

Das weiße Gold in der Pferdeernährung

Die Bedeutung von Salz in der Ernährung von arbeitenden Pferden von Dr. Ernst Stephan
SALVANA TIERNÄHRUNG GmbH, Elmshorn

Salz ist, war und wird immer ein wichtiges Lebens- und auch Futtermittel sein. Salz war immer schon ein kostbares Gut, das früher sogar auf Grund seiner Knappheit gegen Gold aufgewogen wurde. Was aber ist Salz und wie viel braucht mein Pferd davon. Unter Salz versteht man umgangssprachlich in der Pferdefütterung die chemische Verbindung Natriumchlorid, die auch als Stein- oder Meersalz oder allgemein als Viehsalz in den Handel gelangt. Auch die chemische Verbindung Kaliumchlorid ist ein Salz, das jedoch in keinem typischen Salzleckstein verarbeitet wird. Kalium wird nach schweren körperlichen Belastungen ausschließlich über spezielle

Elektrolytmischungen ergänzt. Das Salz (Natriumchlorid) kann auf unterschiedliche Art und Weise und in verschiedenen Regionen der Welt abgebaut bzw. gewonnen werden. Das klassische weiße Steinsalz wird z.B. im Bergbau gewonnen, aufbereitet und in eine spezielle Form gebracht. Dieses Salz kann fein, grobkörnig oder auch in gepresster Form als Leckstein angeboten werden. Die als Stein gepresste Form bietet sich für die Pferdehaltung an. Salz kann aber auch aus dem Meer als Meersalz gewonnen werden und als spezieller Meersalzleckstein verpresst werden. Meersalz („sel de mer“) aus Frankreich ist z.B. auch in der „hau-

Tabelle 1:
Vergleich der Natrium- und Chloridgehalte ausgewählter Futtermittel in g je kg Trockensubstanz (DLG 1995, DVT 2006)

Futtermittel	Natriumgehalt (g je kg TS)	Chloridgehalt (g je kg TS)
SALVANA Meersalzleckstein	392	582
SALVANA SB Mineralleckschale	115	182
SALVANA Pferdemineral	36	56
Molkepulver, süß	7,1	13,0
Magermilchpulver	5,5	11,0
Rote Rübe (Bete)	3,1	7,3
Wurzeln (Mohrrüben)	2,9	2,9
Trockenschnitzel	2,4	1,2
Bierhefe, getrocknet	1,5	2,1
Wiese bzw. Weide, frisch	1,0	8,9
Silage	1,0	8,9
Stroh, Weizen	0,9	3,6
Heu	0,6	7,8
Hafer, Körner	0,2	1,0
Gerste, Körner	0,2	1,5

te cuisine“ bekannt und ist durch einen leicht bitteren Geschmacks auf Grund des Gehaltes an Magnesiumsulfat beliebt.

In der Humanernährung wird Salz als Natriumchlorid zum gezielten Salzen von Speisen eingesetzt. Wenn man sich dieses Speisesalz genauer anschaut, erkennt man, dass es sich häufig um ein jodiertes Speisesalz mit einem Zusatz von Fluorid (Kaliumfluorid) handelt. Der Jodzusatz erfolgt über Kaliumjodat, das neben dem Kaliumfluorid gemäß geltendem Futtermittelrecht nicht bei Pferden zugelassen ist. Dies bedeutet, dass dieses beschriebene Speisesalz, mit dem man sein

Frühstücksei salzt, nicht in der Pferderernährung eingesetzt werden darf. Damit ist Salz nicht gleich Salz. Auch darf nicht jedes Viehsalz automatisch bei Pferden eingesetzt werden, die gemäß den ökologischen Anforderungen gehalten werden.

Um ein Salz streu- und rieselfähig zu machen, müssen sogenannte Antbackmittel zugesetzt werden. Diese Zusätze verhindern das An- bzw. Festbacken des Salzes, da es sehr stark Wasser anzieht und hart werden kann. Dabei handelt es sich um technische Hilfsmittel, die ernährungsphysiologisch für das Pferd keine Bedeutung haben.

zu können, erfolgt eine Angabe der Gehaltswerte je kg Trockensubstanz. Es ist selbstverständlich, dass es sich nur um Durchschnittswerte handeln kann, die von Fall zu Fall schwanken können.

Man erkennt sofort, dass selbstverständlich das reine Natriumchlorid in Form des Meersalzes den höchsten Natrium- und Chloridgehalt besitzt. Futtermittel wie z.B. Mineralfutter, in denen Natriumchlorid gezielt eingemischt worden ist, besitzen auch einen entsprechend hohen Natrium- und Chloridgehalt. Magermilchpulver und Süßmolkenpulver sind sehr hochwertige Eiweißkomponenten, die ausschließlich in Milchaustauscher für die Fohlenaufzucht bzw. in sehr guten Fohlenstarter eingesetzt werden und für die Ernährung von arbeitenden Pferden keine Bedeutung haben.

