

Facharbeit über das

Sommerekzem des Pferdes



**im Rahmen der Prüfung
"Pferdeheilpraktiker nach Renate Ettl"**

am 12. März 2016

im Ausbildungs- und Therapiezentrum Silver Horse Ranch,
Gscheid 2, 84163 Marklkofen

Angefertigt von
Vicky Hollerbaum, Hagenreuth 1, D-95473 Creußen
Mobil: 0179.132 88 33, vh@hollerbaum.de

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|--------|--|----|
| 1. | Einleitung..... | 3 |
| 2. | Definition..... | 3 |
| 3. | Symptome | 3 |
| 3.1. | Leitsymptom Juckreiz | 4 |
| 3.2. | Begleitende Symptome | 5 |
| 4. | Diagnose | 5 |
| 4.1. | Diagnose mittels Hypersensibilitäts-Test | 5 |
| 4.2. | Diagnose durch klinisches Bild | 6 |
| 4.3. | Differentialdiagnose | 7 |
| 5. | Ursachen des Sommerexzems | 8 |
| 5.1. | Allergie & Allergiebereitschaft des Pferdes..... | 8 |
| 5.2. | Allergen: Culicoides spp. | 10 |
| 5.3. | Prävalenz des Sommerexzems | 11 |
| 6. | Therapie..... | 13 |
| 6.1. | Insektenabwehr..... | 13 |
| 6.2. | Konservative Therapie..... | 14 |
| 6.3. | Naturheilkundliche Therapie..... | 15 |
| 6.3.1. | Äußerliche Anwendung & Hautpflege..... | 15 |
| 6.3.2. | Traditionelle Chinesische Akupunktur | 16 |
| 6.3.3. | Immunsystem, Stoffwechsel & Darmgesundheit..... | 17 |
| 6.3.4. | Fütterungsoptimierung | 19 |
| 6.3.5. | Phytotherapie..... | 20 |
| 6.3.6. | Mykotherapie | 22 |
| 6.3.7. | Blutegeltherapie | 23 |
| 6.3.8. | Homöopathie..... | 24 |
| 7. | Prognose..... | 25 |
| 8. | Besitzerbefragung & Anamnesebogen..... | 25 |
| 9. | Persönliche Schlussfolgerung | 34 |
| 10. | Selbstständigkeitserklärung | 34 |
| 11. | Quellen- und Literaturverzeichnis..... | 35 |

1. Einleitung

Früher nur als Krankheit von Importpferden wie Isländern bekannt, scheint inzwischen keine Rasse vor dem Sommerexzem gefeit zu sein. Aus therapeutischer Sicht fasziniert das Thema "Sommerexzem" aus vielerlei Hinsicht. Kein Patient gleicht dem anderen, standardisierte Behandlungskonzepte versagen leider. Das Leitsymptom "starker Juckreiz" quält das Pferd zumeist extrem und die Pferdebesitzer leiden in ihrer Hilflosigkeit mit. Der Markt ist voll von "Allheilmitteln" zur innerlichen und / oder äußerlichen Anwendung, doch die meisten Produkte sind entweder von Beginn an wirkungslos oder helfen nur kurzfristig. Pferdebesitzer wünschen sich rasche und dauerhafte Abhilfe, möglichst ohne Nebenwirkungen.

Das wirtschaftliche Interesse an einer Heilung des Sommerexzems steigt stetig, denn die Betreuung eines Pferdes mit Sommerexzem ist mit einem hohen Maß an Pflege- und Zeitaufwand verbunden, was in den meisten Fällen auch zu steigenden Mehrkosten im Unterhalt und nicht zuletzt zu einer nicht unerheblichen finanziellen Belastung führt. Juristisch wird das Sommerexzem als Sachmangel eingestuft und eine Wertminderung um 25% bis 100% durch die eingeschränkte Nutzbarkeit eines an Sommerexzem erkrankten Pferdes ist keine Seltenheit.

Eine auf das jeweilige Pferd zugeschnittene Therapie zu erarbeiten stellt den ganzheitlich arbeitenden Therapeuten - egal ob Veterinärmediziner oder Tierheilpraktiker - vor eine herausfordernde Aufgabe.

2. Definition

Allgemein bekannt und gebräuchlich ist der Begriff "Sommerexzem", doch darüber hinaus werden die Formulierungen Culicoides-Überempfindlichkeit, Sweet Itch und (Saisonal revidierende) Sommerdermatitis im Fachjargon verwendet.

Inzwischen konnte nachgewiesen werden, dass es sich bei dem Sommerexzem um eine "klassische" Allergie des Typ-I handelt, bei welcher nach direktem Kontakt mit dem Allergen eine Hypersensibilität entsteht. Untersuchungen haben als Allergen den Speicheldrüsenextrakt der weiblichen Tiere der Gattung Culicoides⁽¹⁰⁾, im Folgenden auch Mücke genannt, identifiziert.

Die Hypersensibilität äußert sich in Form eines stark ausgeprägten Juckreizes mit lokalen Läsionen. Als Folge des Juckreizes scheuern sich Pferde teils exzessiv und es können offene bis eiternde Wunden entstehen.

3. Symptome

Das Sommerexzem zeigt sich anhand von Symptomen, die typischerweise bei Weidegang parallel zu starkem Mückenaufkommen zwischen Frühjahr bis Herbst auftreten.

Die Symptome scheinen sich oft mit zunehmendem Alter von Jahr zu Jahr zu verstärken.

3.1. Leitsymptom Juckreiz

Allgemein gilt der Pruritus, im folgenden Juckreiz genannt, als Leitsymptom. In ihrer Dissertation "Untersuchung zur Vererbung des Sommerexzems beim Islandpferd" ⁽¹⁾ beschreibt Susanne Lange wie folgt:

"Ein hochgradiger Juckreiz, der als Leitsymptom des Sommerexzems auftritt, zwingt die betroffenen Tiere sich heftig zu scheuern und zu beißen (RIEK, 1953a), dieses kann bis zur Automutilation führen. Um sich Linderung zu verschaffen, nutzen die Pferde Zäune, Bäume oder Mauern zum Scheuern (JAHNSEN, 1959). Ebenso werden andere Mitglieder der Herde aufgefordert die juckenden Stellen zu benagen (LORENZ, 1969). Sind beide an der Fellpflege beteiligten Pferde von Sommerexzem betroffen, beginnen sich die Pferde heftig zu benagen und beißen (STROTHMANN, 1982)."

Die blutsaugenden Mücken suchen sich zur Anlandung die am besten zugängliche Hautoberfläche und dies ist in der Regel das Langhaar mit Mähne und Schweif. Das Pferd verspürt dort Juckreiz und erliegt dem starken Drang sich dort zu scheuern. So kommt es zu dem klassischen Erscheinungsbild: kahle und / oder blutige Hautpartien zeigen sich als Erosionen. Durch das wiederholte Reiben wird die Hautelastizität strapaziert und die Haut verdickt, wird rissig, schuppig oder bildet teils eitrige Krusten, in der Fachsprache zusammengefasst als Lichenifikation. Der Mähnenkamm zeigt in besonders schweren Stadien tiefe Einrisse und in diesen Vertiefungen können sich Erreger wie Bakterien und Pilze sammeln und weitere schmerzhaft Hautentzündungen und Sekundärinfektionen verursachen, die den bereits geschädigten Organismus zusätzlich belasten. Durch die beim Fressen typische Kopfsenkung ist die Oberlinie unter ständiger Spannung und die ohnehin gereizte Hautoberfläche hat kaum Phasen der Regeneration. Ebenfalls betroffen sein können Brustkorb, ventrale und dorsale Mittellinie, Gesicht und die Ränder der Ohren.



Bild zeigt blutige Läsion am Mähnenkamm. Mit freundlicher Genehmigung von Heike Seidel.

3.2. Begleitende Symptome

An Sommerexzem leidende Pferde stehen oftmals unter einem hohen psychischen Druck. Pferdebesitzer berichten von starkem Leistungsabfall, schlechtem Immunsystem, Aggressivität bis hin zu depressiven Zuständen. Um Ruhe vor den stechenden Insekten zu finden, fühlen sich betroffene Pferde genötigt die Herde zu verlassen um sich alleine in den Schutz eines Unterstandes zurück zu ziehen. Der Drang nach Pferdegesellschaft überwiegt allerdings oftmals und gerade Jungtiere wirken entschlossen und pendeln unbefriedigt zwischen Kameraden (und Insekten) und Stall. Oft reagieren Pferde alleine durch das Geräusch einer nahenden Mücke panisch und suchen ihr Heil in der Flucht, was wiederum zu einem gesteigerten Unruhepegel in der gesamten Herde führt. Gerade in heißen Sommermonaten stellen diese extremen Reaktionen auf die Mücken mitunter eine hohe Belastung für den Kreislauf dar, welche in einem Kollaps gipfeln kann.

4. Diagnose

Ein fundierter Therapieplan lässt sich erst dann zielgerichtet erarbeiten, wenn eine (Ausschluss-) Diagnose vorliegt weshalb es Sinn macht, den Symptomen auf den Grund zu gehen.

Viele Pferdebesitzer halten ihr Pferd für nicht gefährdet und denken bei ersten Anzeichen wie Juckreiz nicht sofort an das "Schreckgespenst Sommerexzem", sondern warten den weiteren Verlauf ab und riskieren dadurch wertvolle Zeit zu verschwenden.

Ebenso kann sich eine vorschnelle Kategorisierung - siehe Differentialdiagnosen wie Haarlingsbefall unter 4.3. z. B. - zum Nachteil für die Therapie und das Pferd erweisen.

Ein Anamnesebogen zur Besitzerbefragung ist unter Punkt 8 zu finden.

4.1. Diagnose mittels Hypersensibilitäts-Test

Da das Sommerexzem eine saisonale Allergie ist, kann ein spezifischer Hypersensibilitäts-Test im Winter Sinn machen, wenn man sich in der kühlen Jahreszeit ein Pferd kaufen möchte und Verdacht auf Sommerexzem besteht, bzw. dieses ausschließen möchte. Der Winter und die Abwesenheit der allergieverursachenden Insekten bieten der Haut des Pferdes Zeit zur Regeneration und das Langhaar wächst in den meisten Fällen problemlos nach, so dass ein Käufer auf den ersten Blick keinen Sommerexzemer unter dem Winterfell vermutet.

Jedoch bietet auch solch ein Test keine 100% ige Garantie, denn angezeigt wird lediglich die Allergiebereitschaft und nicht, ob das Pferd tatsächlich Sommerexzemer ist, war oder sein wird

Bei einem Umzug verändert sich die Situation für das Pferd meist völlig und das Allergiepotehtial ist neu zu bewerten.

Um das Testergebnis nicht zu verfälschen, sollte beachtet werden, dass das zu testende Pferd vor Blutentnahme mindestens eine Woche frei von Antihistaminika und 4 Wochen frei von Corticosteroiden sein sollte. ⁽²⁾

Nachfolgend werden hier zwei von vielen Diagnostik-Methoden dargestellt:

FIT - Der **funktionelle in-vitro** Test. Die Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover hat diesen saisonunabhängigen Test entwickelt und führt diesen unter Verwendung von ungerinnbar gemachtem EDTA-Blut zur Diagnostik einer Typ-I-Allergie bevorzugt durch. In einer Kurzinformation zur Allergiediagnostik wird das Testprinzip wie folgt beschrieben:

"Der "funktionelle in-vitro Test" (FIT) dient dem qualitativen und quantitativen Nachweis des Sensibilisierungsgrades Typ 1-allergischer Pferde. Der Test beruht auf dem Nachweis Allergen-spezifischer Antikörper, die in vivo an die Basophile des Blutes gebunden sind. Der FIT erfasst damit die Reaktion von Zellen, die neben den Mastzellen primär eine Typ I-Allergie auslösen können. Im FIT wird die Menge des freigesetzten Histamin aus Basophilen nach Allergenkontakt gemessen. Der FIT erfasst explizit KEINE freien / löslichen Antikörper."⁽³⁾

Bei einem **Intradermaltest** handelt es sich um einen Hauttest, dessen Wirksamkeit laut allgemeiner Lehrmeinung kontrovers diskutiert wird. Hierbei wird ein Areal an der Halsseite des Pferdes geschoren und in mit Filzstift gekennzeichnete Bereiche werden verschiedene Allergene injiziert. Zusätzlich dazu eine Positivinjektion (Histamin) sowie eine Negativinjektion (z. B. NaCl-Lösung) um die Hautreaktionen zu vergleichen und zu bewerten. Die auftretenden Hautreaktionen - in der Regel Schwellungen - sollen Aufschluss über das Vorhandensein von Antikörpern liefern. Eine mehrmalige Kontrolle innerhalb 48 Stunden ist vorgesehen und erschwert die Durchführung. Zudem besteht die Schwierigkeit darin, lokal angepasste Allergene zu gewinnen und zu applizieren, so dass ein hohes Risiko darin besteht falschpositive und / oder falschnegative Ergebnisse zu erzielen.⁽²⁾

In einem Vortrag über seine Studie "Allergiediagnostik beim Pferd: Vergleich intradermaler Hauttest und funktioneller in-vitro Test (FIT)" anlässlich der XV. Tagung über Pferdekrankheiten im Rahmen der EQUITANA 2003 kam Dr. Leinemann zu dem Schluss, dass Blutbasophile und Hautmastzelle unterschiedlich auf Allergene reagieren und sich die Regulationsmechanismen im Blut und in der Haut unterscheiden. Nicht zuletzt der Praktikierbarkeit wegen wäre seiner Meinung nach der FIT-Test vorzuziehen.⁽⁴⁾

Der Vollständigkeit halber wären noch der "Equine CAST-Test", sowie der "In vitro-Fc-Rezeptor-Test" zu nennen.

