

A dark-colored horse is captured in motion, running through a snowy field. The horse's mane and tail are blowing in the wind, conveying a sense of speed and power. The background is a soft-focus winter landscape with snow-covered trees. In the top right corner, there is a red rectangular banner with the text 'ARGININ 4.0' in white, bold, sans-serif font. The bottom of the image features a red background with a white curved line separating it from the main image area.

ARGININ 4.0

Der Wirkstoffkomplex Arginin 4.0 zur natürlichen und effektiven Therapie von Ekzemen, Mauke und Hufrehe

Neue Behandlungsmethode für Ekzeme, Mauke und Hufrehe:

Pferdeerkrankungen gehören zum Alltag vieler Pferdebesitzer. Bislang zogen Diagnosen wie Hufrehe, Strahlfäule, Mauke, Sommerekzem & Co. viel Sorgen, Kosten und Schmerzen für die Pferde nach sich. Dank Arginin 4.0 ist damit Schluss!

Arginin 4.0 beschreibt einen Nährstoffkomplex aus den Aminosäuren Arginin und Citrullin sowie bestimmten Antioxidantien, Co-Enzymen, Mineralien, sekundären Pflanzenstoffen und Vitaminen. Dieser perfektioniert die körpereigene Bildung von Stickstoffmonoxid und therapiert so die Ursachen für Ekzeme, Mauke und Hufrehe. Rein natürlich und hoch effektiv!

1. Ekzeme, Mauke und Hufrehe – die Schreckgespenster jedes Pferdebesitzers

Pferde sind relativ häufig von Hauterkrankungen betroffen. Meist entstehen Ekzeme bei Tieren, die zu wenig bewegt werden und viel auf der Wiese stehen. Falsche Ernährung, Stress und Umwelteinflüsse können ebenfalls Auslöser für Haut- und Hufkrankheiten sein.

Wie machen sich Ekzeme und Mauke bemerkbar?

Ekzeme äußern sich durch Juckreiz, Scheuern sowie daraus resultierende kahle und wund Stellen. Die häufigste Hautveränderung ist das **Sommerekzem**. Es wird durch Stechmücken der Gattung Culicoides ausgelöst. Eine andere Art von Ekzem ist die **Mauke**. Sie befällt Fesseln und Beine und ist für das Pferd sehr schmerzhaft. Als zentrale Auslöseereignisse für Mauke kennt man das Stehen in schmutziger, feuchter, die Haut angreifender Einstreu, matschige Paddocks, herbstnasskalte Wiesen und zu häufiges Waschen. Das Trockenhalten befallener Stellen hat oberste Priorität.

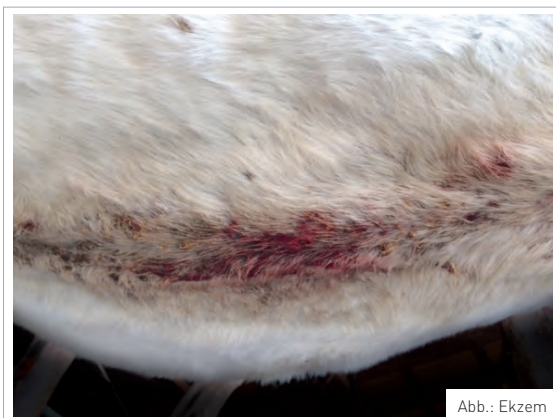
Was sind die Ursachen der Hauterkrankungen?

An den Haarfollikeln des Felles sitzen die apokrinen Schlauchdrüsen. Auf 1 cm² Körper verteilen sich 400-500 Drüsen. Diese sondern ein Sekret ab, das im Alltag als Schweiß wahrgenommen wird. Zuchtpferde schwitzen im Gegensatz zu Wildequiden wesentlich stärker, da sie seit Jahrhunderten auf Arbeitsleistung gezüchtet werden.

Doch das Sekret hat nicht allein kühlende, sondern auch antimikrobielle Qualitäten, da es das Anheften von Bakterien verhindert und deren Infektionsvermögen reduziert. Mit anderen Worten verhindert das Sekret die Ekzem-bildung durch Mückenstiche oder bakterielle Zerfallsprodukte, den sogenannten Endotoxinen.

