetzen des Maules); Arsenicum hat konstitutionell ein grosses Wärmebedürfnis, aber auch ein ausgeprägtes Verlangen nach frischer Luft, sodass ein Tier deswegen u.U. an der Kälte liegt trotz Wärmeverlangen
	Belladonna	heftige Krankheitszustände mit starker Hitze des Körpers, Rötung (Augen, Nase) und Schmerzhaftigkeit; trotz Hitze lindert Wärme die Beschwerden; will lieber allein sein; apathisch, manchmal auch aggressiv
	Hepar sulphuris	eitrige Entzündungen (z.B. nach Verletzungen), low grade fever; trotz Schwitzen besser durch Wärme; grosse Schmerzhaftigkeit und hässiges Verhalten

Merkmal *Modalitäten Pneumonie*

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
liegt auf der kranken Seite	Bryonia	Druck bessert, deshalb Liegen auf der schmerzhaften Stelle (z.B. Brust, Euter, Gelenk); Bewegung verschlimmert (deshalb trotz schwerer Pneumonie nur oberflächliches Atmen, weil jede Bewegung schmerzt); auffallende Intensität der Symptome (Schmerz, hohes Fieber, Durst); eher rechtsseitiges Mittel
	Lachesis	allgemeinen sehr empfindlich auf Druck, aber besser bei starkem Druck (nicht ganz so ausgeprägt wie bei Bryonia)
linksseitige Pneumonie	Lachesis	allgemein linksseitiges Mittel; spätes Stadium mit oft aggressivem Verlauf, empfindlicher Hals (oft auch Halsentzündung), Lufthunger; schlimmer am Morgen, besser im Freien, besser nach Auswurf (dieser löst)
	Phosphorus	häufig linke Seite betroffen (Spitzenlappen); Tiere sind trotz hohem Fieber anfangs relativ munter und fressen und trinken noch; Nasenflügelatmung; Liegen auf der rechten Seite (schmerzlose Seite)
	Veratrum viride	hohes Fieber; harter, starker, schneller Puls; trockener oder rasselnder Husten
rechtsseitige Pneumonie	Bryonia	Druck bessert, deshalb Liegen auf der erkrankten Stelle (z.B. Brust, Euter, Gelenk); auffallende Intensität der Symptome (Schmerz, hohes Fieber, Durst); Pleuritis
	Kali carbonicum	kann nicht tief atmen wegen stechenden Schmerzen (siehe auch Bryonia); kein Durst, kein Appetit; kann nicht auf der schmerzhaften Seite liegen
	Lycopodium	Pneumonie mit gelb-grünem Nasenausfluss, Nasenflügelatmung; rasselnder Husten; verstopft, gebläht; Neigung zu Rezidiven; kleingewachsene Tiere
	Mercurius	komplizierte Pneumoniefälle; v.a. caudaler Lungenlappen rechts betroffen (kann nicht rechts liegen); Husten (zwei Hustenstöße) mit Schwitzen nachts, grügelber Schleim tagsüber; Pleuritis
Nasenflügelatmung	Antimonium tartaricum	Atemnot durch Ansammlung von Schleim in der Lunge, der nicht ausgehustet werden kann; lautes Rasseln hörbar; bläuliche Maulschleimhaut
	Lycopodium	Pneumonie mit gelb-grünem Nasenausfluss; rasselnder Husten; verstopft, gebläht; Neigung zu Rezidiven; kleingewachsene Tiere
	Phosphorus	Tiere sind trotz hohem Fieber anfangs relativ munter und fressen und trinken noch; Liegen auf der rechten Seite
Schleimrasseln	Antimonium tartaricum	Atemnot durch Ansammlung von Schleim in der Lunge, der nicht ausgehustet werden kann; deshalb oft auch fehlender Husten; lautes Rasseln hörbar; bläuliche Maulschleimhaut; eher spätes Stadium
	Ipecacuanha	Hustenanfälle mit Schleimrasseln; akute Bronchitis (Frühstadium) beim Kalb, besonders bei feucht-warmem Wetter; hellrote Blutungen (Lunge, Darm)

Merkmal Verhalten des Tieres

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
sucht Nähe, Ängstlichkeit	Aconitum	stürmisches Auftreten; Ruhelosigkeit mit Angst, die Gesellschaft mit Artgenossen suchen lässt; trockene Hitze (ohne Schweiß), Durst auf kaltes Wasser
	Arsenicum	charakteristisch ist häufiges Trinken in kleinen Mengen (z.B. nur Benetzen des Mauls); Arsenicum hat ein ängstliches Wesen (Todesangst bei Krankheit) und sucht Nähe und Zuwendung
	Kali carbonicum	kann nicht tief atmen wegen stechenden Schmerzen; kein Durst, kein Appetit; starkes Verlangen nach Gesellschaft, behandelt Artgenossen aber schlecht
	Lycopodium	Pneumonie mit gelb-grünem Nasenausfluss, Nasenflügelatmung; rasselnder Husten; verstopft, gebläht; Neigung zu Rezidiven; kleingewachsene Tiere; sucht oft Nähe zu Betreuungsperson, meidet stärkere Tiere und zieht sich je nach Herdensituation in Winkel zurück
	Pulsatilla	charakteristische Anhänglichkeit, manchmal aufdringlich; milde Ausscheidungen und Symptome
sondert sich ab	Belladonna	heftige Krankheitszustände mit starker Hitze des Körpers, Rötung (Augen, Nase) und Schmerzhaftigkeit; trotz Hitze lindert Wärme die Beschwerden; will lieber allein sein; apathisch, manchmal auch aggressiv
	Bryonia	Trockenheit der Schleimhäute, auch "trockene", mürrische Gemütsverfassung, will alleine gelassen werden; Druck auf die erkrankte Stelle bessert; auffallende Intensität der Symptome (Schmerz, hohes Fieber, Durst)
	Silicea	Mittel für chronische oder Folgen von Pneumonie; scheue, fröstelige, feingliedrige Tiere mit Erkältungsneigung; mager mit dickem Bauch und krummen Beinen; stehen abseits der Herde, vermeiden Augenkontakt, wenig Selbstvertrauen
unruhiges Verhalten	Aconitum	stürmisches Auftreten; ängstlicher Blick und innere Ruhelosigkeit, Tier sind immer wieder in Bewegung; trockene Hitze (ohne Schweiß), Durst auf kaltes Wasser; Tier sucht Kühle und Gesellschaft der Artgenossen
	Rhus toxicodendron	Erkältung nach Überhitzung; körperliche Unruhe, Bewegung bessert die Beschwerden; besser durch Wärme

Merkmal Krankheitsauslösende Ursache

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
Biswind, kalter Wind	Aconitum	stürmisches Auftreten, Ruhelosigkeit mit ängstlichem Blick, trockene Hitze (kein Schweiß), Durst auf kaltes Wasser; Tier sucht Gesellschaft der Artgenossen
	Ferrum phosphoricum	Fiebermittel im Anfangsstadium; weniger intensive Symptome, eher Blässe der Schleimhäute, ev. Blutarmut, unsicherer Gang (weil schwächliche Tiere)

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
Westwind, feucht-kaltes Wetter	Dulcamara	Folgen von Durchnässung; besonders im Herbst (warme Tage, kalte Nächte)
	Gelsemium	Apathie, > alleine sein; nach Stress-Situationen (z.B. Umstallung in neue Herde); Grippemittel bei nicht allzu hohem Fieber, kein Durst, schläfriger Ausdruck
Föhn, warm-drückendes Wetter	Ipecacuanha	Hustenanfälle mit Schleimrasseln; akute Bronchitis (Frühstadium) beim Kalb, besonders bei feucht-warmem Wetter; hellrote Blutungen (Lunge, Darm)
heisse Tage, kalte Nächte	Dulcamara	Folgen von Durchnässung; besonders im Herbst (warme Tage, kalte Nächte)
	Rhus toxicodendron	Folgen von Kälte nach Überhitzung (körperlich Anstrengung und dann der Kälte ausgesetzt)

Merkmal *Pathologischer Zustand*

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
Pleuropneumonie	Antimonium tartaricum	Atemnot durch Ansammlung von Schleim in der Lunge, der nicht ausgehustet werden kann; deshalb oft fehlender Husten; lautes Rasseln hörbar; bläuliche Maulschleimhaut; eher spätes Stadium
	Bryonia	Druck bessert, deshalb Liegen auf der erkrankten Seite; Bewegung verschlimmert (deshalb trotz schwerer Pneumonie nur oberflächliches Atmen, weil jede Bewegung schmerzt); intensive Symptome (Schmerz, hohes Fieber, Durst); eher rechtsseitiges Mittel
	Phosphorus	häufig linke Seite betroffen (Spitzenlappen); Tiere sind trotz hohem Fieber anfangs relativ munter und fressen und trinken noch; Nasenflügelatmung; Liegen auf der rechten Seite
Pleuritis	Aconitum	stürmisches Auftreten, Ruhelosigkeit mit ängstlichem Blick, trockene Hitze (kein Schweiß), Durst auf kaltes Wasser; Tier sucht Gesellschaft der Artgenossen
	Bryonia	Trockenheit der Schleimhäute (auch trockener Kot); Druck bessert, deshalb Liegen auf der erkrankten Seite; Bewegung verschlimmert (deshalb trotz schwerer Pneumonie nur oberflächliches Atmen, weil jede Bewegung schmerzt); grosser Durst
	Sulphur	wichtiges chronisches Mittel; chronische oder verschleppte Zustände; verträgt Wärme schlecht, stinkende Absonderungen; selbstbewusste, aktive, kontaktfreudige Tiere, aber oft schmutzig, weil sie nicht auf Sauberkeit achten und direkt in Dreck liegen; gerne an frischer Luft
Hepatisation	Phosphorus	häufig linke Seite betroffen (Spitzenlappen); Tiere sind trotz hohem Fieber anfangs relativ munter und fressen und trinken noch, im fortgeschrittenen Stadium jedoch kann grosse Apathie auftreten; Nasenflügelatmung; Liegen auf der rechten Seite
	Sulphur	chronische oder verschleppte Zustände; verträgt Wärme schlecht, stinkende Absonderungen; selbstbewusste, aktive, kontaktfreudige Tiere, aber oft schmutzig, weil sie nicht auf Sauberkeit achten und direkt in Dreck liegen; gerne an frischer Luft
Symptom /	Arzneimittel	Leitsymptome

Modalität		
chronisch (vernachlässigt, rezidivierend) Auswahl von drei wichtigen Mitteln (eine Anzahl weiterer chronischer Mittel findet sich in der homöopathischen Fachliteratur)	Lycopodium	Pneumonie mit gelb-grünem Nasenausfluss, Nasenflügelatmung; rasselnder Husten; verstopft, gebläht; Neigung zu Rezidiven; kleingewachsene Tiere; sucht oft Nähe zu Betreuungsperson, meidet stärkere Tiere und zieht sich je nach Herdensituation in Winkel zurück
	Silicea	Mittel für chronische oder Folgen von Pneumonie; scheue, fröstelige, feingliedrige Tiere mit Erkältungsneigung; mager mit dickem Bauch und krummen Beinen; stehen abseits der Herde, vermeiden Augenkontakt, wenig Selbstvertrauen
	Sulphur	wichtiges chronisches Mittel; chronische oder verschleppte Zustände; verträgt Wärme schlecht, stinkende Absonderungen; selbstbewusste, aktive, kontaktfreudige Tiere, aber oft schmutzig, weil sie nicht auf Sauberkeit achten und direkt in Dreck liegen; gerne an frischer Luft

Homöopathische Verlaufsbeurteilung

Die Beurteilung richtet sich nach den allgemeinen Grundsätzen bei einer homöopathischen Behandlung, d.h. zuerst Besserung des Befindens vor Besserung des Befundes. Appetit, Verbesserung der Vitalität (wacherer Blick, bei Kälte des Körpers: wenn Wärme zurückkehrt, Ohrenspiel, Kontaktaufnahme) oder Wiedereinsetzen von Fressen und Trinken weisen auf einen günstigen Verlauf. Dies ist auch wichtig für die Abwägung der Frage, ob zusätzlich Antibiotika eingesetzt werden müssen. Bei einer Pneumonie ist diese Frage stets zu stellen, weil man bei der Wahl eines sich als nicht wirksam erweisenden homöopathischen Mittels oder bei einem verpassten notwendigen Antibiotikaeinsatz das betroffene Tier unnötig leidet und Spätfolgen vermieden werden müssen. Eine tägliche Kontrolle ist daher wichtig, auch weil eine Mittelwahl beim Tier im Vergleich zur Anwendung der Homöopathie beim Menschen unsicherer ist. So sind Empfindungen beim Menschen oft sehr wertvolle und wegweisende Symptome (z.B. Schmerz, der als brennend, stechend oder zum Rücken ausstrahlend empfunden wird; Beklemmung der Brust; Gefühl als ob man nicht genug Luft bekommt), beim Tier nicht erfahrbare.