4.2. Diagnose durch klinisches Bild

Die einfachste Art der Diagnostik ist ein Entfernen der allergieauslösenden Faktoren, sprich das Fernhalten des Pferdes von den Mücken. Bei folgender Symptommfreiheit, bzw. Linderung der Symptome, kann man nahezu zweifelsfrei von einer Allergie sprechen.

Im "Handbuch Pferdepraxis" von Olof Dietz und Bernhard Huskamp heißt es:

"Der beste Beweis für die Diagnose ist das Verschwinden von Krankheitserscheinungen in einer mückenfreien Umgebung. Hierzu wird das Pferd am besten in einem dunklen, sauberen, mehr oder

weniger insektenfreien Stall untergebracht. Innerhalb von 2-4 Wochen sollten Juckreiz und Hautveränderungen verschwinden. Wird der Patient danach wieder in Kontakt mit Mücken gebracht, kommen die Krankheitserscheinungen sofort zurück." ⁽⁵⁾

Da eine dauerhafte Aufstallung des Pferdes nicht im Sinne des Tierschutzgedankens ist, kann eine spezielle Ekzemerdecke nicht nur der Erleichterung, sondern auch der Diagnosefindung dienen.

4.3. Differentialdiagnose

Das Leitsymptom Juckreiz kann eine Vielzahl von Krankheiten begleiten und somit sollte bei der Diagnostik das Pferd ganzheitlich betrachtet werden.

Grundsätzlich empfiehlt es sich als erste Maßnahme zu prüfen, ob Ektoparasiten die Ursache für den Juckreiz sind. Dies ist vor allem dann anzuraten, wenn es sich um mehrere ähnlich geartete Fälle im Pferdebestand handelt oder der Juckreiz außerhalb der Mückensaison (Februar bis Oktober) auftritt. Sollten mehrere Pferde an Hautveränderungen leiden ist ein infektiöses Geschehen nicht auszuschließen. Prof. Dr. Heidrun Gehlen schreibt in einem Fachartikel über weiterführende Untersuchungsmethoden bei Hauterkrankungen des Pferdes:

"Bei allen Hautveränderungen, die mit Schuppen, Krusten oder Juckreiz einhergehen sollte an eine Infektion mit Milben (Abb 18), Läusen oder Haarlingen (Abb. 19) gedacht und ein Hautgeschabsel für die parasitologische Untersuchung entnommen werden." ⁽²⁾

Nachfolgend sind hier einige Hauterkrankungen zum Vergleich dargestellt:

| Erkrankung | Symptome | Lokalisation | Diagnose |
|---|--|---|---|
| Sommerexzem | Juckreiz, Schuppen, Haarausfall, Lichenifikation | Mähne, Kopf, Schweifrübe, Unterbauch | Siehe 4.1. + 4.2. |
| Futtermittel-unverträglichkeit | Juckreiz, Urtikaria | Kopf, Hals | Ausschluss anderer Ursachen, Eliminationsdiät |
| Medikamenten-unverträglichkeit | Juckreiz, Urtikaria, Papeln | Ganzer Körper | Vorbericht, Biopsie |
| Kontaktdermatitis (z. B. Pflegeprodukte) | Juckreiz, Haarausfall, Entzündungen | Lokal an Stellen, die mit Allergenen in Berührung kamen | Elimination aller möglichen Ursachen |
| Pferdehaarlinge / Pferdelläuse (auch Beißläuse genannt) | Juckreiz, Schuppen, Haarausfall | Gesamter Körper | Auskämmen, Tesafilm-Abklatsch-Präparat |
| Echte Räude durch Rädemilben | Knötchen, dezenter Juckreiz | Gesamter Körper ohne Mähne und Schweif | Auskämmen, Tesafilm-Abklatsch-Präparat |

| Erkrankung | Symptome | Lokalisation | Diagnose |
|--|--|---|--|
| Dermatophytose / Dermatomykose (Hautpilz) | Rundliche haarlose Areale, Schuppen, Krusten | Kopf, Hals, Rumpf | Pilzkultur (Haare, Hautgeschabsel) Trichogramm |
| Räude durch Milben | Juckreiz, Krusten, Schuppen | Je nach Milbenart verschieden Zielgebiete am ganzen Körper | Hautgeschabsel |
| Pemphigus-Komplex (Autoimmunerkrankung) | Juckreiz, Schuppen, Bläschenbildung, Haarausfall, Ödeme, Abmageren, Fieber | Vor allem Gesicht und Gliedmaßen, anschließend der ganze Körper | Biopsie |
| Wurmbefall mit Oxyuris equi (Pfriemenschwänze) | Juckreiz Analregion, Haarausfall | Schweif, Analregion | Tesafilm-Abklatsch-Präparat an der Analregion, Schweifunterseite |

Eher selten aber dennoch erwähnenswert ist das Selbstverstümmelungssyndrom bei Hengsten. ⁽⁶⁾

5. Ursachen des Sommerkzems

Zwar gilt die allergische Reaktion auf den Culicoides-Speichel als Auslöser des Juckreizes, jedoch gibt es eine Vielzahl von Theorien warum nur bestimmte Pferde auffällig werden.

5.1. Allergie & Allergiebereitschaft des Pferdes

Im Allgemeinen versteht man unter dem Begriff "Allergie" eine Überreaktionen des Körpers gegen einen oder mehrere eigentlich harmlose Stoffe - quasi als Antwort des Immunsystems auf einen potentiell schädlichen Stoff (=Allergen / Antigen).

Loeffler schreibt in seinem Buch "Anatomie und Physiologie der Haustiere" wie folgt:

"Während sich die Immunität in der Regel ohne erkennbare klinische Symptome ausbildet, stellt die Allergie eine abnorme Reaktion des Organismus gegen ein Fremdartigen (Allergen) dar. Sie ist eine lokale oder systemische, allgemeine Fehlreaktion des Immunsystems und kann tödlich verlaufen, z. B. als anaphylaktischer Schock. Eine zentrale Rolle spielen dabei Histamin, Heparin, Bradykinin und Serotonin, die in den Granula der Mastzellen enthalten sind. Unter ihrem Einfluss werden die Blutkapillaren erweitert und ihre Durchlässigkeit erhöht (Ödembildung, Quaddelbildung)." ⁽⁷⁾

Das Sommerkzem wurde inzwischen als eine Typ-I-Allergie eingestuft. Hierbei handelt es sich um eine IgE vermittelte "klassische" Allergie mit Sofortreaktion, worunter auch die Nesselsucht

(Urtikaria) oder teilweise auch die Chronisch obstruktive Bronchitis (COB) fällt. IgE steht für Immunglobulin E und ist ein dem Immunsystem angehöriger Antikörper, dessen Hauptaufgabe in der Abwehr von (Endo-) Parasiten besteht. Die Sofortreaktion, also das Auftreten von Symptomen, kann in einem Zeitfenster zwischen wenigen bis 40 Minuten nach Kontakt mit dem Allergen (auch Antigen genannt) erfolgen.

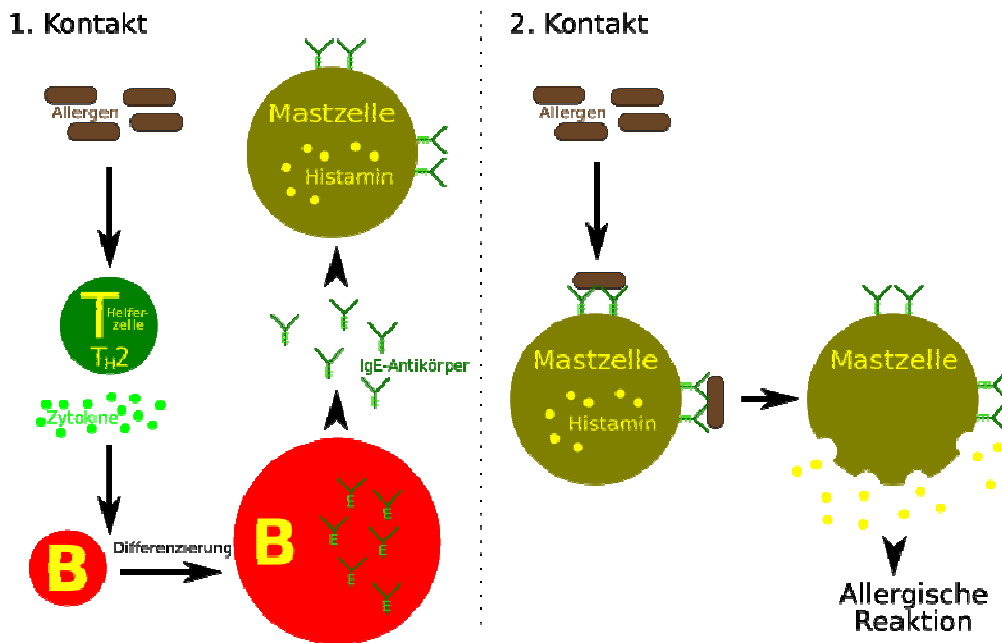
1991 wies Anderson durch eine intrakutane Injektion eines Extraktes der *Culicoides obsoletus* nach, dass es bei dem Sommererkzem auch zu einer verspäteten Allergiereaktion kommen kann und somit ist eine Einstufung als Typ-IV-Allergie in manchen Fällen gegeben. ⁽⁹⁾

Der anaphylaktische Schock wäre die drastischste Maximalreaktion einer Typ-I-Allergie, bei der es zu Atemnot und Kreislaufstillstand kommen kann. Eine Nichtbehandlung hat meist den Tod zur Folge.

Wie es zu einer Typ-I-Allergie am Beispiel Sommererkzem kommt, wurde 2013 von Silvia Kühnel in ihrer Dissertation ausführlich dargelegt ⁽⁸⁾ und zusammengefasst kann man sich den Mechanismus so vorstellen:

- Erstkontakt zwischen Pferd und Allergen (Mücke injiziert Speichel in das Pferd)
 - Symptomlose Sensibilisierungsphase des Immunsystems
 - B-Lymphozyten (= weiße Blutkörperchen) bilden allergenspezifische Immunglobuline (= IgE-Antikörper), bestehend aus Y-förmige Proteinketten.
 - IgE-Antikörper heften sich an das Allergen und markieren es als schädlich und bekämpfungswürdig.
 - IgE-Antikörper verbinden sich mit dem Allergen zu einem Antikörper-Allergen-Komplex, der sich mit den Mastzellen (= Abwehrzellen der Schleimhaut oder Haut) verbindet.
 - Mastzellen produzieren und speichern Entzündungsmediatoren (Histamin, Leukotriene, Prostaglandine).
 - Zeitgleich werden vom Immunsystem T-Helferzellen (= Untergruppe der T-Lymphozyten) als sogenannte Gedächtniszellen gebildet, deren Aufgabe es ist das Allergen wieder zu erkennen.

- Zweitkontakt mit dem Allergen (Mücke injiziert erneut Speichel in das Pferd)
 - Allergische Reaktion des Immunsystems
 - T-Helferzellen erkennen als Gedächtniszellen die Oberflächenstruktur des Allergen und veranlassen das Immunsystem Antikörper zur Bekämpfung zu bilden.
 - Allergen bindet sich automatisch an die Mastzellen.
 - Mastzellen schütten die Entzündungsmediatoren aus.
 - Pferd reagiert mit Juckreiz.



Obige Darstellung dient der Veranschaulichung des Mechanismus einer Typ-I-Allergie.
Quelle: Wikipedia, Christopher Streibert.

5.2. Allergen: Culicoides spp.

In der Studie "Untersuchung zur Vererbung des Sommererkzems beim Islandpferd" von Susanne Lange heißt es:

"Die Hauptursache für mit Juckreiz einhergehende Dermatitiden sind allergische Reaktionen auf Insektenbisse. Verschiedene Autoren (BAKER & QUINN, 1978; BRAVERMAN et al., 1983; QUINN et al., 1983; BAKER & COLLINS, 1984; LARSEN et al., 1988; HALLDORSDDOTTIR et al., 1989; FADOK & GREINER, 1990) postulierten für das Sommererkzem eine Allergie auf Speichelproteine von Mücken der Gattung *Culicoides* spp. (Diptera, Familie: Ceratopogonidae)." ⁽¹⁰⁾



Die Abbildung links zeigt eine weibliche *Culicoides pulicaris* mit buckelartig aufgewölbten Thorax, gegliederten Antennen und hell-dunkel gefleckten Flügeln.