Für die ausreichende Sekretproduktion ist das Gefäßmolekül Stickstoffmonoxid, kurz NO, verantwortlich. Es wird in den die apokrinen Schlauchdrüsen umgebenden Myoepithelzellen durch das Enzym endotheliale NO-Synthase gebildet. Dieser Vorgang hängt von der Dauer und Intensität der Bewegungsaktivität sowie der Quantität und Qualität der Fütterung ab.

Das heißt: Bewegungsmangel, Überfütterung und nährstoffarmes Futter lassen die Stickstoffmonoxid-Bildung zurückgehen, was eine verminderte Sekretion zur Konsequenz hat. Nässe verringert die schützende Sekretschiicht weiter. Kommt es dann zu Mückenstichen, sind Infektionen und Entzündungen nur noch eine Frage der Zeit ...



Welche Auslöser kommen für die Hufrehe in Frage?

Die Hufrehe ist eine Stoffwechselstörung mit Manifestation in den Hufen. Sie kann durch verschiedene Ursachen ausgelöst werden:

Fütterungsrehe: Kohlenhydratüberschuss und eine daraus resultierende Schwemme von Giftstoffen in der Dickdarmflüssigkeit und im Blutplasma.

- **Überbelastung einer Gliedmaße:** Zum Beispiel als Folge einer Lahmheit der Gliedmaße der entgegengesetzten Körperseite.
- **Managementfehler:** Aufnahme kalten Wassers bei überhitzten Pferden, Arbeit auf zu hartem Boden, Übergewicht, zu starkes oder falsches Kürzen der Hufe.
- **Erkrankungen:** Gebärmutterentzündung durch Nachgeburtsverhaltung, Lungenerkrankungen bzw. Virus-erkrankungen des Respirationstraktes, nach Gabe hoher Dosen Glukokortikoide bzw. Langzeit-Kortikosteroide bei der Behandlung kortisonwirksamer Krankheiten.
- **Endotoxine:** Bakterielle Zerfallsprodukte, die bei Kontakt mit den Schleimhäuten und Übertritt ins Blut physische Reaktionen auslösen.

So unterschiedlich die Auslöser sind, alle bewirken eine Veränderung der Blutzirkulation in den Hufen bis hin zu einer lokalen Minderdurchblutung in der Huflederhaut. Die Gefäßveränderungen, die sich durch einen erhöhten Gefäßwiderstand zeigen, behindern den Blutabfluss aus den Huflederhautkapillaren. Dadurch steigt der kapillare Druck und es tritt Flüssigkeit in das Hufinnere aus. Der zunehmende Druck behindert die Mikrozirkulation des Blutes und bewirkt eine Blutarmut in der Huflederhaut. In der Folge entstehen Blutgerinnsel, schlimmstenfalls kann das Pferd ausschulen.



Abb.: Hufrehe

Die Hufrehe ist eine Stoffwechselstörung mit Manifestation in den Hufen. Sie kann durch verschiedene Ein schon in den 1990er-Jahren diskutierter Wirkungsmechanismus für die Entstehung der Hufrehe ist der Arginin-Stickstoffmonoxid-Weg (Elliott 1996).

Dieser beschreibt nachweislich, dass die Steigerung von NO die Gefäßstabilität wiederherstellt und die Durchblutung normalisiert. Das heißt: Durch die vermehrte NO-Bildung kann das ursächliche Krankheitsgeschehen für Hufrehe gezielt und sehr effektiv behandelt werden.

Zusammenfassung: Oberflächlich betrachtet scheint es zwischen Hauterkrankungen wie dem Sommerekzem oder der Mauke sowie der Stoffwechselstörung Hufrehe keine Beziehung zu geben. Aus biochemischer Perspektive stellt sich die Situation anders dar, mit Stickstoffmonoxid existiert ein verbindendes Element. Das Gefäßmolekül ist in die Entstehung, Verhinderung und Heilung der Pferdekrankheiten zentral involviert.