Beurteilung der richtigen Mittelwahl: eine Besserung muss je nach Fall innert Stunden oder nach ein bis zwei Tagen deutlich erkennbar sein. Als Grundsatz gilt, dass bei einer schnell entstandenen Krankheit schon bald eine Besserung zu erwarten ist; hat sich die Krankheit schnell entwickelt, muss nach einem halben bis ganzen Tag eine Neubeurteilung vorgenommen werden. Die gemessene Temperatur, dies sei nochmals wiederholt, ist nicht das wichtigste Kriterium, sondern die allgemeine Munterkeit und Vitalität. Tritt die erwartete Besserung nicht ein, muss das Mittel (sofern man noch weiter zuwarten kann) gewechselt oder antibiotisch behandelt werden. Bei einer fiebersenkenden Medikation ist daran zu denken, dass diese die Reaktionsfähigkeit des erkrankten Tieres negativ beeinflussen kann. Hier gilt es, das Tierwohl ins Zentrum zu stellen und abzuwägen. Eine passende und wirksame homöopathische Arznei verbessert das Tierwohl sehr schnell, während ein nicht passendes Mittel zu einer Verschlechterung führen kann.

Homöopathische Pro- und Metaphylaxe

Wenn sich in einer Bestandessituation ein passendes homöopathische Mittel bewährt (Auslöser oder Modalitäten entsprechen den äusseren Umständen des Auftretens), kann es prophylaktisch eingesetzt werden: je nach Situation bereits bevor Symptome auftreten oder unmittelbar beim Auftreten von Symptomen bei den ersten Tieren. Eine weitere Möglichkeit, den Antibiotikaeinsatz zu reduzieren, ist der pragmatische Weg, indem zuerst nur die am meisten betroffenen Tiere antibiotisch und die übrigen homöopathisch behandelt werden.

Zudem hat sich in Aufzuchtbetrieben mit Zukauf von Kälbern und Jungrindern eine Einstallprophylaxe bewährt mit mehreren homöopathischen Mitteln als Komplex. In Kälbermastbetrieben genügt eine homöopathische Prophylaxe allein meist nicht, besonders wenn die Tiere aus verschiedenen Herkunftsbeständen (Kälbermarkt) stammen. Deshalb ist in Kälbermastbetrieben eine prophylaktische homöopathische (Gruppen-) Behandlung erfolgversprechender als eine Behandlung von erkrankten Einzeltieren.

Die Mittel-Zusammenstellung kann je nach Bestand angepasst werden. Besonders geeignet dafür sind die unter "Merkmal Krankheitsauslösende Ursache" in der vorangehenden Tabelle aufgelisteten Mittel.

Folgende Auflistung enthält Ansatzpunkte für eine Prophylaxe:

Symptom / Klinik	Arzneimittel	Leitsymptome
Mittel zum Einstellen nach Transport	Aconitum C1000	für Folgen von Schreck, Angst (Transport, Neugruppierung)
	Arnica C200	Überanstrengung beim Transport
	Lycopodium	Angst vor neuen Situationen, Unsicherheit, sucht ev. Nähe zu Betreuungsperson, meidet aber Fremde und zieht sich in Winkel zurück
Mittel zur Unterstützung und Prophylaxe bei Atemwegserkrankungen bei fehlenden Symptomen	Echinacea C30	Vorbeugend zur Stärkung der Abwehr bei Atemwegserkrankungen; eher virale Infekte
	Propolis C30	Beginnende Grippe; Wärme der Haut; Berührungsempfindlichkeit und Lustlosigkeit; besser in der Wärme; eher bakterielle Infekte
Mittel, die oft prophylaktisch infrage kommen	Ferrum phosphoricum	Fiebermittel im Anfangsstadium; wenig intensive Symptome; Reizhusten
	Rhus toxicodendron	Folge von feuchter Kälte oder Kälte nach Überhitzung und Zugluft; Bewegung bessert

3.3 Otitis bei Kälbern

Otitis media kommt in neuester Zeit bei Kälbern gehäuft vor, insbesondere im Zusammenhang mit Erkrankungen des oberen Atemwegsapparates als aufsteigende Infektion (mit verschiedensten Erregern wie bei den Atemwegserkrankungen) aus dem Rachenraum via Tuba Eustachii. Mitunter kommt es zu regelrechten Ausbrüchen in einzelnen Beständen. Auch bei dieser Krankheit spricht man von einer infektiösen Faktorenerkrankung; Umgebungsfaktoren (Versorgung der Galtkuh, Geburt, Klima, Besatzdichte, Belüftung, Verfütterung von Mykoplasmen-Milch) stehen bei der Prophylaxe im Vordergrund. Besonders in chronischen Stadien ist die Prognose als schlecht einzustufen, die Krankheit wird aber meist erst in diesem Stadium erkannt. Diese kann sich komplizieren durch Übergreifen der Entzündung auf den Vestibulärapparat (Kopfschiefhaltung), die Cochlea (Hörbehinderung) und den Nervus facialis (Absinken von Oberlid und Oberlippe).

Krankheitsbild aus homöopathischer Sicht

Otitis beginnt oft symptomlos. Bei genauem Hinschauen zeigen die Kälber eventuell müden und angestregten Gesichtsausdruck und allenfalls Tränenfluss. Kopfschütteln, Scheuern/Kratzen an den Ohren sind weitere Erscheinungen, wenn die Krankheit weiter fortschreitet. Das kranke Ohr hängt, und das Ohrenspiel fehlt. Eine Otorrhoe ist ein Hinweis für eine Perfo-

ration des Trommelfells. Bei einer homöopathischen Fallaufnahme sind das Verhalten, die lokalen Befunde (Temperatur des Ohres, die Seite, der Ausfluss, die Berührungsempfindlichkeit) und die Modalitäten von Bedeutung, nebst Appetit/Durst und Begleiterkrankungen. Bei der Auswertung der entsprechenden Rubriken im Repertorium ⁽²⁸⁾ - Gemüt, Schwindel, Ohr, Appetit / Durst, Fieber, Allgemein - zeigt sich eine in Frage kommende Auswahl von homöopathischen Mitteln. Auch bei einer homöopathischen Behandlung ist der Therapieerfolg oft unbefriedigend. Dies aufgrund der meist späten Diagnosestellung mit Destruktion der Strukturen des Mittel- und Innenohrs, fehlenden Modalitäten (die subjektiven Empfindungen z.B. des Schmerzes kann uns das Tier nicht mitteilen) oder einer Symptomenarmut infolge Vorbehandlung. Deshalb ist in den meisten Fällen eine kombinierte Behandlung mit schulmedizinischen Medikamenten (insbesondere auch NSAID's) angezeigt.

Symptome für die Arzneimittelwahl

Die besonders in Frage kommenden homöopathischen Mittel werden aufgrund der individuellen Symptome ausgewählt. Die nachfolgend aufgelisteten Mittel sind homöopathisch differenzialdiagnostisch aufgelistet.

Symptom / Klinik	Arzneimittel	Leitsymptome
Ohne Eiterung	Belladonna	Rötung der Schleimhäute; hohes Fieber, besonders abends; grosse Hitze (oft mit Schwitzen); robuste Tiere, die starke Symptome entwickeln
	Ferrum phosphoricum	Anfangszustand: langsames Entstehen; machen keinen kranken Eindruck trotz Fieber; blasse Schleimhäute; nicht starke Symptome
Akute, eitrige Otitis (media/interna)	Hepar sulphuris	akute katarrhalische Form; übelriechender, gelb-eitrig, dicker Ohrenausfluss (wie alter Käse); sehr schmerzhaft, besser durch Wärme; kalteempfindlich, berührungsempfindlich; eher phlegmatische Tiere mit schlaffen Muskeln, dick, sauer riechend
	Pulsatilla	milde Absonderung, anhängliche Tiere
	Psorinum	Tubenkatarrh, Ausfluss gelb-grün, riecht wie verfaultes Fleisch, rezidivierend, v.a. rechtsseitig; Neigung zu Erkältungen. Grippe, Stress, Angst; schlank-dünn, blass, unsauber, struppiges Fell, Haarverlust
Chronisch eitrige Otitis, fortgeschrittene Stadien	Mercurius	schlimmer in kalter oder warmer Luft, bei kaltfeuchtem Wetter, Liegen, warm werden, Temperaturveränderungen, nachts und bei Schwitzen; Ausfluss: grün-gelber Eiter, stinkend, ätzend; im Frühling nach einem langen kalten Winter; alt aussehend, schlaff, ungepflegt, aggressiv, misstrauisch
	Silicea	schlimmer im Winter, bei kaltem Wetter; Erkältung, Umstallung (Heimweh); wenig schmerzempfindlich; wässriger (oder wie geronnener), stinkender Ohrenausfluss, ev. Trommelfellperforation, wundmachend, juckend; Gewebsverhärtungen, Knochennekrose
Mastoiditis	Aurum	Nekrose, Mastoidabszess; Karies an Gehörknöchelchen und Mastoid schlimmer bei Kälte, kaltem Wetter, von Sonnenuntergang bis -aufgang, bei Ärger, Stress; syphilitisch grüner, blutig-tingierter Ausfluss; robuste Tiere
Otitis interna	Capsicum	schlimmer bei Zugluft, im Freien, Kälte, Heimweh, Aufregung und Kummer; brennende Schmerzen, heisse Ohren; sehr berührungsempfindlich; Abneigung gegen Bewegung, Trägheit, Unreinlichkeit

Homöopathische Verlaufsbeurteilung

Die Verlaufsbeurteilung bei einer Otitis beim Kalb erfolgt nach den allgemeinen Grundsätzen. Noch fehlen aber kontrollierte Erfahrungen, die im chronischen Fall ein klares Kriterium ergeben würden. Im akuten Fall mit Schmerzreaktion und Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens sind diese wegweisend.

Homöopathische Pro- und Metaphylaxe

Wenn in einer Bestandessituation das passende homöopathische Mittel sich bewährt hat (Auslöser oder Modalitäten entsprechen den äusseren Umständen des Auftretens), kann es prophylaktisch eingesetzt werden.

3.4 Sepsis bei Kälbern und adulten Tieren

Sepsis (und Meningitis) bei Kälbern können ebenfalls als infektiöse Faktorenenerkrankung bezeichnet werden. Coliforme, Streptokokken und Staphylokokken sind die am häufigsten beteiligten Erreger, also nicht spezifisch pathogene Erreger, sondern Alltagskeime, die erst bei ungenügendem Abwehrvermögen des Wirtstieres ihre pathogenetische Wirkung entfalten. Somit sind Vorbeugemassnahmen wie eine gute Kolostrumversorgung und gute Hygieneverhältnisse im Kälberbereich gegen die Entstehung beider Erkrankungen von grosser Bedeutung.

Krankheitsbild aus homöopathischer Sicht

Es gibt einige homöopathische Mittel, die auch bei derart schweren Erkrankungen wirksam sind. Bei ausgeprägtem Krankheitsbild kann auf eine Antibiose jedoch nicht verzichtet werden. Eine Sepsis wird ausser bei neugeborenen Kälbern auch bei weiteren Erkrankungen beobachtet, wie Mastitis (besonders bei den kleinen Wiederkäuern), Infektionen der Gliedmassen oder bei Nachgeburterkrankungen. Der griechische Ursprung des Wortes bedeutet „Fäulnis“ oder „Gärung“, eine Analogie aus dem Lebensalltag, die bildlich einen Prozess der Verderbnis und Selbstauflösung bezeichnet, wenn die körpereigenen Abwehrsysteme eine Infektion und deren Folgen nicht mehr lokal begrenzen können. Insofern ist die für eine adäquate Entzündung notwendige „Lebensenergie“ zu schwach, um eine Infektion und deren Folgen lokal begrenzen zu können (Demarkationsleistung der Entzündung). Die Kenntnis einiger der potenten Arzneien, die diesen ungünstigen Verlauf umkehren können (*Arsenicum*, *Pyrogenium*, *Baptisia*, *Lachesis* u.a.), kann in einzelnen Fällen - gerade auch nach Antibiose mit ungünstigem klinischen Verlauf - zu einem Behandlungserfolg führen.

Symptome für die Arzneimittelwahl

Einige der besonders in Frage kommenden Mittel (nicht nur bei Kälbern, sondern auch bei erwachsenen Tieren) sind nachstehend homöopathisch differentialdiagnostisch aufgelistet.

Symptom / Klinik	Arzneimittel	Leitsymptome
septisches Fieber	Arsenicum	Fieber meist nicht so hoch; grosse Schwäche; Nichtansprechen auf Antibiotika; Unruhe (wenn sehr schwach, nur noch Bewegen der Augen); trinkt oft, aber nur kleine Schlucke (Maul befeuchten); verlangt nach Wärme, braucht frische Luft (geht ev. trotz Wärmeverlangen hinaus an Kälte); schlimmer bei Alleinsein (liegt in Tiergruppe drin)
	Belladonna	Sepsis mit heftigem Fieberschub; erregt, unruhig, heisser Kopf, Sch weiss, Rötung; besser durch Wärme, schlimmer abends
	Lachesis	Blauverfärbung (dunkelrot-bläulich) der entzündeten Stelle; eher linksseitig, nicht gern Berührung (besonders Hals), schlimmer morgens; Kreislaufschwäche (Puls unregelmässig, schwach)
	Pyrogenium	stinkt wie faules Fleisch (z.B. Nachgeburt); Puls erhöht bei wenig Fieber, Puls niedrig bei hohem Fieber
septische Entzündungen (Wunden, Gangrän, Mastitis)	Lachesis	Blauverfärbung (dunkelrot-bläulich) der entzündeten Stelle; eher linksseitig, nicht gern Berührung (besonders Hals), schlimmer morgens; Spezifikum bei Katzenbissen
	Pyrogenium	Wunde/Sekret stinkt wie faules Fleisch (z.B. Nabel, Gangrän); Puls erhöht bei wenig Fieber, Puls niedrig bei hohem Fieber
septische Pneumonie, typhusähnlicher Durchfall	Baptisia	liegt total erschöpft, schläfrig und verwirrt; besser durch Schwitzen; besser drinnen, bei feuchter Wärme; Palliativ für stinkende Metastasen
	Carbo vegetabilis	Drohender Kollaps; bleich, blass, ev. bläuliche Schleimhaut; kurze, schnelle Atmung; kalte oder kühle Körperoberfläche, trotzdem besser in der Kälte, besser bei Zufächern von kalter Luft

3.5 Nabelerkrankungen bei Kälbern

Nabelerkrankungen gehören zu den häufigsten Kälberkrankheiten. Bei einer äusseren Umfangsvermehrung muss grundsätzlich zwischen einer entzündlichen Schwellung und einer Hernie unterschieden werden. Bei vermehrtem Auftreten im Bestand müssen die Hygiene nach der Geburt oder weitere der Gesundheit abträgliche (z.B. ungenügende Kolostrumversorgung) Einflüsse untersucht werden.