Quelle: Institut für Parasitologie und Tropenveterinärmedizin, Freie Universität Berlin

Weitere Forschungen ergaben, dass nur die weiblichen Mücken Blut zum Überleben benötigen im Gegensatz zu den Männchen, die sich lediglich von Pflanzenextrakten ernähren. Als Wasser-, bzw. Semi-Wassertiere fliegen die Mücken bevorzugt Gewässer wie Seen, Flüsse aber auch kleinere stehende Pfützen und vernachlässigte Tränkebehälter zur Eiablage an. Von der Brutstätte aus umfasst ihr Flug- und Lebensradius etwa einige hundert Meter und innerhalb diesem sind Pferde, aber auch andere Wirte wie Rinder oder Menschen gefährdet. Besonders aktiv sind die Mücken in den eher dunklen Stunden, bei hoher Luftfeuchtigkeit und Windstille. Zur Mittagszeit ist mit einem eher geringen Mückenaufkommen zu rechnen. ⁽¹⁰⁾

Bei Analyse ihrer empirischen Fragebogenstudie "Vorkommen, klinische Ausprägung und Behandlung beim Sommererkzem des Pferdes" ging Prof. Dr. Heidrun Gehlen der Frage nach, ob eine Sensibilisierung ausschließlich gegenüber Culicoides-Allergenen oder eine grundsätzliche Sensitivität vorliegt:

"Pferde mit Sommererkzem sind häufig gegen mehrere verschiedene Allergene sensibilisiert und reagieren so auch auf Stiche anderer Insekten (Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan und Goehring 2001, Schaffartzik et al. 2009, Quinn et al. 1983). Auch Anderson et al. (1988) stellten eine Reaktion der Pferde sowohl auf Culicoides-Allergene als auch auf Simulium spp. fest. Insbesondere neuere Literatur geht jedoch von Culicoides als relevante Allergenursache aus (Sommer-Locher et al. 2012, 2013, Schaffartzik et al. 2012). Neben der Reaktion auf Insektenallergene wurde in der vorliegenden Studie bei einzelnen Pferden zusätzlich eine Sensibilisierung gegen Pollen oder Gräser, Milben und Schimmelpilze gefunden. Hier stellte sich die Frage, ob Pferde mit Sommererkzem generell empfänglicher für Allergien sind als gesunde Pferde. Dieser These gingen auch Halldorsdottir und Larsen (1991) nach. Sie stellten ein gehäuftes Auftreten von Lungenerkrankungen (insbesondere chronische Bronchitis) bei Pferden mit Sommererkzem im Vergleich zu gesunden Tieren fest. Es könnte eine genetische Prädisposition bestehen, welche zu einer erhöhten Empfindlichkeit gegenüber Antigenen und einer resultierenden Überempfindlichkeitsreaktion führt. Diese Hypothese konnte jedoch bisher wissenschaftlich noch nicht abschließend belegt werden " ⁽¹¹⁾

5.3. Prävalenz des Sommererkzems

Lange Zeit wurde das Sommererkzem hauptsächlich als Krankheit der importierten Islandpferde betrachtet und ob das Sommererkzem vererblich ist wird in der Fachwelt sehr kontrovers diskutiert.

In ihrer Dissertation aus dem Jahr 2004 "Untersuchung zur Vererbung des Sommererkzems beim Islandpferd" ⁽¹⁾ fasst Susanne Lange die Forschungsergebnisse der vergangenen Jahrzehnte zusammen und kommt zu dem Schluss, dass ein familiär gehäuftes Auftreten bei Islandpferden festzustellen sei.

Auch 2005 legte Eliane Marti in ihrem Vortrag "Immunkrankheiten beim Pferd" während der 22. FFP-Fortbildungsveranstaltung zur Pferdegesundheit dar, dass die Immunantwort durch erbliche Faktoren beeinflusst zu werden scheint, gibt jedoch zu bedenken, dass weitere Forschungen vonnöten sind, da sich einige Studien widersprechen. ⁽¹¹⁾

Inzwischen scheint es kaum eine Pferderasse zu geben, die vom Sommerkzem verschont bleibt. Eine 2014 in der Fachzeitschrift "Pferdeheilkunde" veröffentlichte bundesweite Studie der FU Berlin unter Leitung von Prof. Dr. Heidrun Gehlen verschafft einen rasse- und altersübergreifenden Blick.⁽¹²⁾

Es wurden 399 Fragebögen ausgewertet und zusammenfassend ergeben sich folgende Feststellungen:

77,5 % der befragten Pferde zeigen schon länger als 2 Jahre Symptome und sind durchschnittlich bereits 5,4 Jahre krank.

12 % der Population wurde aus dem Ausland importiert und diese zeigten eine sehr starke klinische Ausprägung.

Fellfarbe:

51 % dunkles Fell 22 % helles Fell 19 % Fuchse 9 % Schecken

Bei Falben und isabellfarbenen Pferden zeigte sich der höchste Grad der klinischen Ausprägungen. Dunkelbraune sind bei Ausbruch der ersten Symptome signifikant älter als andersfarbige Pferde.

Rasse:

69 % Warmblüter 21 % Kaltblüter 7 % Vollblüter 2 % Ponys 1 % Traber
Quarter Horses zeigten das am geringsten ausgeprägte Krankheitsbild, Kaltblüter ein signifikant stärkeres Krankheitsbild und waren insgesamt die am stärksten betroffene Rasse.

Durchschnittliches Alter bei Beginn der ersten Anzeichen:

Kaltblüter: 4,5 Jahre Vollblüter: 4,12 Jahre Warmblüter: 6,2 Jahre

Fütterung & Haltung:

Mit Kraftfutter (Hafer / Müsli) gefütterte Pferde erkrankten im Alter von 5,2 Jahren, Pferde ohne Kraftfutter erst mit 6,9 Jahren. Raufutter + Gras zeigten keinen Effekt auf das Krankheitsbild. Haltungsform und Einstreuart scheinen keinen Einfluss auf die Ausprägung des Sommerkzems zu haben.

Gesundheitsmanagement:

Impf- und Entwurmungsstatus zeigte keinen signifikanten Einfluss auf das Erkrankungsalter. Gegen Influenza geimpfte Pferde zeigen ein geringgradig stärkeres Krankheitsbild. Die Häufigkeit der Wurmkurgabe wurde in Bezug gesetzt mit dem Scorewert der klinischen Ausprägung, wobei 39 Punkte als maximal schwer betroffen gelten:

1x jährlich: 13,6 2-4 x jährlich: 16,5 unregelmäßig: 20,2

Auslöser:

56,6 % der Pferdebesitzer kennen den Auslöser nicht und der Rest vermutet folgende Ursachen:
30 % Stallwechsel 11,7 % Futterumstellung 1,7 % Medikamente

Therapie:

72,8 % der Pferde zeigten nach jeglicher Therapie eine Verbesserung.
Den größten Behandlungserfolg zeigt mit 70,3 % die Ekzemerdecke.

40 % verwenden erfolgreich Cremes.

20 % berichten von einer Verbesserung durch Homöopathie.

6,3 % erhielten eine Impfung gegen Hautpilz, aber 76% davon zeigten keine Besserung.

6. Therapie

Etliche Therapieformen gegen das Sommerexzem sind auf dem Markt zu finden und verwirren die Verbraucher. Bei meiner Befragung unter vielen Pferdebesitzern wurde berichtet, dass im Anfangsstadium des Sommerexzems der Juckreiz des Pferdes lediglich äußerlich mit einem der zahlreichen Pflegemittel aus dem Reitsportfachgeschäft behandelt wurde, um so den ersten Sommer zu überstehen. Mit Beginn des Herbstes und dem Ausbleiben des Juckreizes war das Thema Sommerexzem erledigt und viele Besitzer schienen nicht damit zu rechnen, dass sich der Juckreiz im Folgejahr wieder einstellen würde und sie sich tatsächlich mit der Sommerexzem-Problematik auseinandersetzen müssen. Von Jahr zu Jahr werden verschiedene Mittel ausprobiert, angeregt von Medien, Internetforen, Tierheilpraktikern und Tierärzten und dabei zeigte sich, dass viele Pferde auf Therapeutika nur eine gewisse Zeit lang reagieren, bzw. ein bestimmtes Hautschutzmittel nur eine Saison über wirksam war. Unter den Befragten war kaum ein Pferdehalter zu finden, der das Sommerexzem seines Pferdes kurieren konnte.

6.1. Insektenabwehr

Wie in Punkt 5.2. dargelegt, benötigen Mücken zur Eiablage stehendes Gewässer. Das ohnehin tägliche routinemäßige Kontrollieren und Säubern der Wasserbehälter stellt demnach ebenfalls eine sinnvolle Abwehr dar.

Ebenso lässt die tägliche Praxis erkennen, dass in sauber gemisteten Ausläufen oder Boxen das Mückenaufkommen geringer ist, bzw. zumindest teilweise zur Dungstätte verlagert werden kann.

Als weitere Maßnahme empfiehlt sich die Anschaffung einer gut sitzenden Ekzemerdecke um das Pferd vor den Mücken zu schützen. Viele Pferdebesitzer haben anfangs Hemmungen ihr Pferd im Sommer einzudecken und befürchten einen Hitzestau. Dies mag bei herkömmlichen Pferdedecken durchaus zutreffend sein, doch gute Ekzemerdecken bestehen aus einem atmungsaktiven und feuchtigkeitsleitenden Funktionsgewebe (z. B. aus Polyester). Dabei muss das Gewebe dick und feinmaschig genug sein um den Mücken keine Speichelinjektion zu gestatten und strapazierfähig genug, um den Scheuerattacken eines Pferdes oder auch Sozialkontakt stand zu halten.

Auf nachfolgenden Bildern ist beispielsweise die Ekzemerdecke "Blackfly Deluxe" der Firma Fedimax zu sehen, welche wie eine Art Pullover über den Kopf des Pferdes gestülpt wird. Hals-, Rumpf- und Schweifteile der Decke sind verbunden, so dass die Pferdehaut nahezu komplett abgeschirmt ist. Ein Bauchlatz schützt die empfindliche Körperunterseite und eine hier nicht abgebildete Fliegenmaske komplettiert das Fliegenschutz-Outfit.



Beide Bilder mit freundlicher Genehmigung der Firma Fedimax.

6.2. Konservative Therapie

Die Vielzahl an eingereichten Dissertationen an Tierärztlichen Hochschulen zum Thema Sommerexzem und Allergien in den letzten Jahren zeigen, dass ein hohes Forschungsinteresse besteht und etliche Therapieansätze untersucht werden. Von einem Mitarbeiter einer Tierärztlichen Hochschule wurde telefonisch bestätigt, dass in einem auf mehrere Jahre angelegten Projekt 46 an Sommerexzem leidende Pferde zusammen unter gleichen Bedingungen gehalten und untersucht werden. Jedoch wären in den nächsten Jahren keine finalen Forschungsergebnisse zu erwarten.

Corticosteroide gelten auf Grund der unerwünschten Nebenwirkungen wie z. B. Hufrehe in der tierärztlichen Praxis als eines der letzten Mittel zur Linderung des Juckreizes. Da manche Pferde in besonders schweren Fällen dazu übergehen sich selbst beim Kratzen sehr schwer zu verletzen, sollte die Gabe von Corticosteroiden - innerlich oder äußerlich - nicht kategorisch abgelehnt werden. Der behandelnde Tierarzt ist hier ein kompetenter Ansprechpartner.

Eine weitere Möglichkeit stellt die Hyposensibilisierung durch die Allergenspezifische Immuntherapie (kurz ASIT) dar. Nach Angaben des Labors Synlab führt diese nebenwirkungsarme Therapie zu einer Verbesserung der allergischen Symptome bei über 70 % der Pferde. Voraussetzungen für eine individuelle Mischung sind ein Allergietest sowie eine tierärztliche Anamnese mit Beschreibung der Symptome. Auf dieser Basis werden vom Labor Allergene gewählt und als gebrauchsfertige subkutane Injektion an den Tierarzt gesandt. Empfohlen wird der Start mit zwei- bzw. dreiwöchigen Injektionsintervallen für ca. 13 Wochen und einer anschließenden Erhaltungsperiode mit einer Injektion pro Monat. Diese Therapie kann laut Laboklin ein Leben lang durchgeführt werden.⁽¹³⁾

6.3. Naturheilkundliche Therapie

Die Selbstheilungskräfte eines Patienten zu aktivieren ist der Weg der Naturheilkunde. Hierbei stützt der Therapeut oder Heilpraktiker sein Behandlungskonzept auf Regulationstherapien wie zum Beispiel Akupunktur, Homöopathie sowie die Phyto- und Mykotherapie, die auch im Folgenden beschrieben werden. Theoretisch soll der aus dem Gleichgewicht geratene Pferdeorganismus in die Lage versetzt werden, das Antigen nicht mehr als bekämpfungswürdig einzustufen.