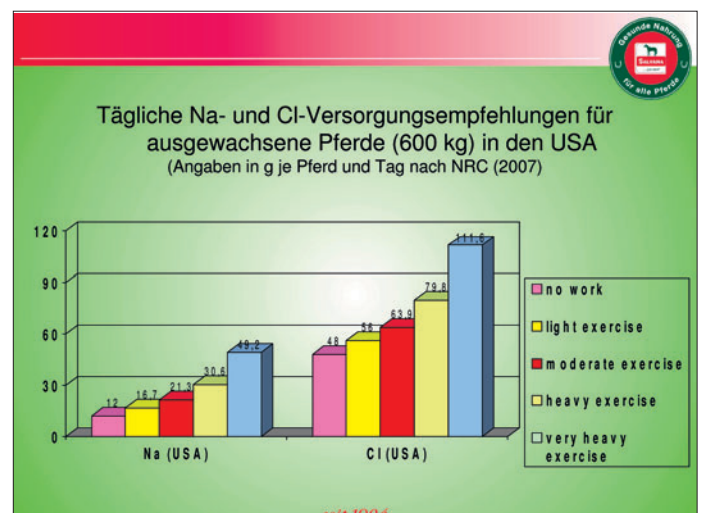
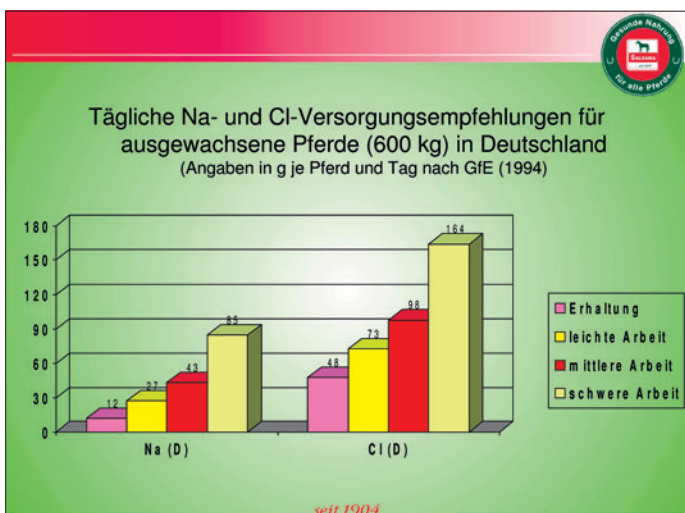
Mit Ausnahme der „Rübenprodukte“ sind die pflanzlichen Futtermittel regelrecht natriumarm. Bei den Rübenprodukten handelt es sich beispielsweise um die Mohrrüben und die roten Rüben. Aber auch bei Produkten aus der Zuckerrübenverarbeitung wie den Trockenschnitzeln, ist gegenüber anderen „pflanzlichen“ Futtermitteln mit höheren Natrium- bzw. Chloridgehalten zu rechnen. Das Getreide wie die Hafer- oder die Gerstenkörner weisen nur einen geringen Natrium- und Chloridgehalt aus.

Natrium- und Chloridgehalt in den Futtermitteln

Für die optimale Versorgung der Pferde ist es wichtig zu wissen, wie viel Natrium bzw. Chlor in den verwendeten Futtermitteln bereits enthalten ist. Erst dann kann abgeleitet werden, ob eine Ergänzung mit Salz notwendig ist. Dies gilt sowohl für Freizeit- und Sportpferde, als auch für die Fohlen- und die Stutenernährung. In der Tabelle 1 sind einige Futtermittel nach ihrem Natrium- bzw. Chloridgehalt rangiert. Um die Gehaltsangaben bei unterschiedlichen Trockensubstanzgehalten der Futtermittel vergleichen

Wie viel Natrium und Chlor benötigt ein Pferd am Tag?

In Deutschland legt die Gesellschaft für Ernährungsphysiologie (GfE) Versorgungsempfehlungen für Natrium und Chlor fest. Aus diesen



Zahlen kann z.B. abgelesen werden, wie viel Gramm Natrium bzw. Chlor ein Pferd in Abhängigkeit der Arbeitsintensität (gering, mittel, schwer) am Tag erhalten sollte.

In der Abbildung 1 sind die Werte grafisch dargestellt. Man erkennt sofort, dass mit steigender Arbeitsleistung der Bedarf an Natrium und Chlor ansteigt.

Die aktuell gültigen Natrium-Versorgungsempfehlungen für arbeitende Pferde weichen von den älteren Empfehlungen der GfE von 1982 ab. Während 1982 ein ausgewachsenes 600 kg schweres Pferd, das täglich mittlere Arbeit leistet, 28 g Natrium erhalten sollte, sind es aktuell 43 g Natrium.

Die US-amerikanischen Versorgungsempfehlungen sind in fünf Stufen unterteilt. Es fällt auf, dass insbesondere bei stärkerer und sehr starker Beanspruchung die amerikanischen Normen deutlich nach unten abweichen.