Krankheitsbild aus homöopathischer Sicht

Nabelinfektionen können in ihrem Erscheinungsbild unterschiedlich auftreten. Stets ist das Allgemeinbefinden (Appetit, Körperhaltung) zu beachten. Eine akute phlegmonöse Omphalitis, die mit fehlendem Appetit und aufgekrümmtem Rücken einhergeht, stellt für das junge Tier eine bedeutende Gefährdung dar und muss sich nach der Behandlung schnell bessern. Es gibt aber auch Schwellungen, die fast ohne Allgemeinstörungen auftreten. Einerseits kann die mit der Demarkation der Nabelschnur verbundene Reaktion besonders ausgeprägt sein

(Schwellung, leichte Empfindlichkeit) oder andererseits ist die Entzündungsreaktion (Selbstregulation) bereits schon zielführend, indem durch die Schwellung der Organismus bereits das infektiöse Geschehen abgegrenzt und nach aussen gearbeitet hat (oft mit leichter Eiterung). Komplizierte Nabelkrankungen mit ausgedehnter Abszessbildung zentripetal (nach innen) verlangen besondere Beachtung.

Symptome für die Arzneimittelwahl

Bei den homöopathischen Arzneien stehen Eiterungsmittel und Mittel für akute Entzündungen im Vordergrund. Diese Arzneien kommen fast deckungsgleich auch beim Panaritium in Frage. Wichtig ist die Reaktion des Tieres auf Berührung, allgemein und an der erkrankten Stelle, die Art und Heftigkeit der Symptome, der Verlauf (rasch oder langsam), die Verfärbung, die Art der Schwellung und allenfalls der Geruch. Aufzählung einiger Mittel:

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
Entzündungsmittel	Apis	teigige Schwellung, heiss, hochgradig schmerzhaft; meist Fieber, besser durch Kälte (z.B. Liegen in nasse Stelle)
	Belladonna	plötzlich hohes Fieber, oft Schwitzen, Hitze; Rotverfärbung des Entzündungsgebietes; Tier ist oft aggressiv, gereizt oder apathisch; noch keine Eiterbildung
	Lachesis	Phlebitis, berührungsempfindlich, Haut bläulich, drohende Sepsis, schlimmer morgens; auch bei eingeklemmter Nabelhernie
Eiterungsmittel	Hepar sulphuris	schmerzhafte Entzündung mit stinkendem Eiter oder akuter Nabelabszess; berührungsempfindlich, Abwehrbewegungen des Tieres (aggressiv, gereizt); meist Fieber, ev. Schwitzen, besser durch Wärme
	Silicea	subakuter bis chronischer Verlauf, wenig schmerzhaft (erst starker Druck führt zu einer Schmerzreaktion); chronische Abszesse, Eiterung und Fistelbildung; Induration des Gebietes, derber, dicker, wenig schmerzhafter Nabel; meist ohne Fieber
	Mercurius	stinkende gelb-grüne Absonderungen, ev. mit Blutbeimengungen; relativ schmerzlos; Schorfbildung am Nabelstumpf mit Eiteransammlung darunter
Chronische Mittel	Silicea	wenig schmerzhaft; Eiterung und Fistelbildung; Induration des entzündeten Gebietes; derber, dicker, wenig schmerzhafter Nabel; chronisches Mittel nach Hepar sulphuris
	Sulphur	Reaktionsmittel (wenn keine Therapie anspricht); Tiere haben viel innere Hitze und suchen Kühle; nach Antibiotikagaben; chronisches Mittel nach Apis
	Calcium carbonicum	leichtgradige Entzündungen ohne Fieber; Nabel ist verdickt, aber nur wenig schmerzhaft und nicht heiss; langsamer Verlauf; träge Tiere

Homöopathische Verlaufsbeurteilung

Die Beurteilung richtet sich nach den allgemeinen Grundsätzen bei einer homöopathischen Behandlung, d.h. zuerst Besserung des Befindens vor Besserung des Befundes. Die Besserung des Befindens bei einer akuten phlegmonösen Omphalitis mit reduziertem Appetit und aufgekrümmtem Rücken muss nach der Behandlung innerhalb eines Tages erfolgen (watchfull waiting). *Hepar sulphuris* ist hier das wichtigste Mittel (zwei Gaben im Abstand von 12 h). Im Zweifelsfall ist eine Antibiotikatherapie angezeigt, um einen komplizierten Verlauf (bleibende Abszesse im Innern, die erst viel später noch Probleme verursachen können) möglichst zu

verhindern. Dies wird von den Tierhaltern nicht immer beachtet. Oft werden bereits komplizierte Fälle in der Praxis vorgestellt. Je nach Symptomen sind hier - auch zusätzlich zu einer Antibiose - *Silicea*, *Sulphur*, *Calcium carbonicum* oder *Mercurius* indiziert.

Wo finde ich weitere Informationen?

Neben der Rubrik „Nabelentzündung“ findet man im *Handbuch zur Homöopathischen Stallapotheke* ⁽⁴⁾ auch unter folgenden Abschnitten wertvolle Hinweise für eine passende Mittelwahl: *Fieber*, *Abszess*, *Blutungen*. Bei den entsprechenden Informationen wird deutlich, dass der Verlauf einer Nabelentzündung, der in der Praxis ganz verschieden sein kann, auch verschiedene Mittel indiziert. Eine *Silicea*-Eiterung entwickelt sich langsam (3-4 Tage), es besteht nur wenig Schmerzhaftigkeit, oft hat sich das Kalb zu langsam entwickelt, Neigung zu Fistelbildung, Abszess intraabdominal. *Calcium carbonicum* (eher schwere Tiere) hat Trägheit und eine schwache Abwehr und kommt in bestimmten Tierbeständen auch prophylaktisch in Frage.

Homöopathische Pro- und Metaphylaxe

Bei Bestandesproblemen können folgende Mittel in Betracht gezogen werden:

- *Calcium carbonicum*: schwere, grobknochige Kälber
- *Calcium phosphoricum*: milchbetonte Rassen
- *Silicea*: zierliche Tiere, oft Frühgeburten

3.6 Arthritiden beim Rind

Septische Arthritis ist die häufigste Infektion von Gelenksstrukturen bei Rindern. Es gilt zwischen septischen und aseptischen Arthritiden zu unterscheiden.

Krankheitsbild aus homöopathischer Sicht

Arthritiden durch Trauma und Verletzungen sind auch homöopathisch anders anzugehen als eine septische Arthritis (Polyarthritiden der Kälber), bei der eine Antibiose immer angezeigt ist. Die Prognose hängt neben dem Grad der Lahmheit und dem Allgemeinbefinden (insbesondere Fresslust) auch vom Gewicht des Tieres ab (ein Kalb kann vorübergehend auf drei Beinen gut zurechtkommen, für ein ausgewachsenes Rind ist eine hochgradige Lahmheit eher ungünstig). Die Höhe der Körpertemperatur ist gegenüber dem Allgemeinbefinden in der Bedeutung unterzuordnen; sie kann auch bei verletzungsbedingten Arthritiden leicht erhöht sein, wenn durch das Trauma Strukturen umfangreich betroffen sind, oder bei einer septischen Arthritis sogar erniedrigt sein, wenn die Lebensenergie zu schwach geworden ist. Gerade bei Fällen, die auf eine Antibiose ungenügend ansprechen, ist eine zusätzliche homöopathische Behandlung sinnvoll.

Symptome für die Arzneimittelwahl

Für die Behandlung sind die Symptome leitend; die exakte Unterscheidung in septisch und aseptisch (in der Praxis zudem nicht immer klar möglich) ist für die Mittelwahl nicht (wohl aber für die Prognose) erforderlich, da homöopathisch nicht Erreger bekämpft werden, sondern Gesundheitskräfte aktiviert werden.

Polyarthritiden bei Kälbern, sprechen auf eine homöopathische Behandlung manchmal gut an, wenn wahlanzeigende Symptome gefunden werden können (z.B. für *Pulsatilla*).

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
akute, schmerzhafte Arthritis	Apis	ödematöse, teigige Schwellung, > kühle Anwendungen
	Bryonia	Tier liegt auf der kranken Seite (> Druck), vermeidet jede Bewegung
	Mercurius	offene Entzündungen; grün-eitriges Sekretion ev. mit Blutbeimengungen, leicht Stinken; Bluten beim Lösen der Krusten
Eiterung	Hepar sulphuris	extrem schmerzhaft und berührungsempfindlich; > Wärme, Eiterung (wenn es fließt)
	Pulsatilla	Polyarthritis mit wechselnder Lokalisation; anhängliche, gutmütige Tiere
	Silicea	chronische, eitriges Gelenkentzündung; Verhärtung, wenig Schmerzen; auch Fistelbildung
Verletzungsfolgen	Apis	ödematöse, teigige Schwellung, > kühle Anwendungen
	Arnica	Erste-Hilfe-Mittel nach Trauma (blutunterlaufene Stellen, Schmerz) in den ersten 3 Tagen (je nach Schmerzzustand stündliche bis halbtägige Gaben in abnehmender Häufigkeit; Angst vor Berührung / Annäherung; Mittel für Folgen von zurückliegenden Verletzungen)
	Bryonia	folgt gut auf Arnica; jede Bewegung schmerzt, das Tier hält sich möglichst ruhig (ausser bei Fluchreflex); besser durch Liegen auf dem betroffenen Gelenk
	Ledum	bei frischen, schmerzhaften Stichverletzungen, die wenig bluten; charakteristische Kälte des Wundgebietes
	Rhus toxicodendron	Verstauchung, Zerrung; Unruhe, Bewegung bessert; deutliche Besserung nach Einlaufen

Homöopathische Verlaufsbeurteilung

Eine Besserung kann bei treffender Mittelwahl innert kurzer Zeit erwartet werden. Dabei gelten auch hier die allgemeinen Grundsätze bei einer homöopathischen Behandlung, d.h. zuerst Besserung des Befindens vor Besserung des Befundes. Dass es dem Tier besser geht, sollte schon innert 2-3 Tagen deutlich sein, auch wenn die Schwellung sich u.U. lokal verstärken kann ('Reifungsprozess'), also das Gegenteil einer diffusen Ausbreitung.

3.7 Puerperale Metritis bei Kühen

Eine puerperale Metritis bzw. Endometritis Grad I – III tritt meist in Zusammenhang mit einem Nachgeburtverhalten oder nach Schweregeburt auf. Auch eine Abwehrschwäche durch eine kritische Stoffwechsellage rund um die Geburt spielt eine wichtige Rolle, besonders wenn die Krankheit mit schweren Allgemeinstörungen einhergeht. Sie entsteht durch bakterielle Erreger innerhalb der ersten 21 Tage nach der Kalbung.

Krankheitsbild aus homöopathischer Sicht

Für die Behandlung der puerperalen Metritis bzw. Endometritis Grad I bei Kühen wurden (und werden es immer noch) antibiotische Uterusstäbe verwendet. Ein Verzicht auf Antibiotika-Einlagen, z.B. bei der Behandlung einer Retentio secundinae, stellt erfahrungsgemäss aber kaum

ein Risiko dar, wohl auch, weil bei mehr als 90% der Kühe postpartal Bakterien im Uterus nachweisbar sind, die natürlicherweise innert 10 Tagen eliminiert werden. Nach einer Retentio dürfte die Elimination länger dauern, geschieht bei einer guten Abwehrlage aber ebenfalls innerhalb kurzer Zeit durch das natürliche Heilvermögen des Tieres. Bei der diagnostischen Beurteilung spielt auch bei der homöopathischen Behandlung die Einteilung in Endometritis Grad I bis III eine Rolle, jedoch wird die Höhe der Körpertemperatur nicht gleich gewichtet wie im Schema des Therapieleitfadens, da es in der Praxis oft Tiere gibt mit einer Körpertemperatur um die 40°C, die ein gutes Allgemeinbefinden und gute Fresslust zeigen, und umgekehrt Fälle mit z.B. nur 39.2°, die ein beträchtlich gestörtes Allgemeinbefinden haben. Die Beurteilung des Allgemeinbefindens steht bei der homöopathischen Behandlung und Verlaufskontrolle an vorderster Stelle, vor der Betrachtung der lokalen Befunde. Homöopathische Arzneien dürften sich günstig auswirken auf die Involution und die Demarkation von bei einer Retentio verbliebenen Gewebsreste. V.a. bei Höchstleistungstieren ist eine engmaschige Begleitung wichtig, da ein reduziertes Fressverhalten sehr schnell zu einer ungünstigen Stoffwechsellage führt.