6.3.1. Äußerliche Anwendung & Hautpflege

Die Haut bildet mit ihrem Schichtsystem eine erste Barriere gegen Außeneinflüsse und hat ein vielfältiges Aufgabengebiet. In dem "Atlas der Anatomie des Pferdes" schreibt Jule Michler, dass die Haut nicht nur ein Speicher- und Regulationsorgan für den Wasserhaushalt ist, sondern auch der Reizweiterleitung, Thermoregulation und Kommunikation mit der Außenwelt dient.⁽¹⁴⁾

Für die Behandlung eines Sommerexzemers ist noch eine weitere Funktion, nämlich ihr Bezug zu dem Immunsystem, von Bedeutung. Die Epidermis, die Oberhaut, besteht aus verschiedenen Zelltypen und unter ihnen befinden sich die sogenannten Langerhans-Zellen. Diese Langerhans-Zellen sind ein wichtiger Bestandteil des zellulären Immunsystems mit der Aufgabe Antigene zu erkennen und zu vernichten.⁽⁷⁾ Bei jeglicher äußerlichen Anwendung ist darauf zu achten, die ohnehin gereizte Haut zu schützen und nicht noch weiter zu strapazieren.

Zur Linderung des Juckreizes, bzw. zur äußerlichen Behandlung geschädigter Hautstellen empfiehlt ATM-Studienleiter und Veterinärmediziner Dr. Christoph Hinterseher bei seinen Kursen folgende 3-Phasen-Strategie je nach Schweregrad:

1. Phase:

Waschung aller vom Juckreiz betroffenen Hautgebiete mit "ph5 Eucerin Waschlotion". Der ph-Wert der gesunden Pferdehaut beträgt 4,8 bis 6,2 und ist eher im sauren Bereich anzusiedeln. Diese ebenfalls "saure" Waschung verstärkt die Durchblutung und fördert die Entschlackung der Lymphe und begünstigt somit die Regenerationsfähigkeit. Der Juckreiz wird hierbei sofort gelindert, wobei diese Wirkung leider nicht nachhaltig ist. Eine prophylaktische oder auch wöchentliche Wiederholung ist durchaus möglich.

2. Phase:

Direkt im Anschluss an die Waschung ist eine Sole-Therapie vorgesehen zur Reinigung, Desinfizierung, Schmerzlinderung und Entzündungsregulation. Hierbei wird jedoch unterschieden, ob die betroffenen Bereiche noch intakt oder bereits offen und blutig sind.

Für geschlossene Stellen wird eine hypertone, also gesättigte, Kochsalzlösung und bei offenen Wunden wird 0,9% iges Natriumchlorid (erhältlich als Fertigpräparat) für eine isotone Behandlung verwendet.

Das Mittel der Wahl wird auf die zuvor mit "ph5 Eucerin Waschlotion" behandelten Bereiche aufgebracht und soll nicht wieder abgewaschen werden, sondern einwirken. Das Aufbringen kann mit einem sauberen Waschlappen oder Zellstofftupfer durchgeführt werden.

Die beschriebene Sole-Therapie sollte im Bedarfsfall mind. 3x täglich angewendet werden und bei Notwendigkeit und genauer Beobachtung des Patienten spricht nichts gegen eine Dauertherapie während der Ekzemphase.

Im Sinne des Tierschutzgesetzes ist es äußerst wichtig zu beachten, im Zweifel eher die milde Variante, d. h. einer isotone Kochsalzlösung anzuwenden, da eine gesättigte Kochsalzlösung auf offenen Wunden zu starken Schmerzen führt. Es gilt das Sprichwort "Kein Salz in offene Wunden".

3. Phase:

Nach Waschung und Sole-Therapie wird von Dr. Hinterseher eine Absättigung der Haut mit Perillaöl empfohlen. Der Extrakt der Schwarznessel enthält unter anderem Omega3 und Omega9 Fettsäuren und wirkt neben seiner hautsättigenden Wirkung zudem entzündungshemmend. Das Öl kann während Ekzemphase zur grundsätzlichen Pflege der Haut verwendet werden.

Auf weitere Möglichkeiten der äußerlichen Wundbehandlung wird bei Punkt 6.3.5. Phytotherapie eingegangen.

6.3.2. Traditionelle Chinesische Akupunktur

Eine korrekt ausgeführte und individuell auf das Pferd abgestimmte Akupunktur vermag dem Körper einen Heilimpuls zu vermitteln um sein energetisches Gleichgewicht zu erlangen, heißt es in dem von Dr. med. vet. Robert Stodulka verfassten Buch "Traditionelle Chinesische Akupunktur (TCA) am Pferd". Aus Sicht der TCM entsteht eine Krankheit dann, wenn sich Yin und Yang nicht in einem dynamischen Gleichgewicht befinden. Je weiter sich Yin und Yang voneinander entfernen, desto gravierender die negativen Folgen. ⁽¹⁵⁾

Zum Beispiel ist nach Meinung von Herrn Stodulka ein Pferd, dessen Funktionskreis Lunge gestört ist, besonders anfällig für Hautkrankheiten. Die Lunge reguliert aus Sicht der Traditionell Chinesischen Medizin (TCM) die Körperflüssigkeiten, beherrscht den Atem, ist Heimat der Körperseele und versorgt die gesamte Körperperipherie sowie sämtliche Organe mit sauberem Qi. Als äußerstes Yin-Organ verbindet sie den Körper mit der Außenwelt. ⁽¹⁵⁾

Ein an Sommerkzem erkranktes Pferd scheint in vielerlei Hinsicht aus dem Gleichgewicht zu sein, betrachtet man den unverhältnismäßigen Abwehrmechanismus in Form einer Allergie gegenüber den Mücken. Die Ursache der Dysbalance versucht der Therapeut mittels bekannter Techniken wie Abtasten der Shu-Punkte, der Mu-Punkte, der Ting-Zonen, sowie einer umfangreichen Anamneseerhebung zu ergründen. Durch gezieltes Stimulieren geeigneter Akupunkturpunkte sollen Blockaden in Energieleitbahnen aufgelöst werden um ein gleichmäßiges Fließen des Qi zu ermöglichen.

Bei der Suche nach geeigneten Akupunkturpunkten in dem Buch "Praxis der Pferdeakupunktur" von Guray und van den Bosch fällt auf, dass alle in ihrer Wirkung darauf zielen Wind zu zerstreuen / auszuleiten, das Blut zu kühlen, Hitze zu zerstreuen / auszuleiten und das Qi zu regulieren. Die empfohlenen Punkte sind ⁽¹⁶⁾:

| | | |
|--------------------------|-------------------|----------------|
| Dickdarm 4, 5, 8, 11 | Niere 6 | Gallenblase 31 |
| Milz-Pankreas 10, 13, 20 | Pericard 3, 4 | Leber 2 |
| Blase 16, 17, 40 | 3er Erwärmer 5, 6 | Lenkergesäß 14 |

Um akuten Juckreiz zu lindern scheint es naheliegend zur Linderung der Symptome einen oder mehrere aus obigen Punkten für das vorgestellte Pferd individuell zu wählen.

Desweiteren fällt auf, dass die Punkte mit der für das Sommererkzem gewünschten Wirkweise gehäuft auf dem Dickdarm-Meridian zu finden sind, der als Partner des Lungen-Meridian gilt. Wie eingangs erwähnt, können sich Störungen im Lungen-Funktionskreis in Hautproblematiken widerspiegeln, deren Ursache in einer Störung des Dickdarm-Meridians (oder umgekehrt) liegt. Nicht zu vernachlässigen sind hierbei die angrenzenden Meridiane, sowie die 5-Elemente-Theorie.

Bei weiterer Betrachtung obiger Akupunkturpunkte fällt auf, dass diese nicht nur ideal zur Behandlung von Hautproblematiken ist, sondern Wind / Hitze ausleiten / zerstreuen auch sehr häufig indiziert ist bei einer Vielzahl entzündlicher Prozesse und Störungen im Verdauungstrakt, worauf im nachfolgenden Kapitel näher eingegangen werden wird.

Eine gründliche Anamnese nach traditionell chinesischen Grundsätzen hilft dem Therapeuten die ursächliche Störung im Pferdeorganismus zu finden und ggf. durch Behandlung einer Gastritis den Körper wieder ein Stück weit in die energetische Balance zu bringen.

6.3.3. Immunsystem, Stoffwechsel & Darmgesundheit

Inzwischen ist allgemein bekannt, dass ein gesunder Darm in engem Zusammenhang mit einem gesunden Immunsystem steht und ein gesundes Immunsystem sich besser gegen krankmachende Faktoren wehren kann als ein schwaches.

Nach Meinung der Fütterungsexpertin Dr. Christina Fritz leiden die meisten Sommererkzemer (und auch viele andere chronisch kranke Pferde) an einem gestörten Darmmilieu und sie sieht hier den ersten Ansatzpunkt um den allgemeinen Gesundheitszustand zu verbessern. Ursachen für ein gestörtes Darmmilieu sind meist fütterungsbedingte Fehler wie ein Übermaß an Kraftfutter, Heulagefütterung, Stress, Medikamentengabe oder Fresspausen länger als 4 Stunden. ⁽¹⁷⁾

Das lymphatische System sorgt für eine funktionierende Immunabwehr und integraler Bestandteil sind hier die sekundären lymphatischen Organe wie Lymphknoten, Milz, Mandeln und die Lymphfollikel der Schleimhäute. Etwa 80% aller Lymphknoten befinden sich in der Darmschleimhaut, besonders gehäuft im Ileum (= Hüftdarm) als Zusammenschluss mehrerer Lymphfollikel zu den

sogenannten Peyer-Plaques. Störungen der Darmschleimhaut nehmen dadurch einen direkten Einfluss auf das Darmimmunsystem (GALT = gut associated lymphoid tissue).⁽⁷⁾

Hinzu kommt, dass nicht nur die Mastzellen der Haut bei lokalen entzündlichen Prozessen Histamin freisetzen, sondern dies geschieht auch bei entzündeten Zellen der Magen- / Darmschleimhaut und so kann eine Gastritis beispielsweise auch zu einer erhöhten Allergiebereitschaft führen.

Nebeneffekt der geschädigten Schleimhaut ist eine nicht mehr voll funktionierende Mikroflora, die zu einer gestörten Aufnahme / Verwertung essentieller Nährstoffe wie Mengen- und Spurenelemente führt und auch die Eigensynthese bestimmter Nährstoffe, wie z. B. Vitamine, behindert.

Als Ausscheidungsorgan spielt die Haut neben Niere und Harnapparat eine wichtige Rolle bei Entgiftungsprozessen. Zwar ist vorrangig die Niere verantwortlich harnpflichtige Substanzen auszuscheiden, doch bei einer Überlastung der Nierenkanälchen, z. B. durch ein Übermaß an Schadstoffen, fungieren die Schweißdrüsen in ähnlicher Form und leiten diese Noxen an die ohnehin gereizte Hautoberfläche weiter.⁽¹⁷⁾ Bei Pferden, die auch im Winter, bzw. in Zeiten ohne Mückenaufkommen, unter Juckreiz leiden, sollte diese Ausscheidungsstörung gezielt behandelt werden.

Bei einer Anamneseerhebung macht es demnach Sinn, nicht nur das Sommerexzem als solches zu betrachten, sondern auch, ob eine Schleimhautentzündung oder ein Geschwür im Verdauungstrakt vorliegen könnten und diese Möglichkeiten sind im Therapieplan zu berücksichtigen. Eine Entgiftungskur mit gleichmäßigem Fokus auf Nieren, Leber und Lymphsystem kann bei entsprechender Indikation in Betracht gezogen werden um den Ausscheidungsprozess zu unterstützen.

Ein "großes Blutbild" oder ein Urintest zur Bestimmung des Säure-Basen-Haushalts und ein Pyrrolurie-Profil sind zwar immer eine Momentaufnahme, helfen jedoch dem Therapeuten, den Gesundheitszustand des Pferdes, bzw. das Ausmaß der Dysbalancen einzuschätzen.

Eine stabil positive Gemütsverfassung des Pferdes wirkt sich beträchtlich auf den Allgemeinzustand und das Immunsystem aus. Verhaltensforscherin Marlitt Wendt weist in ihren Berichten auf die steigende Zahl der Stoffwechselstörungen und Magengeschwüre beim Pferd hin und sieht darin einen Zusammenhang mit der Vielzahl an Stressoren, denen ein Pferd ausgesetzt ist.⁽¹⁹⁾

Physiologisch gesehen steigt bei Stress und / oder einer Flight-or-Fight-Situation die Herzfrequenz und die Durchblutung von Magen-Darm-Trakt und Haut wird zugunsten der Herz-Lungentätigkeit und Skelettmuskulatur verringert. 2007 widmete Anna May ihre Dissertation der Evaluierung von Stressparametern beim Pferd im Zusammenhang mit dem Klinikaufenthalt und beschreibt ausführlich die biochemischen Zusammenhänge. Ebenso erkennt sie Stress als negativen Einflussfaktor auf die Homöostase, also das Streben des Organismus nach innerem Gleichgewicht und einem Umfeld, in dem alle Zellen normal funktionieren können.⁽²⁰⁾

Zu unterscheiden sind endogene Stressoren und exogene Stressoren. Als endogene Stressoren gelten akute bis chronische Schmerzen, Kolik oder Hufrehe. Exogene Stressoren wären als klassisches

Beispiel die Silvesternacht, aber auch der ständig hohe Geräuschpegel einer angrenzenden Bundesstraße oder einer Autobahn mit zusätzlicher Abgasbelastung. Wie ein Pferd mit einzelnen Stressoren umgeht ist eine Frage des Typs, doch ist davon auszugehen, dass eine Vielzahl an Stressoren negativ auf das Gemüt und das Immunsystem wirken. Wechselnde Herdenkonstellationen, Verlust von Pferdekameraden, unangemessene Trainingsmethoden, Futterneid und Platzmangel sind nur einige Stressoren, denen die Pferde - egal ob im Freizeit- oder Sportbereich - ausgesetzt sind und die der Pferdebesitzer oder Stallbetreiber auf den ersten Blick falsch einschätzt, bzw. deren Tragweite nicht anerkennt.