Eine vertiefende Betrachtung der lebenswichtigen Funktionen des Gefäßmoleküls NO unterstreicht die überragende Bedeutung des Elements für die Gesundheit von Säugetieren und Menschen: Ein Mangel an Stickstoffmonoxid erhöht automatisch das Erkrankungsrisiko.

2. Das Gefäßmolekül Stickstoffmonoxid ist ein Garant für Vitalität

Eine vertiefende Betrachtung der lebenswichtigen Funktionen des Gefäßmoleküls NO unterstreicht die überragende Bedeutung des Elements für die Gesundheit von Säugetieren und Menschen: Ein Mangel an Stickstoffmonoxid erhöht automatisch das Erkrankungsrisiko.

Fütterungsrehe: Kohlenhydratüberschuss und eine daraus resultierende Schwemme von Giftstoffen in der Dickdarmflüssigkeit und im Blutplasma.

- NO schützt die Funktionalität von Herz und Kreislauf, indem es die Gefäße anpassungsfähig, glatt und geschmeidig hält und die Verklumpung von Blutplättchen deutlich hemmt.
- Dadurch verbessern sich der Blutfluss, die Mikrozirkulation, die Sauerstoff- und Nährstoffversorgung sowie die körpereigene Blutdruckregulation.
- Das bedeutet im Umkehrschluss: Steht nicht genug NO zur Verfügung, dann steigen der Blutdruck und das Thromboserisiko.
- Außerdem wirkt NO der Entstehung von Entzündungen und Ablagerungen in den Arterien entgegen.

Abgesehen davon dient NO auch als Botenstoff für zahlreiche biochemische Reaktionen, zum Beispiel in der Haut und Lunge, im Immun- und Nervensystem sowie bei der Insulinbildung und -verwertung.

Zusammenfassung: Stickstoff ist ein Garant für Vitalität! Aus gesundheitlichen Gründen gilt es Unterversorgungen mit NO tunlichst zu vermeiden. Beste Beispiele sind die Pferdekrankheiten Ekzeme, Mauke und Hufrehe – sie basieren auf einem Mangel an Stickstoffmonoxid.

Mit Arginin 4.0 liegt ein Nährstoffkomplex vor, der in vollständiger und biologisch abgestimmter Weise die Bildung von Stickstoffmonoxid gewährleistet. Was an Ekzeme, Mauke und Hufrehe erkrankte Pferde benötigen, ist demnach Arginin 4.0.

3. Arginin 4.0 gewährleistet die optimale Stickstoffmonoxid-Versorgung

Heute ist der stickstoffbildende Prozess im Gefäßsystem weitgehend entschlüsselt. Dreh- und Angelpunkt der Produktion ist das körpereigene Enzym endotheliale NO-Synthase, kurz eNOS. Noch vor 20 Jahren ging man davon aus, dass die Aminosäure Arginin für die Funktionalität von eNOS genügt. Seinerzeit galten Arginin-Monopräparate (= Arginin 1.0) als Nonplusultra.

Inzwischen ist die Forschung jedoch drei Schritte weiter. Es hat sich gezeigt, dass für den Prozess ein spezifischer Nährstoffkomplex aus Arginin, der Aminosäure Citrullin sowie Antioxidantien, Co-Enzymen, Mineralien, sekundären Pflanzenstoffen und Vitaminen erforderlich ist. Die Arginin 4.0 genannte Wirkeinheit kombiniert:

- Arginin und dessen natürliche Vorstufe Citrullin.
- Pflanzenextrakte aus Kurkuma, Mariendistel, Rosmarin.
- Die Rotwein-Polyphenole OPC, Quercetin, Resveratrol und Rutin.
- Q10, Zink und die Folsäurevorstufe 5-MTHF-Calcium.
- Die Vitamine B2 und C.