Grenzen der homöopathischen Behandlung

Konstitutionell robustere Tiere (Tiere mit einer Grösse um die 550 kg und entsprechend geringerer Milchleistung) sprechen auch bei einem toxämischen oder fieberhaften Verlauf meist gut auf eine homöopathische Behandlung an. Bei Höchstleistungsherden hingegen ist Vorsicht geboten, da die Abwehrleistung in Konkurrenz mit der hohen Leistung steht. Ein an einer Puerperalstörung erkranktes Tier zeigt schneller einen toxämischen oder septikämischen Verlauf und muss antibiotisch behandelt werden.

Symptome für die Arzneimittelwahl

Die Beschaffenheit der Lochien, Pulsfrequenz, rektal gemessene Temperatur sowie Temperatur und Tonus der Körperoberfläche sind leitend für eine homöopathische Behandlung, die bei einer Metritis Grad II und III andere Mittel erfordert (siehe dazu auch Abschnitt 2.4, Sepsis) als ein unkomplizierter Genitalausfluss. Bei der Behandlung einer Retentio secundinae trifft man auf verschiedene Zustände, die individuell beurteilt werden müssen und nicht nach einem einheitlichen Schema abgehandelt werden können, entsprechend den natürlich auftretenden Spontanverläufen des Abgangs der retinierten Nachgeburt wenige Tage postpartum ohne weitere Störungen (die Kuh stösst eine fast eingetrocknete, wenig stinkende, schleimige Nachgeburt aus) bis zu Fällen, die schon kurz nach der Geburt mit gestörtem Allgemeinbefinden vorgestellt werden und trotz intensiver medikamentöser Behandlung noch Tage bis zur Wiederherstellung benötigen.

Symptom / Klinik	Arzneimittel	Leitsymptome
Metritis oder Strangurie post partum (mit/ohne Retentio)	Arsenicum	Harnretention, Atonie der Blase, Fieber nach der Geburt, stinkender Ausfluss, Durst auf kleine Mengen
	Belladonna	rasch ansteigendes Fieber, grosse Hitze des Tieres, ev. Schwitzen; Ausfluss nicht stinkend
	Cantharis	das Tier presst ständig, Absatz von kleinen Mengen Harn
	Sepia	akut und chronisch; Tiere mit konstitutioneller Geweberschlaffung im Genitalbereich; oft dunkelhäutige Tiere mit Gelbfärbung von Vulva und Euterspiegel

Symptom / Klinik	Arzneimittel	Leitsymptome
Retentio secundinae Genitalausfluss	Pulsatilla	nach verzögerter Geburt oder Spätgeburt; freundliche, sanfte Tiere; ev. fehlender Durst nach Geburt
	Sabina	Routinemittel bei Retentio, 3 Tage täglich 1 Gabe; typisch ist flüssiges Blut mit Verklumpung
	Secale	Retentio insbesondere nach Abort; Blut dunkel, nicht verklumpt, dünnflüssig
	Sepia	verzögerte Involution des Uterus; ältere Tiere mit Geweberschlaffung
Metritis mit Septikämie/Toxämie	Arsenicum	Fieber und Schwäche nach Geburt mit kühler Körperoberfläche, Durst auf kleine Mengen
	Bryonia	Perimetritis/Peritonitis; aufgekrümmter Rücken, besser durch festen Druck und absolute Ruhe (jede Bewegung verschlimmert die Beschwerden)
	Carbo vegetabilis	extreme Schwäche (ev. Kreislaufkollaps); auffallende Kälte des ganzen Körpers, will aber nicht zugedeckt sein, Verlangen nach kühler Luft; Verdauungsstillstand (Pansen tympanisch, Gefahr von Labmagenverlagerung)
	China	Schwäche durch Säfteverlust (langanhaltende Lochien), Tonikum post partum bei Erschöpfung
	Echinacea	eher seltenes Mittel; Schwäche, Fieber, Frösteln; > Ruhe, Wärme
	Lachesis	schwere Metritis, septischer Zustand, Kreislaufschwäche; weniger stinkend als Pyrogenium
	Pyrogenium	fiieberhafte Metritis, fürchterlich stinkend; Puls trotz hohem Fieber nicht erhöht

Homöopathische Verlaufsbeurteilung

Eine Behandlung der Retentio secundinae ohne Allgemeinstörungen mit *Sabina* - das Öl des Sadebaums war früher auch in den sogenannten Reinigungstranks enthalten - oder *Secale*, auch bei leicht stinkendem Ausfluss, erfolgt über drei Tage und wird, falls der Geruch des Ausflusses stark zunimmt oder Allgemeinsymptome auftreten, mit weiteren Arzneien oder allenfalls mit Antibiotika (systemisch) behandelt. Eine erhöhte Rektaltemperatur bei gutem Allgemeinbefinden kann eine positive Reaktion darstellen, wenn gleichzeitig die Fresslust und Milchleistung nicht beeinträchtigt ist.

Bei toxämischen und septischen Zuständen muss eine Besserung innerhalb eines halben Tages sichtbar sein, auch wenn es bis zur Wiederherstellung noch länger dauert. Selten beobachtet man auch, dass ein Tier in eine Art (gesunden) Schlaf verfällt und sich dann rasch erholt, aufsteht und frisst. Eine solche Reaktion gibt Sicherheit bei der Verlaufsbeurteilung. Je nach Fall ist auch bei einer homöopathischen Behandlung zusätzlich eine Flüssigkeitssubstitution i.v. indiziert.

Homöopathische Pro- und Metaphylaxe

Da bei der natürlichen Geburt meist die Geburtswege traumatisiert werden mit blutunterlaufenen Stellen, ist das von den Symptomen her dazu passende *Arnica* auch im Geburtszusammenhang geeignet, Infektionen vorzubeugen, auch wenn kontrollierte Studien dazu fehlen. Ebenso ist das Wehenmittel *Caulophyllum*, verabreicht innert 6 h nach der Geburt, geeignet, den Ausstoss der Nachgeburt zu fördern.

Selbstverständlich sind Begleiterkrankungen, v.a. eine Hypokalzämie, miteinzubeziehen und gesondert zu therapieren.

Symptom / Klinik	Arzneimittel	Leitsymptome
Restitution nach Geburt	Arnica	vorbeugend nach Geburtstrauma zur Restitution; kann routinemässig angewendet werden, da Quetschung der Geburtswege das Symptomenbild von Arnica zeigt, Blutung nach Geburt, Erschöpfung (Zerschlagenheitsgefühl), Nachwehen
	Bellis perennis	nach Schwellungen im Scheiden-/beckenbereich (z.B. nach Torsio uteri)
	Caulophyllum	Wehenmittel; fördert die Ausstossung der Nachgeburt in den ersten Stunden post partum
	China	Schwäche nach Säfteverlust (starke Blutung, hohe Milchleistung)
	Pulsatilla	nach verzögerter Geburt oder Spätgeburt; freundliche, sanfte Tiere
	Sabina	im Anschluss an <i>Caulophyllum</i> , wenn Nachgeburt nicht abgeht. Routinemittel bei Retentio

3.8 Mastitiden bei Kühen

Mastitiden sind eine der häufigsten Indikationen für den Einsatz von Antibiotika beim Milchvieh. Jedoch ist der Erfolg einer antibiotischen Therapie je nach Keim, Alter des Tieres, Zeitpunkt der Infektion etc. in vielen Fällen nur vorübergehend, sodass Alternativen bei vielen Tierhaltern auf grosse Akzeptanz stossen. Die Restitution der Eutergesundheit kann beim einzelnen Tier sehr verschieden verlaufen, von rascher Besserung bis zu langwierigem, chronischem Zustand. Trotz korrekter Wahl des Antibiotikums erfolgt bei vielen Tieren keine klinische und bakteriologische Heilung, und es gibt Schätzungen, dass rund 40% des Antibiotikaeinsatzes bei Mastitiden von eingeschränktem Nutzen sind ⁽²⁷⁾. Dies führte auch zur Empfehlung, bei chronischen Mastitiden mit gegebenem Erregernachweis, Antibiotika hauptsächlich beim Trockenstellen und zu Beginn der Laktation einzusetzen, während eine antibiotische Behandlung in der Mitte der Laktation wenig Aussicht auf längerfristigen Erfolg bringt. Man könnte in diesem Zusammenhang von einem Unvermögen des Organismus zur Selbstregulation (Selbstheilung) sprechen; der Entzündungsprozess als Heilungsprozess muss, neben der Aufgabe der Eliminierung des Erregers, ebenso seinen Beitrag leisten, dass eine Regeneration (bei intakter Selbstregulation) und nicht eine Degeneration resultiert. Auf die Förderung dieses Bestrebens des Organismus zur Selbstregulation ist die homöopathische Behandlung gerichtet. Akute Mastitiden haben oft eine bessere Heilungstendenz als chronische Formen. Unterschieden wird die akute Mastitis dabei von einer akuten Exazerbation einer chronischen Grundsituation, die sich ebenfalls als akute Mastitis darstellt, aber bei genauerem Hinsehen ein akutes Auflodern einer anamnestisch als chronisch zu bezeichnender Mastitis abbildet.

Krankheitsbild aus homöopathischer Sicht

Die verschiedenen klinischen Formen brauchen verschiedene Herangehensweisen. Es gibt akute Mastitiden bei Tieren mit einer Rektaltemperatur > 41°C, die noch fast normal fressen, kaum Schmerzreaktionen haben und schon beim Ausmelken eine Erweichung der geschwollenen Milchdrüse zeigen. Hier 'arbeitet' die Selbstheilung bereits gut; zusätzlich grosse Fetzen deuten im hippokratischen Verständnis (siehe Kapitel 1.3) auf eine erfolgreiche Entzündung (gute 'Kochung'), und die Prognose ist meist gut. Umgekehrt gibt es Tiere mit einer Rektaltem-

peratur um die 39.5°C oder sogar mit Normal-(Unter-)Temperatur bei deutlich schwereren Allgemeinsymptomen, die bei einer homöopathischen Behandlung grössere Vorsicht benötigen. Eine bakteriologische Untersuchung ist zur Verlaufskontrolle immer angezeigt (major/minor Mastitiserreger); sie leitet gegebenenfalls zu einer antibiotischen Therapie, dient in zweiter Linie aber auch der Beurteilung des Krankheitsgeschehens und der Prognose, v.a. in subakuten und chronischen Fällen. Opportunistische Keime (andere Staphylokokken, C.bovis) weisen eher auf ein Unvermögen des Organismus zur Selbstheilung, Problemkeime (Staphylococcus aureus) lenken auf die Bestandessituation hin und antibiotisch oft schwierig zu behandelnde Keime (Streptococcus uberis) auf die Umwelt und den ungenügenden Immunstatus der Herde. Für die homöopathische Behandlung leitend sind aber letztendlich die Symptome und das der Homöopathie eigene Verständnis der Chronischen Krankheiten (siehe ALLGEMEINER Teil, 1.4.3), indem im speziellen Fall die Mastitis als Erscheinung einer chronischen Grundkrankheit verstanden wird, die als Ganzes (nach Sinnzusammenhang der Gesamtheit aller übrigen Symptome) angegangen werden muss (Konstitutionsmittel, siehe ALLGEMEINER Teil, 1.2.2.1). Deshalb wird im Folgenden auf einige Mittel vornehmlich für die akute Mastitis näher eingegangen und anhand einer Bestandessituation ein integratives Vorgehen (Homöopathika und Antibiotika nebeneinander) dargestellt.

Symptome für die Arzneimittelwahl

Da die homöopathische Behandlung von Mastitiden spezielles Wissen und Erfahrung voraussetzt, soll zuerst auf einige am häufigsten verwendeten Mittel eingegangen werden.

Neben Symptomen am Euter führen Symptome "weg vom Brandherd" zu einem passenden homöopathischen Mittel, insbesondere auch begleitende Symptome des Allgemeinbefindens, Verhaltensauffälligkeiten und Auslöser für den konkreten Mastitis-Fall.