Durch Minimierung der Stressoren und Maximierung von positiven Gefühlen kann der Pferdebesitzer aktiv dazu beitragen, dass Immunsystem seines Pferdes zu stärken.

6.3.4. Fütterungsoptimierung

Die Befragung nach der aktuellen Fütterung und vor allem der Heumenge ist ein wichtiger Bestandteil der Anamneseerhebung. Ein hungriges und unterversorgtes Pferd leidet unter Stress und wie unter Punkt 6.3.3. aufgeführt beeinflusst dies die Immunabwehr.

Aktuell liegt die Tages-Empfehlung von Meyer & Coenen für ein 500 kg schweres gesundes Pferd im Erhaltungsbedarf bei 13 kg Heu, früher Schnitt, mittlere Qualität. ⁽²¹⁾

Bei freier Futteraufnahme benötigt ein Großpferd ca. 40 Min je 1 kg Heu und rein rechnerisch wäre ein 500 kg schweres Pferd mit seiner Tagesration von 13 kg Heu lediglich 8,6 Stunden mit der Futteraufnahme beschäftigt. Das Pferd gilt jedoch aufgrund seiner Evolution und Physiologie als Daueresser (12 bis 18 Stunden täglich) und Nahrungskarenzen länger als 4 Stunden gelten inzwischen als kritisch, da sie Stress und Schäden im Magen-Darm-Trakt wie Gastritis verursachen können. ⁽²¹⁾ Somit sollte im Fütterungsmanagement nach Möglichkeiten gesucht werden, um die Tagesration sinnvoll auf mehrere Mahlzeiten zu verteilen und die Essenaufnahme z. B. durch engmaschige Heunetze zu verlängern.

In der täglichen Praxis werden häufig noch immer die Heurationen nach der Formel $1-1,5 \% \times 100 \text{ kg}$ Körpermasse zugeteilt und die fehlende Energie durch Kraftfutter ersetzt. Dies bedeutet lediglich 7,5 kg Heu für ein 500 kg schweres Pferd mit 5 Stunden Nahrungsaufnahme und ein Übermaß an Kraftfutter oder Müsli schädigt nachweislich das Verdauungsmilieu. ⁽²²⁾

Das Auswählen eines passenden Mineralfutters ist eine sehr individuelle Entscheidung und das Ausgleichen, bzw. Anfüllen von Nährstoffen ist eine Wissenschaft für sich. Um die speziellen Anforderungen eines Pferdes optimal abzudecken, erfordert es ein gewisses Hintergrundwissen um dem Pferd durch Überversorgung nicht zusätzlich zu schaden.

In dem Buch "Die Stoffwechselstrategie" vertreten die Autoren die Ansicht, dass ein Vorhandensein an Zink unerlässlich ist um Hautwunden heilen zu lassen. Ebenso ist Zink an zahlreichen Stoffwechselvorgängen beteiligt. ⁽²²⁾ Im Immunsystem sorgt Zink für die Bildung von B-Lymphozyten und die Umwandlung in T-Lymphozyten, sowie die Bildung von Immunglobulinen (vgl. Punkt 5.1

Allergie & Allergiebereitschaft). Zinkmangel sorgt für Ekzem- und Infektionsanfälligkeit, stumpfes Fell, schlechte Hornqualität und Wundheilungsstörungen. Bei entsprechender Indikation kann eine prophylaktische Gabe von Zink, idealerweise in organischer Form als Zinkchelate empfohlen werden. Zu bevorzugen ist jedoch das Anfertigen eines Blutbildes um evtl. auch andere Defizite oder Überschüsse berücksichtigen zu können.

Weitere sinnvolle Einzelfuttermittel zur Unterstützung der Haut können sein ⁽²²⁾:

Chlorella

Reich an Aminosäuren, Ausleitung von Noxen insbesondere von Schwermetallen, hoher Gehalt an Chlorophyll und dadurch positiver Einfluss auf Darmtätigkeit, schützt Zellwände vor Oxidationsschäden. Auf Bio-Qualität, bzw. kontrollierten Anbau sollte geachtet werden da Algen mit Schwermetallen belastet sind.

Kieselgur

Hoher Silizium-Anteil zur Festigung des Bindegewebes.

Leinsamen

Hoher Anteil ungesättigter Fettsäuren mit positiver Wirkung auf Haut und Haar.

Schwefel

Idealerweise in bioverfügbarer Form als MSM (Methylsulfonylmethan) Einfluss auf Enzyme, Hormone, Proteine des Immunsystems, Struktur von Knorpelgewebe und Haar, reich an Aminosäuren.

6.3.5. Phytotherapie

Die Heilwirkung und Inhaltsstoffe verschiedener Kräuter sind inzwischen sehr gut erforscht. Bei dem Bezug von Kräutern ist Arzneibuchqualität der Lebensmittelqualität vorzuziehen, da eine unsachgemäße Produktion zu erheblichen Qualitäts- und somit Wirkungseinbußen führen kann.

In der Regel werden Kräuter von Pferden sehr gut akzeptiert und verursachen kaum unerwünschte Nebenwirkungen.

Bereits in den Wintermonaten empfiehlt sich eine individuelle Kräuterkur mit dem Ziel, das Pferd optimal auf die Sommerexzem-Phase vorzubereiten. Schwerpunkt in der pre-akuten Phase ist hierbei die Ankurbelung des Hautstoffwechsels, die Zufuhr an natürlichen Mineralstoffen und eine moderate Entgiftung, bestehend aus 3 bis 5 der folgenden Kräuter:

Ackerschachtelhalm (Equisetum arvense)

blutreinigend, harntreibend, antiphlogistisch, reich an Kieselsäure

Brennnessel (Urtica dioica)

blutreinigend, harntreibend, stoffwechselfördernd, entwässernd, reich an Nährstoffen, histaminhaltig

Klebkraut (Galium aparine)

durchblutungsfördernd, blutreinigend, harntreibend, Lymphsystem anregend, reich an Kieselsäure

Birkenblätter (Betulae folium)

blutreinigend, erhöht die Harnmenge, harntreibend

Löwenzahn (Taraxacum officinale)

Leber + Niere + Verdauung anregend, blutreinigend, durchblutungsfördernd

Im akuten Zustand können sich folgende Therapeutika als unterstützend erweisen:

Mädesüß (Filipendula ulmaria)

schmerzstillend, adstringierend, blutreinigend, antiphlogistisch, Zellproduktion anregend

Zistrose (Cistus incanus)

antiphlogistisch, stark antibakteriell + antiviral + antimykotisch, immunstimulierend

Indischer Weihrauch (Boswellia serrata)

stark antiphlogistisch, schmerzstillend, immunstimulierend, antiödematös

Eine äußerliche Anwendung ist sehr individuell vom Grad der Läsionen abhängig. Im Anfangsstadium vermag eine leicht gereizte Haut mit kühlenden und entspannenden Mitteln beruhigt werden, im akuten Stadium wäre ein zusätzlicher Schwerpunkt die Vermeidung von Sekundärinfektionen. Ob als Abkochung, Gel, Salbe oder Mazerat muss im Einzelfall betrachtet werden.

Pferde sind sehr geruchssensitiv und darum sollte bei jeglicher äußerlichen Anwendung immer abgewogen werden, ob eine zu starke Aromatisierung wie beispielsweise durch Knoblauch oder der Einsatz ätherischer Öle nicht mehr schadet als nützt, wenn dadurch Sozialverhalten wie z. B. gegenseitiges Mähnekräulen behindert wird.

Folgende Therapeutika eignen sich zur äußerlichen Anwendung, sollten jedoch erst an einer kleinen Stelle auf Hautverträglichkeit getestet werden:

Grüner Tee (Thea sinensis)

antibiotisch, antiphlogistisch, kapillarabdichtend, adstringierend

Beinwell (Symphytum officinale)

schmerzstillend, adstringierend, antiphlogistisch, antibakteriell, Zellproduktion anregend

Lavendel (Lavandula officinalis)

lindert Juckreiz, desinfizierend, kühlend, beruhigend, insektizid

Pfefferminze (*Mentha piperita*)

Nerven beruhigend, antiphlogistisch, antibakteriell, entspannend, kühlend

Ringelblume (*Calendula officinalis*)

antiphlogistisch, antibakteriell, adstringierend

Salbei (*Salvia officinalis*)

stark antibakteriell + antiviral, desinfizierend

Schafgarbe (*Achillea millefolium*)

adstringierend, blutstillend, desinfizierend, antiphlogistisch, antibakteriell

Zistrose (*Cistus incanus*)

antiphlogistisch, stark antibakteriell + antiviral + antimykotisch

Aloe (*Aloe vera*)

befeuchtend, stark antiphlogistisch, reizlindernd, regt Zellerneuerung an

Zaubernuss (*Hamamelis virginiana*)

blutstillend, adstringierend, antiphlogistisch, regt Zellerneuerung an

Nicht nur bei Atemwegserkrankungen wird **Ägyptischer Schwarzkümmel (*Nigella sativa*)** verabreicht, sondern auch bei der Therapie des Sommer ekzems kann er innerlich wie äußerlich angewendet werden. Schwarzkümmel als Samen oder als 100% naturreines kaltgepresstes Öl wirkt entzündungshemmend, sorgt für ein günstiges Darmmilieu und stärkt das Immunsystem.⁽²²⁾

Da laut Gesetzgeber kalt gepresstes Öl nur einen tatsächlichen Anteil von 52% kalt gepresstem Öl enthalten muss und die restlichen 48% aus thermisch / chemisch behandeltem Öl bestehen können, ist von nicht ausreichend deklarierten und günstigen Ölen Abstand zu nehmen und die Verabreichung in Form von Schwarzkümmelsamen zu bevorzugen.

Zu beachten sind bei jeglicher Anwendung von Phytotherapeutika die allgemeinen Empfehlungen. Kräuter zeigen ihre Wirkung meist erst nach 2 bis 3 Wochen und somit wäre eine mindestens 4-wöchige und maximal 8-wöchige Kur zu empfehlen.

6.3.6. Mykotherapie

Durch ihr hohes Molekulargewicht, ihre Struktur und gemeinsame Evolutionsgeschichte wirken heilsame Pilze sehr gut auf den menschlichen oder tierischen Organismus.

Präventiv wie therapeutisch vermag ihr Regulationsvermögen Dysbalancen im Körper in jede Richtung auszugleichen und zu harmonisieren. Die Entgiftungswirkung auf Zellebene ist pharmakologisch gesehen unbestritten, jedoch sagt man Pilzen auch eine Reinigung von Psyche und

Emotionen nach. Weiterhin wirken sie antioxidativ, analgetisch, immunaktivierend / -modulierend und wundheilungsfördernd - um nur einen Auszug ihrer Möglichkeiten zu beschreiben.

Der Lebensraum der Pilze gleicht energetisch gesehen den Wandlungsphasen Erde und Holz, wobei der Extrakt für den Yang-Anteil und das Pulver den Yin-Anteil steht. ⁽²³⁾

In Bezug auf das Sommerekzem können sich folgende Vitalpilze besonders eignen:

Agaricus blazei Murrill

*antiallergisch, antihistaminisch, entzündungshemmend,
IgE-Immunglobuline senkend, immunmodulierend, entgiftend*

Auricularia polytricha

*durchblutungsfördernd, entzündungshemmend, antioxidativ,
stärkt und schützt das Bindegewebe, immunstabilisierend*

Chaga

immunmodulierend, antiallergisch, entzündungshemmend, tonisiert Nieren / Leber / Magen

Enokitake

antiallergisch, immunmodulierend, entzündungshemmend, antioxidativ, leberschützend

Polyporus

entwässernd, immunaktivierend, regt lymphatisches System und Haarwuchs an, öffnet Schweißdrüsen

Reishi

antihistaminisch, adaptogen, entzündungshemmend, immunmodulierend, positiv für Hautgesundheit

In Deutschland gelten Vitalpilze als Nahrungsergänzungsmittel und unterliegen somit gewissen Richtlinien. Dennoch sollte beim Kauf von Pilzen auf ein Vorhandensein von Qualitätsanalysen geachtet werden, denn durch ihre Eigenschaft Umweltgifte aufzunehmen, können Vitalpilze aus unsachgemäßem Anbau mit Schadstoffen belastet sein.

6.3.7. Blutegeltherapie

Die Blutegeltherapie gilt als Ausleitungstherapie und medizinisch verwendet wird die Züchtung "Hirudo officinalis", welche ausschließlich über ausgewiesene Apotheken zu beziehen ist. Als besonders wertvolle Inhaltsstoffe des Speichelsekrets gelten Hirudin und Histamin. Hirudin ist ein aus Aminosäuren bestehendes Polypeptid und für die Therapie des Sommerekzems insofern interessant, da es gerinnungs- und entzündungshemmend wirkt sowie lokal den Stoffwechsel anregt.