So arbeitet der Nährstoffkomplex Arginin 4.0:

- 1. eNOS entsteht:** Zunächst muss das Enzym eNOS in ausreichender Menge gebildet werden. Für die Expression sind Kurkuma-, Mariendistel- und Rosmarin-Extrakte, die Rotwein-Polyphenole (OPC, Quercetin, Resveratrol und Rutin) sowie das Coenzym Q10 zuständig.
- 2. eNOS kommt in die Startlöcher:** Im nächsten Schritt gewährleistet die Anwesenheit von Zink, 5-MTHF-Calcium sowie der Vitamine B2 und C die korrekte Funktionsweise des Enzyms.
- 3. eNOS bildet Stickstoff:** Damit eNOS den gewünschten Stickstoff bilden kann, nutzt es die Aminosäuren Arginin und Citrullin, welches zeitverzögert in Arginin umgewandelt wird, als Substrat.
- 4. Antioxidation:** Freie Radikale gefährden den eNOS-Betrieb. Sie werden durch die Antioxidantien Kurkuma, OPC, Resveratrol, Rutin und Quercetin neutralisiert. So kann der stickstoffbildende Prozess dauerhaft und ungestört ablaufen; außerdem wird die problematische Oxidation von Cholesterin verhindert.

Zusammenfassung: Die aufeinander abgestimmten Zutaten von Arginin 4.0 schaffen beste Voraussetzungen für die ausreichende körpereigene Bildung von Stickstoffmonoxid. Und das nach dem Bauplan der Natur.

Ekzeme, Mauke und Hufrehe zeichnen sich durch die Unterversorgung mit Stickstoffmonoxid aus. Die zielgerichtete Gabe des Wirkstoffkomplexes Arginin 4.0 kann diese ausgleichen und damit die Pferdegesundheit wiederherstellen.

4. So fördert Arginin 4.0 bei Ekzemen, Mauke und Hufrehe die Pferdegesundheit

Hufrehe: Aufgrund einer aseptischen diffusen Entzündung der Huflederhaut löst sich die Hufkapsel von der Lederhaut. Dabei greifen zwei Mechanismen ineinander:

- Gerinnungsstörung des Blutes (Thrombozytenaggregation).
- Verringerung der Mikrozirkulation des Blutes in den Kapillargefäßen der Huflederhaut.

Bei der konventionellen Therapie stehen die Schmerzlinderung, Durchblutungsförderung und Hufbearbeitung im Vordergrund. Auch die Gabe von Arginin 4.0 fördert – über die vermehrte Bildung von Stickstoffmonoxid – die Durchblutung:

- NO optimiert die Durchblutung der Huflederhaut und hemmt die Verklumpung von Blutplättchen.
- Dadurch verbessern sich automatisch der Blutfluss, die Sauerstoff- und Nährstoffversorgung sowie die körpereigene Blutdruckregulation.
- Das lindert nicht nur die Schmerzen, sondern beschleunigt zudem das Hufwachstum und den Heilungsprozess!

➔ **Die Fütterung eines Arginin-4.0-Präparates kann die beginnende und chronische Hufrehe erfolgreich therapieren und damit viel Leid verhindern.**

Übrigens: Auch bei der **Strahlfäule** stellt die Zufuhr von Arginin 4.0 ein wirksames therapeutisches Mittel dar. Die Strahlfäule ist eine bakterielle Erkrankung des Hufes, bei der das weiche Strahlhorn durch Fäulnisbakterien zersetzt wird. Ursachen sind neben nasser Einstreu, Matschpaddocks, nachlässiger Hufpflege, der Bewegungsmangel. Wenig Bewegung bedeutet, dass der Huf schlechter durchblutet wird. Dann fördert die gefäßstabilisierende und durchblutungsfördernde Wirkung von Arginin 4.0 die Wiederherstellung des gesunden Hufes. Parallel sollten die Haltungsbedingungen verbessert werden.

Nach den bisherigen Erfahrungen von Hufschmieden hat ein **Arginin-4.0-Präparat** ein beschleunigtes Hufwachstum zur Folge. Eine Hufbehandlung kann annähernd in der Hälfte der sonst üblichen Zeiten erfolgen.