Merkmal häufig eingesetzte Mittel bei Mastitis

Auftreten	Arzneimittel	Leitsymptome
akute bis subakute Mastitis	Aconitum	Anfangsstadium einer Mastitis mit Fieber, kaum Sekretveränderung; Unruhe mit ängstlichem Blick; trockene Hitze, Durst auf kaltes Wasser; plötzliches Auftreten, insbesondere abends bei Biswind
	Apis	blass-rote Schwellung des entzündeten Viertels, Ödem, berührungsempfindlich; stark benommen oder gereizte Stimmung
	Belladonna	starke Hitze des Körpers, ev. mit Schweiss, Rötung und Schmerzhaftigkeit des Viertels; trotz Fieberhitze lindert Wärme die Beschwerden; will lieber allein sein; apathisch, manchmal auch aggressiv
	Bryonia	Mastitis tritt langsamer auf; pralle Schwellung und Schmerzhaftigkeit, die durch Druck bessert (das betroffene Viertel ist infolge Draufliegens schmutzig)
	Phytolacca	Viele Mastitiden sprechen auf das Mittel an; Mastitis mit noch gutem Allgemeinbefinden, manchmal aber auch Fieber bis 40°C. Milch flockig und gelblich. Folge von Durchzug und Erkältung

Auftreten	Arzneimittel	Leitsymptome
subakute bis chronische Mastitis	Conium	Drüsenverhärtung; meist umschriebene Knoten im Viertel, bei chronischen Mastitiden oder als Folge von Stoss, Schlag auf die Drüse
	Phytolacca	Viele Mastitiden sprechen auf dieses Mittel an; Milch flockig und gelblich; erhöhte Zellzahl im Puerperium
	Pulsatilla	wiederkehrende Mastitis an wechselnden Vierteln; Auftreten kurz nach der Geburt oder beim Trockenstellen (wenn noch viel Milch); Folge von heissem Sommerwetter oder Futterwechsel; typisch bei liebenswürdig, anlehnungsbedürftigen Tieren
	Silicea	Gewebeverhärtung nach durchgemachter Mastitis mit erhöhter Zellzahl; schmerzlose Mastitis
	Sulphur	Reaktionsmittel, chronisches Mittel; Folgen von antibiotischer Behandlung (z.B. Hefe-Mastitis)

Merkmal Schmerzempfindlichkeit

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
sehr schmerzempfindlich auf Berührung und Druck	Aconitum	akutes Auftreten, Ruhelosigkeit mit ängstlichem Blick, trockene Hitze (ohne Schweiss), Durst auf kaltes Wasser; Tier sucht Gesellschaft der Artgenossen
	Apis	blass-rote Schwellung (ödematös) des entzündeten Viertels, berührungsempfindlich; besser durch Kühle (z.B. Liegen in nasse Stelle) und im Freien; gereizte Stimmung oder stark benommen
	Belladonna	akute Krankheitszustände mit starker Hitze des Körpers, Rötung (hochrot, fast glänzend) und Schmerzhaftigkeit des Viertels; trotz Hitze und Schwitzen lindert Wärme die Beschwerden; will lieber allein sein; apathisch, manchmal auch aggressiv
	Lachesis	Krankheitszustände mit Tendenz zu einer Sepsis; bläuliche Verfärbung des betroffenen Viertels (leicht bläuliche Zeichnung der Haut des Viertels oder blaue Stellen mit Nekrose); reagiert zornig auf Berührung, da sehr empfindlich; besser bei festem Druck; fast immer linke Seite betroffen, häufig morgens schlechter
Empfindlich auf leichten Druck, aber besser durch festen Druck (Liegen auf krankem Viertel)	Bryonia	Druck bessert, deshalb Liegen auf dem erkrankten Viertel; Symptome (Schmerz, hohes Fieber, Durst) oft auffallend intensiv; viel Durst auf grosse Mengen; Trockenheit der Schleimhäute (auch trockener Kot); Rechtsseitenmittel
	Lachesis	Krankheitszustände mit Tendenz zu einer Sepsis; bläuliche Verfärbung des betroffenen Viertels (leicht bläuliche Zeichnung der Haut des Viertels oder blaue Stellen mit Nekrose); reagiert zornig auf Berührung, da sehr empfindlich; besser bei festem Druck; fast immer linke Seite betroffen
ausgesprochen schmerzunempfindlich	Calcium fluoratum	steinharte Drüse, geschwollen und schmerzlos; chronische Entzündungen und Eiterungen

Merkmal *Entstehung der Mastitis*

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
sehr schnell, innerhalb von wenigen Stunden	Aconitum	akutes Auftreten innert Stunde, Ruhelosigkeit mit ängstlichem Blick, trockene Hitze (ohne Schweiß), Durst auf kaltes Wasser; Tier sucht Gesellschaft der Artgenossen, Viertel schwillt sehr schnell an, Sekret noch nicht gross verändert
	Belladonna	akutes Auftreten innert Stunden mit starker Hitze des Körpers, Rötung (hochrot, fast glänzend) und Schmerzhaftigkeit des Viertels; trotz Hitze lindert Wärme die Beschwerden; will lieber allein sein; apathisch, manchmal auch aggressiv
allmähliche Entwicklung, innerhalb von halbem Tag oder länger	Bryonia	Mastitis entwickelt sich langsam (innert halbem Tag), trotzdem heftige Symptome (Schmerz, Verhärtung, hohes Fieber, Durst) möglich; Durst auf grosse Mengen; Trockenheit der Schleimhäute (auch trockener Kot); Druck bessert, deshalb Liegen auf dem erkrankten Viertel
	Phytolacca	wirkt v.a. auf Drüsen und besonders auf die Milchdrüse und ist deshalb ein wichtiges Mittel bei Mastitis; leichte Schwellung teilweise mit Induration; Fetzen und Gelbverfärbung der Milch, selten wenig blutig, käsig oder wässrig; Erkältungsviertel

Merkmal *Auslöser (homöopathische causa)*

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
kalter Wind, Durchzug als Auslöser für die Entstehung der Mastitis	Aconitum	besonders bei kalter Bise abends auftretend; akute Symptome, Ruhelosigkeit mit ängstlichem Blick, trockene Hitze (ohne Schweiß), Durst auf kaltes Wasser; Tier sucht Gesellschaft der Artgenossen
	Belladonna	nach Erkältung oder Überhitzung; akut auftretend mit starker Hitze des Körpers, Rötung (hochrot, fast glänzend) und Schmerzhaftigkeit des Viertels; trotz Hitze lindert Wärme die Beschwerden; will lieber allein sein; apathisch, manchmal auch aggressiv
	Bryonia	Viertel entwickelt sich langsam (innert halbem Tag), trotzdem heftige Symptome (Schmerz, Verhärtung, hohes Fieber, Durst) möglich; Durst auf grosse Mengen; Trockenheit der Schleimhäute (auch trockener Kot); Druck bessert, deshalb Liegen auf dem erkrankten Viertel
	Phytolacca	Erkältungsviertel (Durchzug, Wetterwechsel); wirkt v.a. auf Drüsen und besonders auf die Milchdrüse und ist deshalb ein wichtiges Mittel bei Mastitis; leichte Schwellung teilweise mit Induration; Fetzen und Gelbverfärbung der Milch, selten blutig, käsig oder wässrig

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
Folge von Trauma, Schlag, Hornstoss, Zitzenquetschung blau: Haut? tiefer?	Arnica	v.a. bei frischen, stumpfen Gewalteinwirkungen mit bläulichen Stellen, aber auch bei Spätfolgen von Verletzungen (z.B. erhöhte Zellzahl nach Stoss); auch bei Zitzenverletzungen mit Berührungsempfindlichkeit
	Bellis perennis	Quetschungen und Prellungen von Drüsen, besonders auch der Milchdrüse; Zitze ist geschwollen, gestaut und fühlt sich kalt an; folgt gut auf <i>Arnica</i> ; besser durch Kälte, während <i>Arnica</i> durch Wärme bessert
	Conium	knotige oder kugelige Verhärtungen von Drüsen, besonders auch des Euters; Verhärtungen, die nach Stoss oder Schlag übrigbleiben, nachdem <i>Arnica</i> und/oder <i>Bellis perennis</i> die erste Phase geheilt haben
	Hamamelis	Blutergüsse mit Blauverfärbung; kein Schmerz oder wenn Schmerz nach <i>Arnica</i> gebessert hat und Verfärbung bleibt
	Hypericum	Verletzung von nervenreichem Gewebe, wie z.B. der Zitze; übermässige Schmerzempfindung

Merkmal lokale Symptome

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
Farbe des Viertels	Belladonna	akute Krankheitszustände mit starker Hitze des Körpers, Rötung (hochrot, fast glänzend) und Schmerzhaftigkeit des Viertels; trotz Hitze lindert Wärme die Beschwerden; will lieber allein sein; apathisch, manchmal auch aggressiv
	Lachesis	bläuliche Verfärbung von Haut und Gewebe ist sehr charakteristisch für Lachesis, besonders beim kleinen Wiederkäuer auftretend; Tendenz zu Sepsis; leicht bläuliche Zeichnung der Euterhaut oder blaue Stellen mit Nekrose; reagiert zornig auf Berührung, sofern nicht schon sehr krank; fast immer linke Seite
Sekretveränderung: gelbe Milch, Fetzen	Phytolacca	Gelbverfärbung der Milch mit Fetzen ist typisch und indiziert das Mittel sehr oft schon, selten wenig blutig, käsig oder wässrig; wirkt v.a. auf Drüsen und besonders auf die Milchdrüse; leichte Schwellung teilweise mit Induration; Erkältungsviertel
	Pulsatilla	mildes Sekret, cremig; häufig um Brunst oder Geburt (hormonelle Veränderung)
Sekretveränderung: mit Blut	Chamomilla	starke, unerträgliche Schmerzen; auffällig reizbares Verhalten, aggressiv, Schlagen beim Melken (kommt oft bei Aggressivität auch ohne Mastitis in Frage)
	Lycopodium	chronisches Mittel; kleingewachsene Tiere; Tier sucht Nähe (Anerkennung) der Betreuungsperson, meidet stärkere Tiere und zieht sich je nach Herdensituation in Winkel zurück oder plagt schwächere Tiere; alt aussehend; hat Mühe mit neuen Situationen
	Mercurius	fortgeschrittene Fälle; Milch dünn, von schlechtem Geschmack oder stinkende, gelb-grüne Sekretion, ev. mit Blutbeimengungen
	Sepia	chronisches Mittel; ältere Tiere mit Geweberschlaffung, Hängeeuter; teilnahmslos, indifferent; Augen halb geschlossen wegen Erschöpfung durch Geburten und Leistung; steht abseits von Herde

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
Sekretveränderung: käsigt	Pulsatilla	Konstitutionsmittel; chronische oder akute Symptome; sehr anhängliche, gutmütige Tiere; milde Absonderungen; durstlos; braucht frische Luft
	Sulphur	chronisches Mittel; Reaktionsmittel, wenn andere Therapie nicht anspricht; Tier verträgt Wärme schlecht; selbstbewusste, aktive, kontaktfreudige Tiere, aber oft schmutzig, weil sie nicht auf Sauberkeit achten und direkt in Dreck liegen; gerne an frischer Luft
Sekretveränderung: Fetzen weiss	Calcium carbonicum	Konstitutionsmittel; Hochleistungstier mit Trägheit (phlegmatisch), aber hoher Rangposition (selbstbewusst, stur); folgt gut auf Belladonna (Akutphase)
	Phosphorus	Konstitutionsmittel; Hochleistungstier, neugierig, offen, empfindlich; grosse, schlanke Tiere; bei Fieber noch guter Allgemeinzustand
Sekretveränderung: wässrig	Chamomilla	starke, unerträgliche Schmerzen; auffällig reizbares Verhalten, aggressiv, Schlagen beim Melken (kommt oft bei aggressivem Verhalten auch ohne Mastitis in Frage)
	Conium	Gelbverfärbung der Milch mit Fetzen ist typisch und indiziert das Mittel sehr oft schon, selten wenig blutig, käsigt oder wässrig
	Phytolacca	Sekretstörungen wie Gelbverfärbung der Milch mit Fetzen, selten blutig, käsigt oder wässrig; wirkt v.a. auf Drüsen und besonders auf die Milchdrüse und ist deshalb ein wichtiges Mittel bei Mastitis; leichte Schwellung teilweise mit Induration; Erkältungsviertel
	Pulsatilla	sehr anhängliche, gutmütige Tiere; milde Absonderungen; durstlos; braucht frische Luft
	Calcium carbonicum	Konstitutionsmittel; Hochleistungstier mit Trägheit (phlegmatisch), aber hoher Rangposition (selbstbewusst, natürliche Autorität, stur); lässt Milch laufen

Merkmal begleitende Symptome des Allgemeinbefindens

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
Frieren, Schüttelfrost	Aconitum	Ängstlichkeit/Unruhe; akutes Auftreten innert Stunde; trockene Hitze (ohne Schweiß), trotzdem Durst auf kaltes Wasser; Tier sucht Nähe der Artgenossen
Kälte über Rücken und Kreuz	Arsenicum	Fieber mit äusserlicher Kälte, Schwäche, ängstlich, ruhelos, Durst auf kleine Mengen; Sepsisgefahr
	Carbo vegetabilis	mit oder ohne Fieber; Schwäche und Kollaps, Apathie; kalter, blasser Körper; trotzdem besser durch Kälte; hoffnungslose Zustände
	Conium	entsprechend dem Vergiftungsbild des Schierlingsbechers; hat sich bei Coli-Mastitiden mit diesem Symptom der Kälte trotz Fieber als wirksam erwiesen; sonst auch bei knotigen oder kugeligen Verhärtungen der Milchdrüse

Symptom / Modalität	Arzneimittel	Leitsymptome
grosser Durst	Aconitum	Durst auf kaltes Wasser; Frieren, Schüttelfrost; Ängstlichkeit/Unruhe; akutes Auftreten; trockene Hitze (ohne Schweiß), Tier sucht Gesellschaft der Artgenossen
	Bryonia	grosser Durst und Fieber sind charakteristisch; Mastitis entwickelt sich langsam (innert 12-24 h), trotzdem heftige Symptome (Schmerz, hohes Fieber) möglich; Trockenheit der Schleimhäute (auch trockener Kot); Liegen auf dem erkrankten Viertel
	Phosphorus	viel Durst auf kaltes Wasser; Tiere erscheinen weniger krank als sie wirklich sind; Konstitutionsmittel
Durstlosigkeit trotz Fieber	Apis	Durstlosigkeit trotz Fieber ist charakteristisch, nach der Mittelgabe trinkt das Tier meist wieder; blass-rote Schwellung des Viertels, berührungsempfindlich; Tier sucht Kühle (z.B. Liegen in nasse Stelle) und das Freie; gereizte Stimmung oder stark benommen
	Pulsatilla	Durstlosigkeit ist allgemein charakteristisch; nicht bedrohliche Symptome, milde Absonderungen; anhängliche Tiere; Konstitutionsmittel
Schwitzen	Belladonna	Schwitzen, aber trotzdem besser durch Wärme; akute Krankheitszustände mit starker Hitze des Körpers, Rötung (hochrot, fast glänzend) und Schmerzhaftigkeit des Viertels; will lieber allein sein; apathisch, manchmal auch aggressiv
	Hepar sulphuris	eher seltenes Mittel für Mastitis; eitriges Sekret, stinkt typischerweise wie alter Käse; fortgeschritten, kein Ansprechen auf Antibiotika; Viertel hart; u.U. starke Abwehr wegen Schmerzhaftigkeit; keine Restitution mehr möglich, aber Abklingen der Entzündung kann erreicht werden
	Mercurius	bei fortgeschrittenen Fällen; Milch dünn und von schlechtem Geschmack oder Sekret gelb-grün, stinkend, ev. mit Blutbeimengungen