Das enthaltene Histamin ist eine aus Punkt 5.1. bekannte Substanz, die in den Mastzellen gespeichert ist und eine sowohl blutgefäßerweiternde, als auch Entzündungen auslösende Wirkung hat.

Die Blutegeltherapie kann quasi als Desensibilisierungsmaßnahme verstanden werden.

Tierheilpraktikerin und Bluteigel-Spezialistin Anke Henne berichtet 2015 in einer Infoschrift, dass die Therapie mit Bluteigeln eine erstaunliche Wirkung beim Sommerexzemer zeigt, geht hierbei aber von einer vorangehenden Stoffwechsel-Kur aus. Häufig käme es zu einer völligen Symptombefreiung schon im ersten Behandlungsjahr, wobei ein Therapiebeginn im zeitigen Frühjahr, bzw. mit den ersten Anzeichen des Fellwechsels entscheidend sei, sowie die konsequente Behandlung 1 x wöchentlich über mind. 5 Wochen. Behandelt werden die Bereiche, die im Vorjahr besonders von den Mücken befallen wurden und dabei können je nach Schweregrad wöchentlich bis zu 8 Egel zum Einsatz kommen. Jede Woche soll schwerpunktmäßig eine andere Körperpartie (Mähnenkamm, Schweifrübe, Bauchnaht, Kopf) geegelt werden. Die Behandlung wird wiederholt bis der Fellwechsel abgeschlossen ist, bzw. bis das Pferd beginnt die Bluteigel abzuwehren. ⁽²⁴⁾

Da die Bluteigel nach Ihrer Mahlzeit gesättigt sind, müssen je Woche neue Bluteigel besorgt werden, wobei diese meistens im Folgejahr bei Bedarf wieder verwendet werden können, sofern einige Hälterungsregeln beachtet werden.

6.3.8. Homöopathie

Besonders die Homöopathie wird sehr kontrovers diskutiert und Studien zeigen, dass es sowohl Positiv- wie Negativbeispiele gibt. ⁽¹²⁾ Die Komplexität der Homöopathie ist enorm und ihr Wirkspektrum tiefschichtig. Der Satz "Ähnliches heilt Ähnliches" gilt als Leitgedanke wobei der Homöopath versucht, geeignete Mittel zu finden um die Beschwerden des Pferdes zu lindern. Vorrangiges Ziel ist jedoch, wie auch in der Akupunktur, die Selbstregulationskräfte des Patienten zu stimulieren um so eine Heilung anzuregen.

Zur Unterstützung der psychischen und physischen Gesundheit gilt die Gabe eines Konstitutionsmittel als eine außerordentlich wirksame Möglichkeit um eine systemische und tiefschichtige Harmonisierung des Pferdes einzuleiten. Die Auswahl eines geeigneten Konstitutionsmittel erfordert Erfahrung und Beobachtungsgeschick und sollte durch einen erfahrenen Therapeuten erfolgen.

In Tim Couzen's Buch werden einige Mittel aufgeführt, die sich zur Unterstützung des Sommerexzems als hilfreich erwiesen haben ⁽²⁵⁾:

*Sulphur, Psorinum, Tuberculinum, Arsenicum album, Arsenicum iodatum,
Petroleum, Graphites, Calcium carbonicum, Kalium arsenicum, Sulphur iodatum,
Caladium, Rhus toxicodendron, Formica rufa, Culicoides-Nosode, Histaminum.*

Veterinärmediziner Christoph Hinterseher beschreibt in seinen Seminaren *Galphimia glauca* als homöopathisches und äußerst wirkungsvolles Antihistaminikum und berichtet von zahlreichen Verbesserungen bei einer Vielzahl allergischer Reaktionen.

In ihrem Buch "Homöopathische Konstitutionsmittel für Pferde" beschreibt Carolin Quast einige Konstitutionstypen, die auffallend häufig an einem Sommerexzem bzw. an ähnlichen Hautsymptomen leiden und nachfolgend genannt sind ⁽²⁶⁾:

*Arsenicum album, Antimonium crudum, Natrium chloratum,
Thuja, Graphites, Silicea, Lycopodium, Bromum*

7. Prognose

In ihrem Buch "Praktischer Ratgeber Sommerexzem" beschreibt Karin Köster das Sommerexzem als eine Stoffwechselstörung und sieht hier eine Überlastung der Entgiftungsorgane als eigentliche Ursache. Die überschießende Immunantwort auf den Mückenspeichel sei der sprichwörtliche Tropfen, der das Fass zum Überlaufen bringt und sobald sämtliche Stoffwechselstörungen harmonisiert sind, könne eine Heilung erwartet werden. ⁽¹⁸⁾

In der unter Punkt 5.3. "Prävalenz des Sommerexzems" vorgestellten Studie wird von einer Verbesserung der Symptome bei 72,8 % der betroffenen Pferde berichtet, egal welche Therapie zum Einsatz kam. ⁽¹²⁾

8. Besitzerbefragung & Anamnesebogen

Um aus verschiedenen Behandlungsmethoden Rückschlüsse zu ziehen, habe ich einen Anamnesebogen (siehe Seite 27 ff.) konzipiert, der einen ganzheitlichen Blick auf das von Sommerexzem betroffene Pferd werfen soll. Dieser Anamnesebogen wurde in sozialen Netzwerken wie facebook publiziert und im lokalen Umfeld verteilt. Ausgefüllt an mich zurück gesendet wurden 20 Fragebögen, die natürlich nur begrenzt statistisch aussagekräftig sind.

Bei den Patienten handelt es sich um einen Criollo, einen Friese, drei Haflinger, sechs Isländer, einen Noriker, vier Shettys, drei Warmblüter und einen Quarter-Mix. Das Durchschnittsalter der 6 Stuten und 14 Wallache beträgt 14 Jahre.

Da viele Pferde bereits mit Sommerexzem-Befund übernommen wurden, konnten die Besitzer wenig über den Ausbruch der Krankheit, sowie Aufzucht und Versorgung der heranwachsenden Pferde sagen. Folgende Charakteristika wurden den Pferden von ihren Besitzern zugesprochen, wobei sich kein Schema erkennen lässt (Mehrfachnennungen waren möglich):

| | |
|---|---|
| 65 % : neugierig, sozial | 50 % : Kumpeltyp |
| 45 % : fröhlich, anhänglich | 40 % : Clown |
| 35 % : (zu) brav, rangniedrig | 25 % : ungeduldig, ranghoch |
| 20 % : launisch, will gefallen | 15 % : misstrauisch, schüchtern, eifersüchtig |
| 10 % : schreckhaft, niedergeschlagen, Kämpfer | 5 % : ängstlich |

Folgende Auffälligkeiten wurden von den Besitzern festgestellt (Mehrfachnennungen waren möglich):

- 60 % : Störungen im Magen-Darm-Bereich wie Durchfall oder Kotwasser
- 35 % : Husten
- 25 % : häufig verspannt, schwitzt zu schnell, Augenentzündungen
- 20 % : hohe Urinmenge
- 15 % : schleckt gerne Metall
- 10 % : angelaufene Beinen, verlässt Futter nach ein paar Minuten, berührungsempfindlich, Equines Cushing Syndrom, anfällig für Infekte, Wurmbefall
- 5 % : Blähbauch, gähnt häufig, anfällig für Kolik, Hufrehe, PSSM, Mauke, Probleme beim Urinieren

Teilweise war nur eine Neigung zu obigen Problemen vorhanden, teilweise zeigen einige Sommerexzemer auch ganzjährig eine oder mehrere der obigen Auffälligkeiten. Zu erkennen ist eine hohe Neigung zu Störungen im Magen-Darm-Trakt.

Folgende Therapiemethoden zeigen Linderung, jedoch keine Heilung (Mehrfachnennungen möglich):

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| 55 % : Äußerliche Anwendung | 35 % : Ekzemerdecke |
| 20 % : Ernährungsumstellung | 10 % : Kräuter |
| 5 % : Homöopathie, Vitalpilze | |

Pferdebesitzer zeigen Interesse an folgenden Behandlungsstrategien (Mehrfachnennungen möglich):

- | | |
|--------------------------------|--|
| 70 % : Homöopathie, Akupunktur | 65 % : Kräuter, Äußerliche Anwendung |
| 45 % : Ernährungsumstellung | 35 % : Vitalpilze |
| 30 % : Blutegel, Bioresonanz | 20 % : Traditionelle Chinesische Medizin |

Obige Erkenntnisse basieren auf den subjektiven Aussagen der Pferdebesitzer und somit ist leider kein einheitlicher Bewertungsmaßstab gegeben. Im persönlichen Gespräch fiel auf, dass einige Pferde unter sehr hohem Stress zu stehen scheinen. Zum Beispiel brach das Sommerexzem bei einer Stute aus, als sie die Rolle des Herdenchefs übernehmen musste. Obwohl im Anamnesebogen nach einer Gastritis gefragt wurde, ist diese kein einziges Mal genannt worden. Die vorliegenden Aussagen "Störungen im Magen-Darm-Bereich wie Durchfall oder Kotwasser", "verlässt Futter nach ein paar Minuten", "berührungsempfindlich", "Blähbauch", "gähnt häufig" sind typische Anzeichen von Magenschmerzen und eine tiefergehende Diagnostik ist zu empfehlen.

Auf den folgenden Seiten ist besagter Anamnesebogen zur Besitzerbefragung abgebildet:

Besitzerbefragung "Sommerexzem des Pferdes"

Hagenreuth, 19. November 2015

Liebe Pferdefreunde,

für meine Facharbeit **im Rahmen der Prüfung "Pferdeheilpraktiker nach Renate Ettl"** im Ausbildungs- und Therapiezentrum Silver Horse Ranch, möchte ich Sie um Ihre Unterstützung bitten.

Ihre Antworten auf die nachfolgenden Fragen helfen mir die **Begleitumstände** des Sommerexzems näher zu beleuchten.

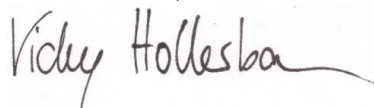
Ich möchte insbesondere **Parallelen zwischen einzelnen Pferden** entdecken und erfolgreiche und nicht so erfolgreiche **Therapiekonzepte vergleichen**.

Bitte senden Sie diesen Fragebogen ausgefüllt an folgende Adresse: sommerexzem@hollerbaum.de

Auf Wunsch und gegen Fahrtkostenerstattung führe ich diese Anamnese sehr gerne mit Ihnen gemeinsam bei Ihrem Pferd durch und erstelle auf Basis meiner bisherigen Erfahrungen ein Therapiekonzept. Bitte sprechen Sie mich an!

Ich danke Ihnen sehr für Ihre Zeit und Ihre Offenheit!

Herzliche Grüße,



Hinweise zum Ausfüllen dieses Fragebogens:

Bitte verwenden Sie wenn möglich die Auswahlfunktion der Kästchen und falls diese nicht anzuklicken sind, kann es sein, dass Sie die Aktivierung von Makros zulassen müssen.

Alternativ können Sie diesen Fragebogen ausdrucken, von Hand ausfüllen und mir per eMail zukommen lassen.

Sollten Sie den Fragebogen in ausgedruckter Form benötigen, sende ich diesen gerne per Post und mit einem frankierten Rückumschlag zu.