Rationsberechnung als Hilfsmittel zur Beurteilung der Natriumversorgung des Pferdes

Die Erstellung einer Rationsberechnung dient in der Regel dazu, einen Überblick zu bekommen über den aktuellen Versorgungsstatus des Pferdes auf Basis aller eingesetzten Futtermittel. Daraus kann auch eine Änderung der Tagesration abgeleitet werden. Solange keine eigenen Analysen über die eingesetzten Futtermittel vorliegen, können nur Standardwerte für den Natrium- bzw. Chlorgehalt der Futtermittel eingesetzt werden.

Bei einem ausgewachsenen Warmblutpferd im Erhaltungsstoffwechsel reicht eine tägliche Ergänzung mit 100 g Pferdemineral aus, um auf Basis sowohl einer Heu-/Strohration als auch einer reinen Weideration die notwendige Natrium- und Chlormenge zur Verfügung zu stellen. Jedoch bereits bei leichter Ar-



Weißer Salzstein enthält in der Regel ausschließlich Natriumchlorid. Foto: SALVANA 2009

beitsleistung muss zum Pferdemineral ein weißer Meersalzleckstein zusätzlich zur freien Aufnahme angeboten werden, damit die Pferde weiteres Natrium und Chlor aufnehmen können. Mit steigender täglicher Arbeitsleistung der Pferde wird dies immer wichtiger. Selbst die Gabe von 200 g Pferdemineral kann den Bedarf dann nicht mehr abdecken. Das Salz sollte bei geringer und mittlerer Arbeitsleistung in gepresster Form als Leckstein zur freien Aufnahme dargereicht werden und nicht als loses Salz in der Krippe untergemischt werden. Dabei besteht immer die Gefahr der Überdosierung. Bei schwerer Arbeit ist der Schweißverlust so hoch, dass eine Elektrolytergänzung über Spezialpräparate erfolgen muss.

Selbstverständlich darf der Salzleckstein nicht staubig oder sogar verdrückt sein und muss immer gut zu erreichen sein. Funktionstüchtige, saubere Tränken sind selbstverständlich.

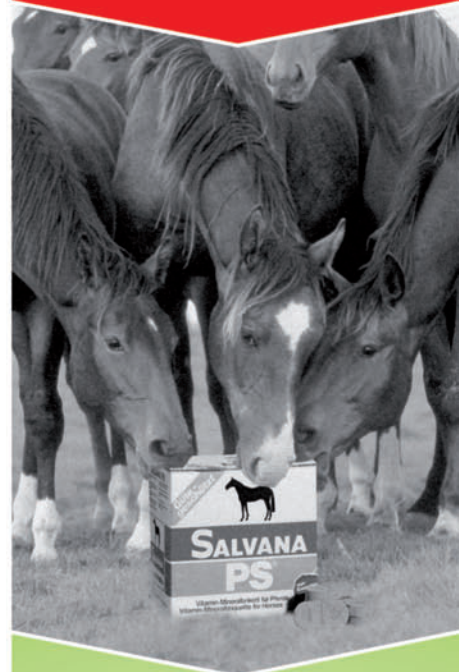
Die notwendige Natrium- und Chloridversorgung ist eng mit der individuell abgegebenen Schweißmenge verbunden. Die Schweißmenge wiederum ergibt sich aus der jeweiligen Arbeitsleistung und der vorherrschenden Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit. Bei wiederholtem, starkem Schweißver-



So kann man Lecksteine in der Box befestigen.

lust wird ohne gezielte Verabreichung von Salz ein Natriummangel eintreten. Es kommt dann zu einer Störung des Säure - Basen - Haushaltes im Tierkörper und die Regelung des Wasserhaushaltes ist gestört. Die Nieren- und Muskelfunktionen sind beeinträchtigt. Im Extremfall kann es zu Muskelkrämpfen, Schwindel und Kreislaufschwäche führen.

Mit steigender Arbeitsleistung reicht grundsätzlich die Natrium- und Chloridversorgung über das eingesetzte Pferdemineral nicht mehr aus. Bei geringer und mittlerer Arbeitsintensität ist die zusätzliche Natrium- und Chloridversorgung über einen frei verfügbaren Salzleckstein unverzichtbar.



1959 - 2009

SALVASTAR PS Mineralfutter



Damals wie Heute

- ✓ Qualität
- ✓ Gesundheit
- ✓ Leistung
- ✓ Erfolg

Feiern Sie mit uns unsere große Jubiläumsaktion.

Fragen Sie Ihren Händler.

Erhältlich im gut sortierten Fachhandel.

SALVANA TIERNÄHRUNG GmbH

25365 Kl.O.-Sparrieshoop • Rosenstraße 9
Telefon 0 41 21 / 804-0 • Fax 0 41 21 / 804-10
26197 Ahlhorn • 86637 Wertingen
www.salvana-pferde.de • info@salvana-pferde.de