Chronische und insbesondere subklinische Mastitiden sind homöopathisch schwieriger zu behandeln, weil wahlanzeigende Symptome fehlen oder nur schwach ausgebildet sind. Mitte Laktation ist eine gut geeignete Periode für erste Schritte, da mit einer antibiotischen Behandlung in dieser Zeit meist keine nachhaltige Verbesserung der Eutergesundheit erreicht wird. Knotige Veränderungen, leichte Schwellungen sind Hinweise für bestimmte bewährte Mittel (siehe weiter oben bei ‚häufig eingesetzte Mittel‘). Sehr oft verlaufen Mastitiden chronisch und sind auch im Sinne der homöopathischen Krankheitslehre als ‚chronische Krankheit‘ zu verstehen, d.h. die Grundkrankheit oder konstitutionelle Schwäche verlangt eine chronische, ausführliche Anamnese mit Aufnahme der Gesamtheit der Symptome am ganzen Tier. Ebenso sind viele akute Mastitiden homöopathisch gesehen Ausdruck einer chronischen Grundkrankheit, als akute Exazerbation, und müssen nach den Regeln der Behandlung chronischer Krankheiten angegangen werden. Oft führt auf Bestandesebene ein integrativer Ansatz zum Ziel, indem teils Antibiotika (besonders geeignet beim Trockenstellen) und homöopathischen Behandlungen zur Anwendung gelangen.

Kontrolle Behandlungserfolg

Bei einer akuten Mastitis wird die Besserung der Symptome wie folgt beurteilt: zuerst bessert sich das Befinden (Fressverhalten), die Kuh, die eine starke Berührungsempfindlichkeit zeigte,

kann wieder ohne Schmerzsymptome gemolken werden, und sie lässt die Milch herunter. Das Absinken der Körpertemperatur auf Normalwerte geschieht, wenn kaum Eutergewebe geschädigt ist, sehr schnell, und der Schalmtest ist nach einigen Tagen negativ. Wenn eine Gewebeschädigung vorliegt, kann es wünschenswert sein, wenn die Körpertemperatur nicht so schnell absinkt. Eine Normalisierung der Zellzahl (Leukozyten fungieren als Abwehrzellen) kann bei einer homöopathischen Behandlung länger dauern als bei einer antibiotischen Therapie. Eine anhaltende Schwellung kann Ausdruck des noch bestehenden Heilungsvorganges sein, falls sich das übrige Befinden (allgemein, lokal) des Tieres bessert. Von Bedeutung ist in der Praxis die klinische Heilung mit Rekonstitution der Milchleistung und Normalisierung der Zellzahl.

Rezidivierung, ein subklinischer Verlauf oder eine anamnestisch unbefriedigende Eutergesundheit haben nach dem Verständnis der *Chronischen Krankheiten* in der Homöopathie die Bedeutung eines chronischen Leidens, auch wenn akute Symptome auftreten. Dann ist eine Neubeurteilung mit einer vollständigen chronischen Anamnese angesagt, wenn gute Beobachtungen des Tierhalters vorhanden sind und sich der Zeitaufwand lohnt.

Wo finde ich weitere Informationen?

Neben der Rubrik 'Mastitis' findet man im *Handbuch zur Homöopathischen Stallapotheke* ⁽⁴⁾ auch unter den nachfolgend genannten Abschnitten Hinweise für eine passende Mittelwahl: Fieber, Ödem, Verletzungen - der Zitze und des Euters, Erschöpfung/Schwäche (bei septischem/toxämischem Verlauf). Im *Handbuch Konstitutionsmittel beim Rind* ⁽⁵⁾ sind die Mittel für eine chronische Behandlung ausführlich beschrieben.

Homöopathische Bestandesbetreuung und selektives Trockenstellen

Die geläufigen Erkenntnisse der Mastitisbehandlung auf Bestandesebene (Erregerspektrum - kuhassoziiert - umweltassoziiert, Melktechnik, Trockenstellmanagement, Anfüttern der Tiere ante partum, Stoffwechselstabilität, Zeitpunkt erfolgreicher antibiotischer Behandlungen, therapiebegleitende Massnahmen) erlauben es, homöopathische Behandlungen und antibiotische Behandlungen je nach Einzelfall nebeneinander (= *integrative* Medizin) anzuwenden, um den Antibiotika-Einsatz zu minimieren und einen befriedigenden Eutergesundheitsstatus im einzelnen Betrieb zu erreichen. Je nach Betriebsart (z.B. Kälberaufzucht mit Vertränkung von Milch) und Selektionskriterien bei der Ausmerzung euterkranker Tiere ist das zu erreichende Ziel (z.B. Höhe der Zellzahlen, Verhältnis eutergesunder / euterkranker Tiere) verschieden anzusetzen.

Diesem integrativen Vorgehen kommt entgegen, dass erfahrungsgemäss antibiotische Behandlungen (trotz korrektem Antibiotika-Einsatz) v.a. in der Mitte der Laktation nicht immer zum Erfolg führen und andererseits der homöopathische Weg ebenfalls Misserfolge zeitigt, so dass beim Einzeltier der eine oder andere Weg gewählt werden kann.

Für das Trockenstellen ist entscheidend, den Zellzahlverlauf über die gesamte Laktation in Betracht zu ziehen und nicht nur den momentanen Befund vor dem Trockenstellen. Es gibt Tiere, die zeigen trotz eines einzelnen sehr hohen Zellzahlbefundes ein gutes Regenerationspotenzial, während andere in einem chronisch subklinischen Zustand verharren. Auch Tiere mit einem Nachweis von opportunistischen oder Umweltkeimen können oft mit gutem Ergebnis in der nachfolgenden Laktation ohne Antibiose trockengestellt werden. Es braucht dazu aber ein monatliches Monitoring (MLP-Ergebnisse) und eine Definition von Massnahmen und einer ev. homöopathischen Standardbehandlung (metaphylaktisch) während der Laktation oder beim Trockenstellen, um die Selbstregulation zu fördern und dem Tierhalter etwas in die Hände zu geben.

4 HOMÖOPATHIE SCHWEINE

4.1 Durchfallerkrankungen

Erkrankungen des Gastro-Intestinaltraktes gehören zu den häufigsten und wirtschaftlich verlustreichsten Erkrankungen beim Schwein. Da Durchfallerreger überwiegend peroral aufgenommen werden, sind Hygiene und Management, aber auch die Impfungen von zentraler Bedeutung.

Krankheitsbild aus homöopathischer Sicht

Erkrankungen des Gastro-Intestinaltraktes bei Schweinen zeigen in allen Altersgruppen sehr uneinheitliche Symptome. Auch das Erregerspektrum ist sehr vielfältig. Neben vielen bakteriell-bedingten kommen auch viral- und parasitär-bedingte Infektionen vor. Die homöopathische Therapie richtet sich nach den zu beobachtenden Symptomen. So passt *Veratrum album* bei wässrigem Durchfall in grossen Mengen, welcher ein Ferkel innert kurzer Zeit auslaugt und unterkühlt. **Zusammen mit Flüssigkeits-, Energie- und Elektrolytzufuhr** kann die homöopathische Arznei die Abwehrkraft stärken, so dass das Tier in der Lage ist, die Gesundheit wiederherzustellen. Die Prognose bei geschwächten Tieren ist jedoch immer als vorsichtig bis ungünstig zu beurteilen.

Bei immer gleicher Symptomenlage innerhalb eines Bestandes bewährt sich auch der pro- oder metaphylaktische Einsatz mit homöopathischen Arzneien. Durch die Steigerung des Gesundheitsvermögens der Tiere erkranken sie weniger und gesunden schneller. Neben homöopathischen Arzneien mit direktem Bezug zur Durchfallsymptomatik werden auch solche mit Bezug zu einer konstitutionellen Stärkung von Jungtieren eingesetzt.

4.1.1 Durchfall bei Saugferkeln

Symptome für die Arzneimittelwahl

Kotbeschaffenheit	Arzneimittel	Key-Note
gelb	Pulsatilla	bedingt durch hormonelle Veränderung bei der Mutter, wechselhaft, durstlos
	Lycopodium	Blähungen, gelbliche Schleimhäute
	Chelidonium	Kot leuchtend gelb, Durchfall wechselt mit Verstopfung, unterstützend bei Kokzidien
weisslich	Calcium carbonicum	säuerlich riechend
	Silicea	kleine Ferkel, rangniedrig
	Pulsatilla	bedingt durch hormonelle Veränderung bei der Mutter, wechselhaft, durstlos
Rötlich/blutig, wässrig	Mercurius	stinkend, schmerzhaft, Tenesmus, Zittern, Verschlimmerung nachts, Schleimhautentzündungen
	Arsenicum	schnell einsetzende Schwäche, aashaft stinkend, Ruhelosigkeit, Nystagmus, Erbrechen, grosses Wärmebedürfnis
fast farblos, wässrig	China	starke Dehydratation, Zugluft verschlimmert, Wärme bessert, Blähkolik, periodisch wiederkehrend
	Veratrum album	eisig kalt und schwach, Krämpfe, ruhelos, grosser Durst auf kaltes Wasser, welches wieder erbrochen wird
	Podophyllum	Hydrantenstuhl, Poltern im Bauch vor Durchfall
	Arsenicum	schnell einsetzende Schwäche, aashaft stinkend, Ruhelosigkeit, Nystagmus, Erbrechen, grosses Wärmebedürfnis

Homöopathische Pro- und Metaphylaxe

Beim Ferkeldurchfall hat die homöopathische Prophylaxe die grössere Bedeutung als die Therapie, weil Durchfall die Ferkel sehr schnell schwächt. Am besten wird das Immunsystem der Ferkel über die homöopathische PPDS (MMA)-Prophylaxe der Mutterschweine gestärkt (siehe dort). Positive Effekte wurden auch mit *Colibacillinum C30* erzielt, 2x wöchentlich im letzten Trächtigkeitsmonat [Camerlink et al. 2010]. Zusätzlich kann den Ferkeln am ersten Lebenstag *Calcium carbonicum C30* zur Stärkung verabreicht werden.

Bei Bestandesproblemen setzt man dasjenige Mittel, welches den beobachteten Symptomen entspricht, 3 Tage vor dem zu erwarteten Krankheitsausbruch prophylaktisch ein.

Homöopathische Verlaufsbeurteilung

Bei der Behandlung von Einzeltieren ist das Ausmass der Schwäche meist das sicherste Verlaufssymptom.

Beim prophylaktischen Einsatz kann die Anzahl erkrankter und überlebender Ferkel vor und nach dem Einsatz von Homöopathika herangezogen werden, um zu prüfen, wie gut die ergriffenen Massnahmen funktionieren. Wichtig ist aber auch, das Erscheinungsbild der Krankheit zu beobachten: Welche Symptome verschwinden oder werden allenfalls gar verstärkt? Dementsprechend muss man die Arzneimittelwahl anpassen.

4.1.2 Durchfall und Ödemkrankheit bei Absetzferkeln

Symptome für die Arzneimittelwahl

Kotbeschaffenheit	Arzneimittel	Key-Note
dünnflüssig, hell	Pulsatilla	bedingt durch hormonelle Veränderung bei der Mutter, wechselhaft, durstlos
	Lycopodium	Blähungen, gelbliche Schleimhäute
	Calcium carbonicum	säuerlich riechend
dunkel pastös, mit Blut vermengt	Nux vomica	Folge von Überfressen, Futterumstellung, verkrampft, starkes Pressen
	Mercurius	stinkend, schmerzhaft/Tenesmus, Verschlimmerung nachts
dunkel wässrig	China	starke Dehydratation, Zugluft verschlimmert, Wärme bessert, Blähkolik, periodisch wiederkehrend
	Podophyllum	Hydrantenstuhl, Poltern im Bauch vor Durchfall, unverdaut
	Arsenicum	schnell einsetzende Schwäche, aashaft stinkend, Ruhelosigkeit, Nystagmus
Ödemkrankheit	Nux vomica	Folge von Überfressen oder Futterumstellung, verkrampft, sehr kälteempfindlich, Toxinbelastung, 'entgiftend'
	Kalium carbonicum	kalte Körperoberfläche, deutliches Lidödem
	Arsenicum	massiver Durchfall, schnell einsetzende Schwäche, Ruhelosigkeit, Nystagmus, plötzlicher Tod
	Carbo vegetabilis	Schwäche, kalte Tiere, Toxinbelastung, 'entgiftend'

Homöopathische Pro- und Metaphylaxe

Beim Durchfall kurz nach dem Absetzen hat die homöopathische Prophylaxe eine grosse Bedeutung. Bei Bestandesproblemen setzt man dasjenige Mittel, welches den regelmässig beobachteten Symptomen entspricht, 3 Tage vor dem zu erwarteten Krankheitsausbruch prophylaktisch ein. Bewährte Prophylaxe-Mittel sind *Lycopodium* (neue Gegebenheiten), *Aconitum* (Stressmittel) und *Nux vomica* (Futterwechsel).