Persönliche Angaben:

Name des Besitzers:

Telefonnummer (optional):

Mail:

Adresse (optional):

Angaben zum Pferd:

Name des Pferdes:

Geschlecht:

Alter:

Rasse (bzw. Typ) des Pferdes:

Farbe:

In meinem Besitz seit:

Facharbeit "Sommererkzem des Pferdes"

Bitte kreuzen Sie spontan die Felder an, die auf Ihr Pferd normalerweise zutreffen:

| | | | | | | | |
|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| <input type="checkbox"/> | fröhlich | <input type="checkbox"/> | schreckhaft | <input type="checkbox"/> | aggressiv gegen Mensch | <input type="checkbox"/> | aggressiv in Herde |
| <input type="checkbox"/> | (zu) brav | <input type="checkbox"/> | gestresst | <input type="checkbox"/> | misstrauisch | <input type="checkbox"/> | eifersüchtig |
| <input type="checkbox"/> | ungeduldig | <input type="checkbox"/> | ängstlich | <input type="checkbox"/> | launisch | <input type="checkbox"/> | neugierig |
| <input type="checkbox"/> | apathisch | <input type="checkbox"/> | will gefallen | <input type="checkbox"/> | Clown | <input type="checkbox"/> | sozial |
| <input type="checkbox"/> | anhänglich | <input type="checkbox"/> | schüchtern | <input type="checkbox"/> | niedergeschlagen | <input type="checkbox"/> | Kämpfer |
| <input type="checkbox"/> | Everybody's Darling | <input type="checkbox"/> | ranghoch | <input type="checkbox"/> | rangniedrig | <input type="checkbox"/> | Kumpeltyp |
| <input type="checkbox"/> | Sonstiges: | | | | | | |

Aufzucht (die ersten 3 Lebensjahre):

| | | | | | |
|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Im Herdenverband | <input type="checkbox"/> | mit Gleichaltrigen | <input type="checkbox"/> | Offenstall |
| <input type="checkbox"/> | Tagsüber Auslauf / Nachts Box | <input type="checkbox"/> | Mineralfutter wurde gefüttert | <input type="checkbox"/> | Kraftfutter wurde gefüttert |
| <input type="checkbox"/> | Sonstiges: | | | | |

Vorgeschichte des Pferdes:

| | | | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Häufige Besitzerwechsel | <input type="checkbox"/> | Aus "guter" Haltung | <input type="checkbox"/> | Aus "schlechter" Haltung |
| <input type="checkbox"/> | Sonstiges, wenn möglich bitte Details: | | | | |

Aktueller Einsatz des Pferdes:

| | | | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------|
| <input type="checkbox"/> | Bodenarbeit | <input type="checkbox"/> | Freizeitreiten | <input type="checkbox"/> | Dressur / Springen |
| <input type="checkbox"/> | Leichte Arbeit | <input type="checkbox"/> | Mittlere Arbeit | <input type="checkbox"/> | Schwere Arbeit |
| <input type="checkbox"/> | Sonstiges, wenn möglich bitte Details: | | | | |

Aktuelle Haltung:

| | | | | | |
|--------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Weidehaltung | <input type="checkbox"/> | Paddockbox | <input type="checkbox"/> | Offenstall |
| <input type="checkbox"/> | Tagsüber Auslauf, nachts Box | <input type="checkbox"/> | Einzelhaltung | <input type="checkbox"/> | Stall mit Bewegungsanreizen |
| <input type="checkbox"/> | In Fluß-/ Bach- / Seenähe | <input type="checkbox"/> | Waldnähe | <input type="checkbox"/> | An viel befahrener Straße |
| <input type="checkbox"/> | Sonstiges: | | | | |

Fütterung aktuell, bzw. außerhalb Weidesaison:

| | | | | |
|---------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------------|
| Heu - Tagesmenge in kg: | <input type="checkbox"/> | ohne Pausen | <input type="checkbox"/> | rationiert (bitte definieren): |
| Stroh - Tagesmenge in kg: | <input type="checkbox"/> | ohne Pausen | <input type="checkbox"/> | rationiert (bitte definieren): |

Facharbeit "Sommerekzem des Pferdes"

| | | | | |
|--|--------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------------|
| Heulage - Tagesmenge in kg: | <input type="checkbox"/> | ohne Pausen | <input type="checkbox"/> | rationiert (bitte definieren): |
| Bitte zählen Sie hier auf, welche Futtermittel / Therapeutika in welcher Menge gegeben werden und gerne mit Begründung (z. B. 50 g. Hafer + 50 g Magnostable von Iwest + ...): | | | | |

Fütterung in der vergangenen Weidesaison:

| | | | | |
|--|--------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------------|
| Heu - Tagesmenge in kg: | <input type="checkbox"/> | ohne Pausen | <input type="checkbox"/> | rationiert (bitte definieren): |
| Stroh - Tagesmenge in kg: | <input type="checkbox"/> | ohne Pausen | <input type="checkbox"/> | rationiert (bitte definieren): |
| Heulage - Tagesmenge in kg: | <input type="checkbox"/> | ohne Pausen | <input type="checkbox"/> | rationiert (bitte definieren): |
| Gras, bzw. Weidestunden: | <input type="checkbox"/> | ohne Pausen | <input type="checkbox"/> | rationiert (bitte definieren): |
| Bitte zählen Sie hier auf, welche Futtermittel / Therapeutika in welcher Menge gegeben werden und gerne mit Begründung (z. B. 50 g. Hafer + 50 g Magnostable von Iwest + ...): | | | | |

Trinkwasser:

| | | | | | | | |
|--------------------------|----------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|---------------|--------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Leitungswasser | <input type="checkbox"/> | Brunnenwasser | <input type="checkbox"/> | Aus Container | <input type="checkbox"/> | Natürliches Gewässer |
| <input type="checkbox"/> | Trinkwasser-qualität | <input type="checkbox"/> | Regenwasser | <input type="checkbox"/> | gechlort | <input type="checkbox"/> | Bottich in Lebensmittelqualität |
| <input type="checkbox"/> | Sonstiges: | | | | | | |

Aktueller Zustand:

Fell und dazugehörige Hautpartien:

| | | | | | | | |
|--------------------------|------------|--------------------------|--------|--------------------------|----------|--------------------------|-------|
| <input type="checkbox"/> | Glanzlos | <input type="checkbox"/> | talgig | <input type="checkbox"/> | ölig | <input type="checkbox"/> | weich |
| <input type="checkbox"/> | Glänzend | <input type="checkbox"/> | dicht | <input type="checkbox"/> | schuppig | <input type="checkbox"/> | rauh |
| <input type="checkbox"/> | Sonstiges: | | | | | | |

Mähne / Schweif und dazugehörige Hautpartien:

| | | | | | | | |
|--------------------------|------------|--------------------------|--------|--------------------------|----------|--------------------------|-------|
| <input type="checkbox"/> | Glanzlos | <input type="checkbox"/> | talgig | <input type="checkbox"/> | ölig | <input type="checkbox"/> | weich |
| <input type="checkbox"/> | Glänzend | <input type="checkbox"/> | dicht | <input type="checkbox"/> | schuppig | <input type="checkbox"/> | rauh |
| <input type="checkbox"/> | Sonstiges: | | | | | | |

Huf & Hornsubstanz

| | | | | | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> | beschlagen | <input type="checkbox"/> | barhuf | <input type="checkbox"/> | Braucht Hufschuhe | <input type="checkbox"/> | neigt zu Abszessen |
| <input type="checkbox"/> | Horn wächst schnell | <input type="checkbox"/> | feste Hornsubstanz | <input type="checkbox"/> | Hufhorn brüchig | <input type="checkbox"/> | neigt zu Strahlfäule |
| <input type="checkbox"/> | Übliches Hufbearbeitungsintervall in Wochen: | | | <input type="checkbox"/> | Sonstiges: | | |

Facharbeit "Sommererkzem des Pferdes"

Fellwechsel

| | | | | | | | |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-----------|--------------------------|------------------------|--------------------------|----------------|
| <input type="checkbox"/> | unproblematisch | <input type="checkbox"/> | verzögert | <input type="checkbox"/> | verliert nur teilweise | <input type="checkbox"/> | wird geschoren |
| <input type="checkbox"/> | Sonstiges: | | | | | | |

Ernährungszustand

| | | | | | | | |
|--------------------------|----------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------|
| <input type="checkbox"/> | Rippen fühlbar | <input type="checkbox"/> | Rippen sichtbar | <input type="checkbox"/> | eher zu dick | <input type="checkbox"/> | eher zu dünn |
| Fettdepots: | | <input type="checkbox"/> | am Mähnenkamm | <input type="checkbox"/> | seitlich der Schweifrübe | <input type="checkbox"/> | an der Kruppe |
| <input type="checkbox"/> | Sonstiges: | | | | | | |

Kotabsatz

| | | | | | | | |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------|--------------------------|--------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | glatt, glänzend | <input type="checkbox"/> | dunkelbraun | <input type="checkbox"/> | andere Farbe | <input type="checkbox"/> | Kot riecht auffällig |
| Durchfall: | | <input type="checkbox"/> | nie | <input type="checkbox"/> | ständig | <input type="checkbox"/> | gelegentlich (bitte unten definieren): |
| Kotwasser: | | <input type="checkbox"/> | nie | <input type="checkbox"/> | ständig | <input type="checkbox"/> | gelegentlich (bitte unten definieren): |
| <input type="checkbox"/> | Sonstiges: | | | | | | |

Urinabsatz:

| | | | | | | | |
|--------------------------|------------|--------------------------|-----------|--------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> | eher trüb | <input type="checkbox"/> | eher klar | <input type="checkbox"/> | Probleme bei Urinieren | <input type="checkbox"/> | Urin riecht auffällig |
| <input type="checkbox"/> | Sonstiges: | | | | | | |

Allgemeine Auffälligkeiten:

| | | | | | | | |
|--------------------------|------------------------------|--------------------------|--|--------------------------|---|--------------------------|--------------|
| <input type="checkbox"/> | häufig verspannt | <input type="checkbox"/> | athletisch | <input type="checkbox"/> | schwitzt (zu) schnell | <input type="checkbox"/> | Blähbauch |
| <input type="checkbox"/> | Kotfressen | <input type="checkbox"/> | speichelt viel | <input type="checkbox"/> | schleckt gerne an Metall | <input type="checkbox"/> | gähnt häufig |
| <input type="checkbox"/> | neigt zu angelaufenen Beinen | <input type="checkbox"/> | verlässt nach ein paar Minuten das Futter / wendet sich ab | <input type="checkbox"/> | berührungsempfindlich / kitzelig an manchen Bereichen (gemeint sind nicht die Sommererkzem-Stellen) | | |
| <input type="checkbox"/> | Sonstiges: | | | | | | |

Entwurmung

| | | | | | |
|-----------------------|--|------------|--|--------------------------|----------------------|
| Letzte Entwurmung am: | | Wirkstoff: | | <input type="checkbox"/> | Selektives Entwurmen |
|-----------------------|--|------------|--|--------------------------|----------------------|

Impfungen

| | | | | | | | |
|--------------------------|---------|--------------------------|---------|--------------------------|-----------|--------------------------|--------|
| <input type="checkbox"/> | Tetanus | <input type="checkbox"/> | Tollwut | <input type="checkbox"/> | Influenza | <input type="checkbox"/> | Herpes |
|--------------------------|---------|--------------------------|---------|--------------------------|-----------|--------------------------|--------|

Welche gesundheitlichen Probleme hat ihr Pferd aktuell, neigt es, bzw. hatte es:

| | Problem | aktuell | nie | immer wieder | Bitte so detailliert wie möglich beschreiben, wann und wie häufig und wie behandelt wurde: |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Kolik | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | Husten | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | Herzfehler | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | Sarkoid o. Ä. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | EMS | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | ECS | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | Phlegmone | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | Vergiftung | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | Infektanfällig | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | Borreliose | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | Herpes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | Hufrehe | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | Hohe Urinmenge | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | Gastritis | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | PSSM | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | KPU | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | Mauke | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | Augenentzündung | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | Nesselsucht | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | Ikterus | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | Narkolepsie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | Druse | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | Wurmbefall | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | Sonstiges | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

Wann & wie äußerte sich das Sommererkzem das erste Mal?

Wann traten die ersten Symptome auf?

Was waren die ersten Anzeichen?

Haben sich parallel zum Ausbruch bzw. in einem Zeitraum von ca. 8 Wochen vorher die Lebensumstände (Stallwechsel, Futterumstellung) verändert, bzw. gab es einen außergewöhnlichen Vorfall (Tod eines Gefährten, Unfall...)?

Ging eine schwere Erkrankung mit ggf. Medikamentengabe voran? Wurde Kortison verabreicht?

Facharbeit "Sommerkekzem des Pferdes"

Welche Symptome zeigt ihr Pferd während des Sommerkekzems:

| | | | | | | | |
|--------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|----------------|
| <input type="checkbox"/> | Juckreiz / Scheuern | <input type="checkbox"/> | Haarausfall | <input type="checkbox"/> | schuppige Haut | <input type="checkbox"/> | gerötete Haut |
| <input type="checkbox"/> | nässende Wunden | <input type="checkbox"/> | Folgeentzündungen | <input type="checkbox"/> | Eiterbildung | <input type="checkbox"/> | Hautverdickung |
| <input type="checkbox"/> | Sonstiges: | | | | | | |

Allergie-Diagnostik:

| | | | | |
|--|--------------------------|------|--------------------------|--|
| Wurden Antikörper-Messungen im Blut vorgenommen? | <input type="checkbox"/> | nein | <input type="checkbox"/> | ja, mit folgendem Ergebnis: |
| Wurden andere Diagnostik-Tests vorgenommen? | <input type="checkbox"/> | nein | <input type="checkbox"/> | ja, folgende Methode mit dem Ergebnis: |

Falls Blutbilder, Bioresonanz-Analysen, Kotuntersuchung-Ergebnisse, Haaranalysen o. Ä. vorliegen, bitte beifügen.