Mauke: Dass die Krankheit auch Fesseleczem genannt wird, hat seinen Grund – meist tritt Mauke in der Fesselbeuge auf. Hier sorgen Bakterien für harte, schorfige und große Krusten. Gegen die Bakterien gehen Pferde mit dem Sekret aus den apokrinen Schlauchdrüsen vor. Für die Sekretabgabe ist Stickstoffmonoxid maßgeblich verantwortlich:

- Je mehr Stickstoffmonoxid zur Verfügung steht, umso besser kann sich das Pferd mit eigenen Mitteln vor Bakterien schützen.
- Regelmäßige Bewegungsaktivitäten fördern die NO-Bildung: Unter Arbeitsleistung steigt die Stickstoffmonoxid-Rate an, unter Ruhe fällt sie ab.
- Auch eine artgerechte und qualitativ wertvolle Fütterung erhöht die NO-Rate und schützt so das Pferd vor Mauke.

➔ **Von Mauke betroffenen Pferden sollte ein Arginin-4.0-Präparat ins Futter gemischt werden, um die therapeutisch notwendige Sekretabgabe zu stimulieren.**

Die Ausführungen zur Mauke gelten analog für das Sommerczem. Hier handelt es sich um eine allergische Reaktion auf Kriebelmücken, bei der sich unter der Haut entlang der Rückenlinie kleine Knoten bilden. Auch Kopf, Schweif, Mähne und Bauch sind oft betroffen. Weil mit dem Sommerczem ein starker Juckreiz verbunden ist, reibt sich das Pferd wund. Bakterien sorgen dafür, dass dadurch entstehende Wunden sich weiter entzünden.

Dann verbessert ein Arginin-4.0-Präparat durch die erhöhte Bildung von Stickstoffmonoxid die Abgabe des antimikrobiellen Sekrets aus den Schlauchdrüsen. Natürlich sind Arginin-4.0-Präparate nicht nur für therapeutische Maßnahmen, sondern auch zur Prophylaxe gegen Haut- und Hufkrankheiten geeignet.

ARGININ.de

Alles, was Sie über Arginin wissen müssen!

Vertiefende Informationen rund um Arginin 4.0 finden Sie unter www.arginin.de/pferde.

ZEST VITALITY

Gefäßnährstoffe für Mensch & Tier

ZEST VITALITY von ZESTONICS: Alle Gefäßnährstoffe von Arginin 4.0 in einer Dose

1 Dose **ZEST VITALITY** enthält 345 g pulverisierte Gefäßnährstoffe in einer ausgewogenen und hochbioverfügbaren Mischung. Pferde haben einen täglichen Bedarf von 5 g pro 90 kg Körpergewicht.

Es empfiehlt sich die Einnahme im 12-Stunden-Rhythmus (morgens/abends). **ZEST VITALITY** kann dem Futter (bspw. aufgeweichte Heucops) beigemischt werden.

ARGININ 4.0

Zutaten pro 5 g:

- ★ 2837,36 mg L-Citrullin
- ★ 1418,68 mg L-Arginin (Base)
- ★ 212,8 mg Trauben-Polyphenole (OPC, Resveratrol, Rutin, Quercetin)
- ★ 177,34 mg Curcuma (Extrakt, 95 %)
- ★ 88,67 mg Vitamin C, prolongiert
- ★ 88,67 mg Mariendistel (Extrakt, 80 % Silymarin)
- ★ 88,67 mg Q10 (aus Bio-Fermentation)
- ★ 44,33 mg Rosmarinsäuren (2 %)
- ★ 17,73 mg Piperin
- ★ 13,3 mg Zinkgluconat
- ★ 9,15 mg Vitamin D3 (1000 I.E.)
- ★ 1,33 mg Vitamin B2
- ★ 1,11 mg Vitamin K2 MK-7 (0,2 %)
- ★ 0,89 mg 5-MTHF-Calcium
- ★ Hilfsstoffe: Sonnenblumenöl



ZEST VITALITY VON ZESTONICS



Natürliche Nährstoffe

ZESTONICS orientiert sich am Vorbild der Natur. Wir verwenden nur vegane und gentechnikfreie Nährstoffe wie Aminosäuren, Mineralstoffe, Pflanzenextrakte und Vitamine.

Hier bestellen: www.zestvitality.de

zestonics GmbH - Salemer Str. 15 - 23911 Kittlitz