Homöopathische Verlaufsbeurteilung

Bei der Behandlung von Einzeltieren ist das Ausmass der Schwäche und des Appetits meist das sicherste Verlaufssymptom.

Beim prophylaktischen Einsatz kann die Anzahl erkrankter und überlebender Ferkel vor und nach der homöopathischen Therapie herangezogen werden, um zu prüfen, wie gut die ergriffenen Massnahmen funktionieren. Wichtig ist aber auch, das Erscheinungsbild der Krankheit zu beobachten: Welche Symptome verschwinden oder werden nach der ersten Mittalgabe allenfalls sogar verstärkt? Dementsprechend muss man die Arzneimittelwahl anpassen.

4.1.3 Durchfall bei Mastschweinen

Symptome für die Arzneimittelwahl

Kotbeschaffenheit	Arzneimittel	Key-Note
unverdaut	Calcium phosphoricum	Abmagerung, Entwicklungsstillstand, Kolik nach Trinken, schlaffer eingefallener Bauch, stinkende Blähungen
	Lycopodium	Blähungen
	Podophyllum	Hydrantenstuhl, Poltern im Bauch vor Durchfall, Drang, Kot ist dunkel oder gelb bis grün, wässrig, erschöpfender Durchfall
dunkel	Arsenicum	schnell einsetzende Schwäche, aashaft stinkend, Ruhelosigkeit, Nystagmus, Wärme bessert
	Nux vomica	Folge von Überfressen oder Futterwechsel, verkrampt
breiig mit Blut	Mercurius	stinkend, schmerzhaft/Tenesmus, Verschlimmerung nachts

Homöopathische Pro- und Metaphylaxe

Bei Bestandesproblemen setzt man dasjenige Mittel, welches den beobachteten Symptomen entspricht, 3 Tage vor dem zu erwarteten Krankheitsausbruch prophylaktisch ein. Dies gilt für Durchfallerkrankungen jeden Alters. Bei *Brachyspira pilosicoli* wird Luesinum als Prophylaxe beim Einstallen empfohlen.

Homöopathische Verlaufsbeurteilung

Bei der Behandlung von Einzeltieren achtet man auf das Ausmass der Schwäche und des Appetits, allenfalls auch des Schmerzes (Tenesmus).

Beim prophylaktischen Einsatz bei Mastschweinen werden vor allem die Gewichtszunahmen herangezogen, um zu prüfen, wie gut die ergriffenen Massnahmen funktionieren. Wichtig ist aber auch, das Erscheinungsbild der Krankheit zu beobachten: Welche Symptome verschwinden oder werden nach der ersten Mittalgabe allenfalls sogar verstärkt? Dementsprechend muss man die Arzneimittelwahl anpassen.

4.1.4 Hämorrhagisches Intestinalsyndrom (HIS) beim Schwein

Krankheitsbild aus homöopathischer Sicht

Beim Hämorrhagischen Intestinalsyndrom verdreht sich das gesamte Dünn- und Dickdarmkonvolut um die vordere Gekrösewurzel so, dass ein Blutrückfluss aus Teilen der Dünndarmregion nicht mehr möglich ist. Der finale Kreislaufkollaps erfolgt so schnell, dass HIS meist nur als „gesund und schon tot“ wahrgenommen wird. Neben Fehlgärungen im Flüssigfutter durch eine unzureichende Hygiene oder Stabilisierung fördern hohe Futterverwertung, eine vermehrte Keimbelastung im Trinkwasser und die Sommermonate ein Auftreten von HIS-Fällen;

währendem der Einsatz von Säure im Futter dieses hemmen. Durch den perakuten Krankheitsverlauf ist eine Therapie hinfällig, jedoch kann mit homöopathischen Massnahmen eine Verringerung von Todesfällen mit HIS angestrebt werden.

Homöopathische Pro- und Metaphylaxe

Bewährt hat sich einerseits die Mischung aus *Arsenicum C30* und *Colchicum C30*, andererseits aus *Aconitum C200*, *Arsenicum C30*, *Lycopodium C30* und *Nux vomica C30*. Empfohlen wird, die Mischungen alle 3 Wochen 2 Tage hintereinander zu verabreichen.

Homöopathische Verlaufsbeurteilung

Der Nutzen einer HIS-Prophylaxe wird anhand der Abgangszahlen eruiert.

4.2 Atemwegserkrankungen beim Schwein

Nach der Flächensanierung haben bakterielle Atemwegserkrankungen in der Schweiz stark an Bedeutung verloren. Am häufigsten treten Husten und Fieber heutzutage bei Influenza und HPS auf.

Krankheitsbild aus homöopathischer Sicht

Aus homöopathischer Sicht interessiert nicht in erster Linie das Erregerspektrum, sondern die effektiv auftretenden Symptome inklusive der Modalitäten: Was bessert, was verschlechtert? Mit der passenden Arznei (beispielsweise *Drosera* bei heftigen Hustenanfällen bis zum Erbrechen) wird die Heilungstendenz (welche sich in den Symptomen ausdrückt) unterstützt, so dass das kranke Tier schlussendlich selbst in der Lage ist, die Gesundheit wiederherzustellen und somit die vorhandenen Erreger zu eliminieren.

Bei immer gleicher Symptomenlage innerhalb eines Bestandes bewährt sich auch der prophylaktische Einsatz mit homöopathischen Arzneien. Durch die Steigerung des Gesundungsvermögens erkranken die Tiere weniger und gesunden schneller.

Symptome für die Arzneimittelwahl

Symptom	Arzneimittel	Key-Note
hohes Fieber	Belladonna	heisse Körperoberfläche, schlimmer abends, rötliche Schleimhäute, bellender Husten
	Aconitum	Unruhe, grosser Durst, Folge von kaltem Wind, schlimmer nachts, stürmischer Beginn
	Bryonia	bewegt sich nicht, Durst, schmerzhafter Husten
leichtes Fieber	Ferrum phosphoricum	keine anderen Symptome, ev. mit Husten, schlimmer nachts
	Gelsemium	bei warmem Wetter (Föhn), Unruhe, schleichender Verlauf
	Nux vomica	bei Kälte, werden aggressiv
Hustenanfälle	Antimonium tartaricum	Atemnot, Schleim sitzt fest, muss sich aufrichten zum Husten
	Drosera	trockener, bellender Husten, periodische Anfälle bis zum Erbrechen
	Spongia	sägender, bellender Husten; trockener, kalter Wind verschlechtert, Heiserkeit

Symptom	Arzneimittel	Key-Note
sporadischer Husten	Dulcamara	bei feucht (kaltem) Wetter, Westwind
	Rhus toxicodendron	bei grossen Temperaturunterschieden, anhaltende Bewegung bessert
	Ferrum phosphoricum	keine anderen Symptome, ev. mit Fieber, schlimmer nachts

Homöopathische Pro- und Metaphylaxe

Bewährt haben sich, je nach Symptomenlage, *Rhus toxicodendron*, *Dulcamara* und *Ferrum phosphoricum* je in C30 beim Einstellen oder bei einem Wetterumschlag. Wichtig ist aber auch, das Erscheinungsbild der Krankheit zu beobachten: Welche Symptome verschwinden oder werden nach der ersten Mittalgabe allenfalls sogar verstärkt? Dementsprechend muss man die Arzneimittelwahl anpassen.

Homöopathische Verlaufsbeurteilung

Bei den kranken Tieren spricht man dann von einer Besserung, wenn die Tiere wieder aufmerksam sind und insbesondere Appetit zeigen. Das Fieber kann dabei sogar höher werden. Der Husten soll lockerer werden (also nicht mehr bellend und krampfartig), kann sich aber noch tagelang dahinziehen.

4.3 Mastitis Metritis Agalaktie (MMA) oder Postpartales Dysgalaktie-Syndrom (PPDS)

Die Gründe für ein postpartales Dysgalaktie-Syndrom sind vielfältig. Aszendierende Säugeinfektionen, aber auch Toxinbelastungen, Stoffwechselstörungen, Wassermangel, Obstipation, fieberhafte Allgemeinerkrankungen oder Schmerzen führen zu Inappetenz, Apathie und in der Folge zu Milchmangel. Eine ungenügende Kolostrumversorgung erhöht die Krankheitsanfälligkeit und die Mortalitätsrate bei den Saugferkeln. Zentral ist ein guter Geburtsablauf unter hygienisch einwandfreien Bedingungen. Damit kann eine Infektion der Geburtswege minimiert werden.

Krankheitsbild aus homöopathischer Sicht

Das PPDS ist ein sehr komplexes Geschehen. Viele verschiedene Erreger und Umwelteinflüsse tragen bei zur Entwicklung dieses Syndroms. Der homöopathische Ansatz zielt auf die individuell vorhandene Symptomatik (z.B. blaurot gefärbtes Euter mit hohem Fieber morgens). Mit der passenden Arznei (z.B. bei der genannten Symptomatik *Lachesis*) wird die Heilungstendenz (welche sich in den Symptomen ausdrückt) unterstützt, so dass das kranke Tier schliesslich selbst in der Lage ist, die Gesundheit wiederherzustellen und somit die vorhandenen Erreger zu eliminieren.

Bei immer gleicher Symptomenlage innerhalb eines Bestandes bewährt sich auch der prophylaktische Einsatz mit homöopathischen Arzneien zwei bis drei Tage vor errechnetem Geburtstermin. Durch die Steigerung des Gesundungsvermögens erkranken die Tiere weniger und gesunden schneller, womit der Gebrauch von Antibiotika nachhaltig gesenkt werden kann. Dabei werden einerseits Arzneien eingesetzt, die den Geburtsablauf unterstützen, und andererseits Arzneien, welche die Entgiftung von Endotoxinen und Exotoxinen fördern.

Symptome für die Arzneimittelwahl

Symptom	Arzneimittel	Key-Note
hohes Fieber	Belladonna	heisse Körperoberfläche, schlimmer abends, Rötung
	Bryonia	bewegt sich kaum, grosser Durst, ärgerlich, verstopft
	Chamomilla	berührungsempfindlich, aggressiv

Symptom	Arzneimittel	Key-Note
Sepsis	Lachesis	schlimmer morgens, Blauverfärbung der Ohren, durstlos, apathisch
	Pyrogenium	faulig stinkender Ausfluss, blaue Scheide
Mastitis	Bryonia	bewegt sich kaum, grosser Durst, ärgerlich, verstopft, liegt auf dem Euter (Druck bessert), Milchrückgang
	Apis	liegt auf dem Euter (Kälte bessert), Euter heiss geschwollen, durstlos
	Phytolacca	berührungsempfindlich, keine anderen Symptome
Milchmangel /Agalaktie	Secale cornutum	Gangrän der Ferkel, Vaginalausfluss
	Chamomilla	Tier ist sehr aggressiv, schmerzempfindlich
	Urtica urens	keine anderen Symptome
Metritis	Pulsatilla	Ausfluss gelb, genügend Milch, guter Mutterinstinkt
	Sepia	Gleichgültig gegenüber Ferkel, Erschlaffung des Gewebes, alt aussehende Tiere, trockener Kot
	Sabina	‘Putztrank’, fördert Kontraktion des Uterus

Homöopathische Pro- und Metaphylaxe

Die homöopathische Prophylaxe besteht in der Unterstützung eines reibungslosen Geburtsablaufes. Um die Geburt auszulösen, werden *Pulsatilla* C30 und/oder *Caulophyllum* C30 am 114. und 116. Trächtigkeitstag verabreicht. Je nach Ausprägung der Symptome gemäss obiger Tabelle kann stattdessen *Secale*, *Nux vomica*, *Phytolacca*, *Sepia* oder *Calcium carbonicum* (bei grossen trägen Sauen, die zu Calcium-mangel neigen) je in einer C30 indiziert sein. Es wird klar empfohlen, nur wenige, gut indizierte Arzneien zeitgleich als Komplexmittel einzusetzen (maximal 3-4).

Unter der Geburt werden folgende Arzneien eingesetzt

Symptom	Arzneimittel	Key-Note
Wehenmittel	Pulsatilla	grosse Anzahl Ferkel, lange Trächtigkeitsdauer, Wehen nur, wenn jemand da ist
	Caulophyllum	schlechte Wehentätigkeit, v.a. ältere Tiere
	Gelsemium	nervös, enge Geburtswege, Erstgebärende
	Chamomilla	fehlende Wehen infolge Schmerzen
Nachgeburtsphase	Sabina	Förderung der Nachgeburtsausstossung
	Arnica	DAS homöopathische Verletzungs- und Schmerzmittel
	Bellis perennis	Erholung des Gewebes insbesondere des Uterus

Homöopathische Verlaufsbeurteilung

Bei der Beurteilung eines PPDS ist dem Verhalten der Muttersauen erste Priorität einzuräumen. Sie müssen in der Lage sein, als „gute Mütter“ ihre Ferkel optimal zu versorgen, indem sie weder Aggression noch Apathie gegenüber den Ferkeln zeigen und genügend Milch bereitstellen. Dazu sollten sie schmerzfrei sein und genügend Appetit haben. Die Höhe der Temperatur wird in der Homöopathie erst in zweiter Stelle zur Verlaufsbeurteilung herbeigezogen, da Fieber bei infektiösen Erkrankungen auch zur Gesundung beitragen kann.