Welche Therapien zur Heilung / Linderung des Sommerkekzems wurden in der Vergangenheit getestet und welche waren erfolgreich:

| | | | | | | |
|--------------------------|--|----------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------|
| Kräuter: | <input type="checkbox"/> | nicht probiert | <input type="checkbox"/> | probiert, wirkungslos | <input type="checkbox"/> | ja, sehr wirksam |
| Homöopathie: | <input type="checkbox"/> | nicht probiert | <input type="checkbox"/> | probiert, wirkungslos | <input type="checkbox"/> | ja, sehr wirksam |
| Vitalpilze: | <input type="checkbox"/> | nicht probiert | <input type="checkbox"/> | probiert, wirkungslos | <input type="checkbox"/> | ja, sehr wirksam |
| Akupunktur: | <input type="checkbox"/> | nicht probiert | <input type="checkbox"/> | probiert, wirkungslos | <input type="checkbox"/> | ja, sehr wirksam |
| Blutegel: | <input type="checkbox"/> | nicht probiert | <input type="checkbox"/> | probiert, wirkungslos | <input type="checkbox"/> | ja, sehr wirksam |
| Bioresonanz: | <input type="checkbox"/> | nicht probiert | <input type="checkbox"/> | probiert, wirkungslos | <input type="checkbox"/> | ja, sehr wirksam |
| TCM: | <input type="checkbox"/> | nicht probiert | <input type="checkbox"/> | probiert, wirkungslos | <input type="checkbox"/> | ja, sehr wirksam |
| Ernährungsumstellung: | <input type="checkbox"/> | nicht probiert | <input type="checkbox"/> | probiert, wirkungslos | <input type="checkbox"/> | ja, sehr wirksam |
| Äußerliche Anwendung: | <input type="checkbox"/> | nicht probiert | <input type="checkbox"/> | probiert, wirkungslos | <input type="checkbox"/> | ja, wirken sehr gut |
| <input type="checkbox"/> | Sonstiges, bzw. hier bitte so ausführlich wie möglich erläutern, welche Produkte oder Therapeutika geholfen haben. Zum einen äußerlich, zum anderen innerlich: | | | | | |

An welchen Therapien zur Heilung / Linderung des Sommerkekzems hätten Sie in Zukunft Interesse:

| | | | | | | |
|--------------|--------------------------|----|--------------------------|------|--------------------------|------------|
| Kräuter: | <input type="checkbox"/> | ja | <input type="checkbox"/> | nein | <input type="checkbox"/> | vielleicht |
| Homöopathie: | <input type="checkbox"/> | ja | <input type="checkbox"/> | nein | <input type="checkbox"/> | vielleicht |
| Vitalpilze: | <input type="checkbox"/> | ja | <input type="checkbox"/> | nein | <input type="checkbox"/> | vielleicht |
| Akupunktur: | <input type="checkbox"/> | ja | <input type="checkbox"/> | nein | <input type="checkbox"/> | vielleicht |
| Blutegel: | <input type="checkbox"/> | ja | <input type="checkbox"/> | nein | <input type="checkbox"/> | vielleicht |

Facharbeit "Sommerexzem des Pferdes"

| | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|----|--------------------------|------|--------------------------|------------|
| Bioresonanz: | <input type="checkbox"/> | ja | <input type="checkbox"/> | nein | <input type="checkbox"/> | vielleicht |
| TCM: | <input type="checkbox"/> | ja | <input type="checkbox"/> | nein | <input type="checkbox"/> | vielleicht |
| Ernährungsumstellung: | <input type="checkbox"/> | ja | <input type="checkbox"/> | nein | <input type="checkbox"/> | vielleicht |
| Äußerliche Anwendung: | <input type="checkbox"/> | ja | <input type="checkbox"/> | nein | <input type="checkbox"/> | vielleicht |
| <input type="checkbox"/> | Sonstiges: | | | | | |

Wie schützen Sie Ihr Pferd vor den Insekten:

| | | | | | | | |
|--------------------------|------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> | Mit Ekzemerdecke | <input type="checkbox"/> | Ich halte es im Stall | <input type="checkbox"/> | Ich trage etwas äußerlich auf | <input type="checkbox"/> | gar nicht |
| <input type="checkbox"/> | Sonstiges: | | | | | | |

Was ist Ihrer Meinung nach der Auslöser für das Sommerexzem bei Ihrem Pferd:

Hat das Sommerexzem auch Auswirkungen auf die Psyche Ihres Pferdes?

Wenn vorhanden, würde ich mich über digitales Bildmaterial freuen!

Datenschutz und Einverständniserklärung:

Persönliche Angaben wie Ihr Name und Kontaktdaten werden nicht, bzw. anonymisiert, veröffentlicht!

Mit Ihrer untenstehenden Unterschrift erklären Sie sich einverstanden, dass ich, Vicky Hollerbaum, die Ergebnisse aus dieser Besitzerbefragung für folgende Zwecke verwenden darf:

- Facharbeit "Sommerexzem" zur Prüfung "Pferdeheilpraktiker nach Renate Ettl"
- Veröffentlichung der Erkenntnisse auf meiner Homepage, in sozialen Netzwerken und Fachartikeln

Desweiteren haben Sie die Möglichkeit, über die von mir gewonnen Erkenntnisse informiert zu werden und für Ihr Pferd ein individuelles Therapiekonzept entwickeln zu lassen:

| | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Ja, ich möchte gerne per eMail die fertige Facharbeit erhalten. |
| <input type="checkbox"/> | Ja, ich möchte gerne für mein Pferd ein individuelles Therapiekonzept und bitte um nähere Infos. |

Ihre Unterschrift: _____

Datum, Ort: _____

9. Persönliche Schlussfolgerung

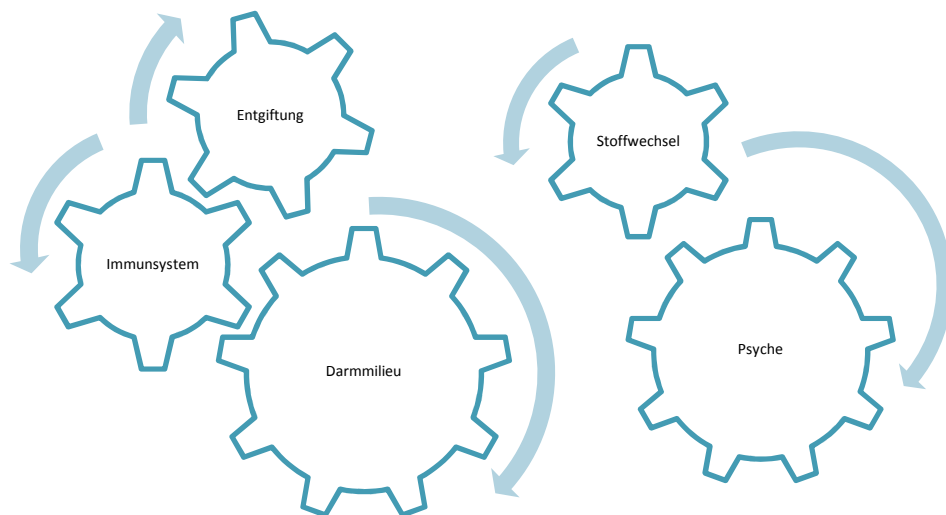
Im Zuge meiner Recherchen zum Sommererkzem des Pferdes fiel auf, dass die Allergiebereitschaft ein überaus komplexes Themengebiet ist und mehrere Faktoren daran beteiligt sind:

Darmgesundheit, Immunsystem, Entgiftungsprozesse, Psyche, Stoffwechsel und Veranlagung.

Jede Veränderung beeinflusst andere Funktionsbereiche, im Positiven wie auch im Negativen. Positiv ist festzuhalten, dass bis auf die genetische Veranlagung, jeder Bereich bis zu einem gewissen Grad durch geeignete Therapiemaßnahmen beeinflusst werden kann.

Meiner persönlichen Meinung nach ist für den nachhaltigen Therapieerfolg ein ganzheitliches Behandlungskonzept unumgänglich. In wie weit ein Erfolg jedoch überhaupt möglich ist, hängt vom Ausmaß der physiologischen Dysbalancen ab und wie stark beispielsweise durch Stress verursachte psychische Verhaltensmuster manifestiert sind.

Der Aussage von Experten, dass sich mit viel Geduld nach dem Zwiebschalenprinzip vorhandene Störungen beseitigen lassen und so das energetische und physische Gleichgewicht wiederhergestellt werden kann und somit Hoffnung für an Sommererkzem leidende Pferde besteht, kann ich mich aufgrund eigener Erfahrungen und Recherchen anschließen.



10. Selbstständigkeitserklärung

Hiermit versichere ich, Vicky Hollerbaum, dass ich die vorliegende Facharbeit selbständig und ohne fremde Hilfe und nur unter Hinzuziehen der angegebenen Quellen verfasst habe.

Vicky Hollerbaum

Hagenreuth, 25. Februar 2016

11. Quellen- und Literaturverzeichnis

- (1) Dissertation " Untersuchung zur Vererbung des Sommerexzems beim Islandpferd"
Susanne Lange, Tierärztlich Hochschule Hannover, 2004, pdf-Datei
- (2) Fachartikel "Hauterkrankungen des Pferdes Teil 2: Weiterführende Untersuchungen"
Prof. Dr. Heidrun Gehlen, Zeitschrift Der praktische Tierarzt 90, Heft 7, 2009, pdf-Datei
- (3) "Kurzinformation zur Allergiediagnostik" der Arbeitsgruppe Immunologie
Apl. Prof. Dr. Hans-Joachim Schuberth, Tierärztliche Hochschule Hannover, pdf-Datei
- (4) "Allergiediagnostik beim Pferd: Vergleich intradermaler Hauttest und Funktionellen in vitro Test (FIT)", Dr. Leinemann, Tierklinik Hochmoor, 2003, pdf-Datei
- (5) Fachbuch "Handbuch Pferdepraxis"
Olof Dietz und Bernhard Huskamp, Enke Verlag, 3. Auflage 2006, S. 209
- (6) Fachbuch "Leitfaden Pferdepraxis und Notfallmedizin"
James A. Horsini und Thomas J. Divers, Urban & Fischer Verlag, 1. Auflage 2007, S. 382
- (7) Fachbuch "Anatomie & Physiologie der Haustiere"
Klaus Loeffler, Gotthold Gäbel, Ulmer UTB, 13. Auflage 2013, S. 158
- (8) Dissertation "Neuer Therapieansatz zur Behandlung des Sommerexzems beim Pferd auf molekularbiologischer und immunologischer Ebene: TACI-Ig als Kontrolle seiner pro-inflammatorischen Bindungspartner BAFF und APRIL"
Silvia Kühnel, Freie Universität Berlin, 2013, pdf-Datei
- (9) Fachartikel "Culicoides obsoletus (Diptera: Ceratopogonidae) as a causal agent of Culicoides hypersensitivity (sweet itch) in British Columbia"
G.S. Anderson, Journal Med. Entomol., 1991, 28: 685-693, pdf-Datei
- (10) Dissertation "Epikutane Toleranzinduktion am Maus-Asthma Modell und beim Sommerexzem des Pferdes"
Regina Maria Laube, Ludwig-Maximilians-Universität München, 2011, pdf-Datei
- (11) Skript zum Vortrag "Immunkrankheiten beim Pferd, die züchterisch berücksichtigt werden sollten " im Rahmen der 22. FFP-Fortbildungsveranstaltung zur Pferdegesundheit
Eliane Marti, Universität Bern, 2005, pdf-Datei
- (12) Fachartikel "Vorkommen, klinische Ausprägung und Behandlung beim Sommerexzem des Pferdes – Ergebnisse einer empirischen Fragebogenstudie in Deutschland (Teil 1)"
Prof. Dr. Heidrun Gehlen, Zeitschrift Pferdeheilkunde 30, Mai/Juni 2014, pdf-Datei

- (13) Fachinformation "Allergiemanagement Pferd"
Synlab Labordienstleistungen, pdf-Datei
- (14) Fachbuch "Atlas der Anatomie des Pferdes"
Klaus Dieter Budras, Schlütersche Verlag, 7. Auflage 2014, S.2
- (15) Fachbuch "Traditionelle Chinesische Akupunktur (TCA) am Pferd"
Dr. med.vet. Robert Stodulka, Sonntag Verlag, 1. Auflage 2003
- (16) Fachbuch "Praxis der Pferdeakupunktur"
J.-Y. Guray und Emiel van den Bosch, Sonntag Verlag, 2. Auflage 2012
- (17) Vortrag "Pferde richtig füttern"
Dr. Christina Fritz, Nürnberg, 10. Februar 2016
- (18) ebook "Praktischer Ratgeber Sommererkzem"
Karin Köster, Eigenverlag, 2014
- (19) Diverse Blogartikel der Verhaltensbiologin Marlitt Wendt auf www.pferdsein.de
- (20) Dissertation "Evaluierung von Stressparametern beim Pferd im Zusammenhang mit dem Klinikaufenthalt"
Anna May, Ludwig-Maximilians-Universität München, 2007, pdf-Datei
- (21) Fachbuch "Pferdefütterung"
Helmut Meyer und Manfred Coenen, Enke Verlag, 5. Auflage 2014, S. 164
- (22) Buch "Die Stoffwechselstrategie"
Marion Schwaller-Barina, Gulde Druck, 2. Auflage Juni 2015
- (23) Fachbuch "Mykotherapie für Tiere"
Wanda May Pulfer, Sonntag Verlag, 1. Auflage 2015
- (24) Veröffentlichung "Das Sommererkzem mit Blutegeln behandeln", Anke Henne, pdf-Datei
- (25) "Das Pferde-Homöopathie-Buch"
Tim Couzens, Narayana Verlag, 3. dt. Auflage 2014
- (26) Fachbuch "Homöopathische Konstitutionsmittel für Pferde"
Carolin Quast, Sonntag Verlag, 2. Auflage 2014