Beim prophylaktischen Einsatz können die Überlebensraten der Ferkel zu Beurteilung beigezogen werden.

4.3.1 Mykotoxinbelastung beim Schwein

Krankheitsbild aus homöopathischer Sicht

Das Schwein reagiert im Vergleich zu anderen Nutztieren sehr empfindlich auf Toxine. Die häufigsten Toxine sind Zearalenon (ZON), Trichothecene (DON), Ochratoxin A und Aflatoxine. Es werden selten bis nie akute Intoxikationen beobachtet, subklinische Intoxikationen sind viel häufiger. Da eine Toxinbelastung auch das Immunsystem belastet, werden die Tiere anfälliger auf Infektionskrankheiten, insbesondere auf PPDS. Ausserdem kann es auch zu Fruchtbarkeitsstörungen kommen. Wenn man die Toxinbelastung senkt, kann man die Inzidenz von Infektionen und somit auch den Verbrauch von Antibiotika senken.

Viele homöopathische Mittel vermindern erfahrungsgemäss die Symptome einer Mykotoxinbelastung. Die Auswahl der Mittel erfolgt nicht anhand des nachgewiesenen Toxins, sondern anhand der bei den Tieren beobachteten Symptome. So zeigt *Nux vomica* oft aggressives Verhalten und Verstopfung, während *Arsenicum* ängstliche Unruhe hat und dünnen Kot aufweist.

Symptome für die Arzneimittelwahl

Symptom	Arzneimittel	Key-Note
Nekrosen bei Ferkeln	Secale cornutum	Agalaktie, Vaginalausfluss
Östrogenismus der Ferkel	Apis	PPDS mit Mastitis
	Pulsatilla	PPDS mit Metritis, Fruchtbarkeitsstörungen
	Secale cornutum	geschwollene Zitzen und Scheide
Abmagerung	Nux vomica	Aggressionen
Durchfall Saugferkel	Sulfur	schmutzig, sucht Kälte
	Arsenicum album	Unruhe, sucht Wärme
reduzierte Fruchtbarkeit	Sepia	Aborte, Gleichgültigkeit gegenüber Ferkeln
	Secale cornutum	Agalaktie, Vaginalausfluss

Homöopathische Pro- und Metaphylaxe

Die Erfahrung hat gezeigt, dass der regelmässige Einsatz einer homöopathischen Entgiftung auf einem Betrieb nachhaltig die Gesundheit fördern kann. Am besten bewährt hat sich der Einsatz in der PPDS-Prophylaxe: Verabreichung der nachstehend genannten homöopathischen Mittel kurz vor der Geburt (siehe auch Kapitel 3.3, MMA-PPDS). Alternativ können diese Mittel 2x jährlich in einem ganzen Bestand eingesetzt werden.

Homöopathische Verlaufsbeurteilung

Die Verlaufsbeurteilung bei Toxinbelastungen geschieht über die Verbesserung der Herdengesundheit (Betriebsdaten) und ist oft erst nach ein bis zwei Umgängen festzustellen. Verhaltensauffälligkeiten wie Aggressivität verschwinden schneller als beispielsweise rötlich geschwollene Schamlippen und Einblutungen in Klauen bei Saugferkeln.

4.3.2 Harnwegsinfektionen beim Schwein

Krankheitsbild aus homöopathischer Sicht

Harnwegsinfektionen sind meist Einzeltierkrankungen. Trotzdem sollte die Wasserversorgung (Durchflussrate) geprüft werden. Aus homöopathischer Sicht interessiert die Ausprägung der Symptome. So hat *Cantharis* einen brennenden Schmerz beim Urinlassen, vor allem gegen Ende der Blasenentleerung.

Symptome für die Arzneimittelwahl

Urin	Arzneimittel	Key-Note
dunkel	Apis	Urinieren mit Pressen
blutig	Cantharis	schmerzhaftes Urinieren, trüb-gelatineartig, brennen, zusammenkrümmen, nach Deckakt/KB
flockig	Dulcamara	bei feuchtkaltem Wetter, Harn trüb, schleimig bis faulig; enthält dickes schleim-eitriges Sediment
Sediment	Berberis vulgaris	griessiges Sediment; schmerzhaft, aufgekrümmter Rücken
	Sabal serrulatum	Kalksediment; schmerzhaft, stetes Verlangen, Wasser zu lassen, nachts

Homöopathische Pro- und Metaphylaxe

Eine Prophylaxe wird nur selten bei Harnwegsinfekten benötigt. Es kann aber Sinn machen, einen ganzen Bestand metaphylaktisch zu therapieren.

Homöopathische Verlaufsbeurteilung

Harnwegsinfekte als lokale Manifestation heilen langsam, es dauert, bis der Urin wieder ohne besonderen Befund ist. Der Verlauf ist als gut zu bewerten, wenn sich das Verhalten des kranken Tieres normalisiert.

4.4 Arthritiden bei Schweinen

Gelenksentzündungen sind bei sehr jungen Tieren eine häufige Ursache für Lahmheiten. In der Regel sind sie infektiöser Natur. Daneben treten Arthritiden aber auch bei Absetzjagern und Mastschweinen vor allem im Zusammenhang mit HPS auf.

Krankheitsbild aus homöopathischer Sicht

Aus homöopathischer Sicht interessiert nicht in erster Linie das Erregerspektrum, sondern die effektiv auftretenden Symptome inklusive der Modalitäten (was bessert, was verschlechtert die Symptome). Mit der passenden Arznei (beispielsweise *Rhus toxicodendron* bei heftigem Schmerz beim Aufstehen, der durch Bewegung bessert) wird die Heilungstendenz (welche sich in den Symptomen ausdrückt) unterstützt, so dass das kranke Tier schliesslich selbst in der Lage ist, die Gesundheit wiederherzustellen.

Bei immer gleicher Symptomenlage innerhalb eines Bestandes bewährt sich auch der prophylaktische Einsatz mit homöopathischen Arzneien. Durch die Steigerung des Gesundungsvermögens der Tiere erkranken sie weniger und gesunden schneller.

Symptome für die Arzneimittelwahl

Symptom	Arzneimittel	Key-Note
Lahmheit mit Fieber	Bryonia	liegt auf betroffenem Gelenk, bewegt sich nicht, Durst auf grosse Mengen
	Aconitum	plötzlich hohes Fieber, Unruhe, Angst, Durst, Folge von kaltem Wind, schlimmer nachts
Festliegend	Bryonia	liegt auf betroffenem Gelenk, bewegt sich nicht, Durst auf grosse Mengen
	Rhus toxicodendron	bei grossen Temperaturunterschieden, wenn sie aufstehen, bessert anhaltende Bewegung

Symptom	Arzneimittel	Key-Note
nur Lahmheit	Dulcamara	bei feucht (kaltem) Wetter, Westwind
	Rhus toxicodendron	bei grossen Temperaturunterschieden, anhaltende Bewegung bessert
	Silicea	Eiterung, Ferkel mit überraschend wenig Schmerzen, Klauenhornschwäche

Homöopathische Pro- und Metaphylaxe

Bewährt haben sich, je nach Symptomenlage, *Rhus toxicodendron*, *Dulcamara*, *Bryonia* und *Lycopodium* beim Absetzen und beim Einstellen von Mastschweinen, wenn Lahmheiten ein Hauptsymptom darstellen.

Bei den Saugferkeln kann eine allgemeine Stärkung des Immunsystems mit *Calcium carbonicum* (träge, grobknochige Ferkel) und *Calcium phosphoricum* (schlechte Zunahme, krumme Beine, aufgekrümmter Rücken) erreicht werden. Indirekt wird die Ferkelgesundheit auch gefördert mit einer PPDS-Prophylaxe (siehe dort).

Homöopathische Verlaufsbeurteilung

Das wichtigste Symptom für die Verlaufsbeurteilung bei Arthritiden ist die Ausprägung des Schmerzes. Bei einem günstigen Verlauf belasten die Tiere ihre Extremitäten besser und fressen wieder mit Appetit, ein Zeichen, dass der Schmerz wieder erträglich ist. Fast so wichtig ist das Verschwinden von Verhaltensauffälligkeiten wie Aggression.

4.5 Panaritium beim Schwein

Krankheitsbild aus homöopathischer Sicht

Beim Panaritium werden oft Eitererreger wie Streptokokken, aber auch Fusobakterien gefunden. Aus homöopathischer Sicht interessiert die effektiv auftretende Symptomatik inklusive der Modalitäten (was bessert, was verschlechtert die Symptome).

Mit der passenden Arznei (beispielsweise *Hepar sulphuris* bei stinkenden, käsigen Absonderungen und heftigem Schmerz, insbesondere bei Berührung) wird die Heilungstendenz (welche sich in den Symptomen ausdrückt) unterstützt, so dass das kranke Tier schliesslich selbst in der Lage ist, die Gesundheit wiederherzustellen. Der prophylaktische Einsatz mit homöopathischen Arzneien ist beim Panaritium selten angezeigt.

Symptome für die Arzneimittelwahl

Symptom am Fuss	Arzneimittel	Key-Note
Schwellung	Belladonna	Fuss ist heiss, schlimmer abends
	Apis	Schwellung wie Bienenstich, durstlos
akute Eiterung	Lachesis	schlimmer morgens, Blauverfärbung, durstlos, apathisch, blutig-flüssiger Eiter, Sepsis
	Hepar sulphuris	berührungsempfindlich, stinkender Eiter
	Pyrogenium	fauliger Geruch, Sepsis
chronische Eiterung	Silicea	schmerzlos, sucht Wärme
	Sulfur	schmutzig, sucht Kälte
	Calcium carbonicum	schwere grobknochige Tiere, sucht Wärme

Homöopathische Pro- und Metaphylaxe

Bei immer wiederkehrendem Auftreten von Panaritien kann die Widerstandskraft mit folgenden mitteln gesteigert werden: *Sulphur*, *Silicea*, *Calcium carbonicum*, *Calcium phosphoricum* und *Antimonium crudum*.

Homöopathische Verlaufsbeurteilung

Das wichtigste Symptom für die Verlaufsbeurteilung beim Panaritium ist die Ausprägung des Schmerzes. Bei einem günstigen Verlauf fressen die Tiere wieder mit Appetit, ein Zeichen, dass der Schmerz erträglich geworden ist. Fast so wichtig ist das Verschwinden von Verhaltensauffälligkeiten wie Aggression. Fieber wird weniger zur Verlaufsbeurteilung herangezogen. Die Eiterung kann vorübergehend sogar stärker werden. Bei einem guten Verlauf sammelt sich der Eiter (Abszess statt Phlegmone) und entleert sich anschliessend.

4.6 Hautinfektionen (inklusive Kannibalismus) beim Schwein

Krankheitsbild aus homöopathischer Sicht

Hautinfektionen treten oft in Zusammenhang mit Verletzungen und/oder Kannibalismus auf. Aus homöopathischer Sicht interessiert insbesondere der Auslöser des Kannibalismus (Futternapppheit, Witterungseinflüsse, Zusammenstellen neuer Gruppen). Aus welchem Grund gehen die Schweine aufeinander los? Daneben interessieren aber auch die im Einzelfall auftretenden Symptome inklusive der Modalitäten (was bessert, was verschlechtert die Symptome).

Mit der passenden Arznei (beispielsweise hat *Sulfur* die Tendenz, dass jede noch so kleine Wunde eitert) wird die Heilungstendenz (welche sich in den Symptomen ausdrückt) unterstützt, so dass das kranke Tier schlussendlich selbst in der Lage ist, die Gesundheit wiederherzustellen und die vorhandenen Erreger zu eliminieren.

Insbesondere beim Kannibalismus eignet sich der prophylaktische Einsatz homöopathischer Arzneien. Wenn die Aggressivität gesenkt wird, treten weniger Verletzungen auf, die sich infizieren können.

Symptome für die Arzneimittelwahl

Symptom	Arzneimittel	Key-Note
Staphylococcus hyicus	Graphites	dicke Krusten, klebrige Absonderungen
	Sulfur	Kratzen sich blutig, liegen in den Dreck, schlimmer Wärme, jede Wunde eitert
	Psorinum	schlimmer bei Kälte, kratzt sich blutig
Hautverletzungen	Arnica	DAS Verletzungsmittel
Kannibalismus	Nux vomica	aggressiv, auch gegen Menschen
	Lycopodium	aggressiv, ängstlich gegen Menschen
	Aconitum	ausgesprochen ängstlich, wenn sich das Tier bedroht fühlt, Akutmittel

Homöopathische Pro- und Metaphylaxe

Beim Kannibalismus haben sich neben einer optimalen Beschäftigung die Arzneien mit Aggressivität in ihrem Arzneimittelbild als gute Prophylaxe beim Einstellen erwiesen. Während *Nux vomica* aus einem Dominanzbestreben Aggressionen entwickelt, entsteht die Aggressivität bei *Lycopodium* eher aus sozialer Unsicherheit.

Bei Hautinfektionen mit *Staphylococcus hyicus* passen eher die Arzneien *Sulfur* und *Graphites*. Der Einsatz empfiehlt sich kurz vor dem erwarteten Ausbrechen der Krankheit.

Homöopathische Verlaufsbeurteilung

Die Hautsymptome brauchen Zeit zum Ausheilen. Viel wichtiger in der Verlaufsbeurteilung ist das Verhalten der Tiere. Wenn die Aggressivität abnimmt, folgt als Ergebnis eine komplikationslose Wundheilung.