



Natusat GmbH  
Haldenloh C 1  
86465 Welden



0821 - 47 87 390



beratung@natusat.de



shop.natusat.de



Futtermittel &  
Pflegeprodukte

Beratung rund um  
Fütterung & Gesundheit  
für Pferd & Hund

#loveyourhorse  
#feednatusat

# AminoSat

## Aminosäuren-Lieferant für alle Pferde



AminoSat ist eine Mischung aus wertvollen Aminosäuren, die unsere Pferde auf ganzheitliche Weise ernährungsphysiologisch unterstützen können. Die enthaltenen Aminosäuren zielen vor allem auf zwei große Bereiche ab.

Einmal ist dies die Unterstützung von Pferden, die an MIM (ehemals PSSM-2) erkrankt sind. Hier besteht nachweislich ein erheblicher Mehrbedarf an Lysin, Methionin und Threonin, weshalb diese Aminosäuren unbedingt im AminoSat stecken.

Und zum zweiten ist es gedacht, Pferde zu unterstützen, die an EMS leiden,

oder ein paar Pfunde zu viel auf den Rippen haben.

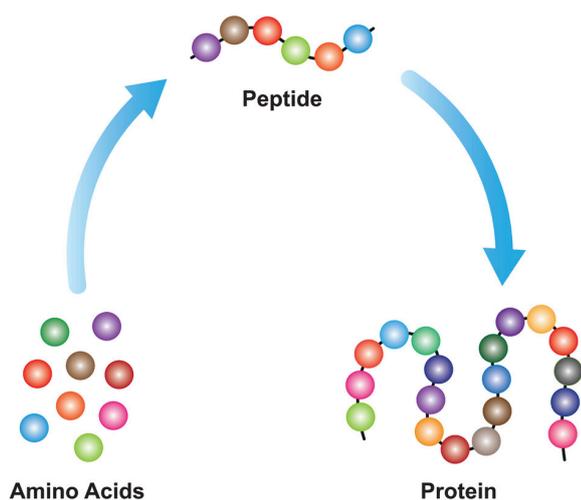
Abnehmen ist natürlich immer mit einer sportlichen Leistung und einer angepassten Fütterung verbunden. Doch zusätzlich kann das AminoSat eingesetzt werden. Dies kann den Zucker- und Insulinstoffwechsel durch die Wirkung ausgesuchter Aminosäuren unterstützen.

## Aminosäuren als Bausteine des Lebens

Es gibt drei große Gruppen an Nährstoffen, die jedes Lebewesen benötigt, um Energie und Bausteine für den eigenen Körper generieren zu können.

Das sind die Kohlenhydrate, die guten Fette und die Proteine, die nicht nur für den Muskelaufbau wichtig sind.

Das AminoSat ist eine wohl ausgesuchte Mischung aus Aminosäuren, den Bausteinen, aus denen die Zellen Proteine zusammenbauen, um diese im Stoffwechsel beispielsweise als Transporter, Baustoffe und Botenstoffe zu verwenden.



Aufgebaut sind Proteine aus Aminosäuren und machen beim Menschen etwa 15-17% der gesamten Körpermasse aus.

Sie wirken als Katalysatoren für verschiedenste Stoffwechselforgänge, transportieren und speichern beispielsweise Sauerstoff im Blut.

Zudem können sie den Körper und verschiedenste Bestandteile bewegen und Nervenimpulse übermitteln. Auch das Immunsystem funktioniert mit Hilfe von Proteinen!

## Aminosäuren und ihre Bedeutung

Aminosäuren sind nicht nur wichtig, da sie – zu langen Ketten zusammengelagert – Proteine bilden, wie beispielsweise das Albumin im Blut. Sondern auch in ihrer Einzelheit ist jede Aminosäure wichtig für den Stoffwechsel und vermittelt eine bestimmte Wirkung.

Im AminoSat finden sich 6 Aminosäuren, 5 davon sind sogenannte essenzielle Aminosäuren.

Essenziell bedeutet, dass diese nicht im Körper selbst hergestellt werden können, sondern unsere Pferde sind darauf angewiesen, dass die Aminosäuren regelmäßig mit dem Futter zugeführt werden und im Körper somit kein Mangel entsteht.

Diese Aminosäuren findest du im AminoSat:

- Lysin
- Methionin
- Threonin
- Valin
- Leucin
- Cystin

Bis auf Cystin sind alle Aminosäuren für unsere Pferde essenziell.

Lysin nimmt hierbei sogar nochmal einen Sonderstatus ein. Diese Aminosäure wird häufig auch als erstlimitierende Aminosäure bezeichnet.

Dies bedeutet, dass die Proteinsynthese nicht weiterlaufen kann, wenn Lysin im Körper fehlt.

So kann es passieren, dass beim Fehlen von nur einer einzigen Aminosäure, nämlich dem Lysin, weitreichende Probleme im Stoffwechsel auftreten können.

## L-Form oder D-Form?

Wenn du die Zusammensetzung von unserem AminoSat schon aufmerksam durchgelesen hast, ist dir sicherlich aufgefallen, dass vor jeder der genannten Aminosäuren ein L steht.

Dies beschreibt die Form, in der die Aminosäure vorliegt. Es gibt die L-Form und die D-Form.

Diese Bezeichnung beschreibt die Form, in der die Molekülgruppen um das Kohlenstoff-Atom im Zentrum der Aminosäure angeordnet sind.

Wichtig ist diese Beschreibung auch für die Bioverfügbarkeit der eingesetzten Aminosäuren.

Die D-Form ist tatsächlich deutlich schlechter für den Körper aufnehmbar, weshalb du immer darauf achten solltest, dass Aminosäuren im Futter in der L-Form vorliegen!



## Benefits der einzelnen Aminosäuren

Werfen wir einmal einen Blick auf unsere sechs Aminosäuren im AminoSat. Diese wirken natürlich im Verbund miteinander auf den Organismus unserer Pferde ein, doch welche Aminosäure kann eigentlich was?

Im Folgenden sehen wir uns die einzelnen Aminosäuren einmal genauer an.

### Methionin

Methionin ist eine schwefel-haltige Aminosäure und ist damit besonderer Bestandteil vieler schwefelhaltiger Proteine.

Besondere Bedeutung hat Methionin in der Haut- und Fellgesundheit. Besonders bemerkenswert ist hierbei die dämpfende Funktion von Methionin auf die Histamin-Reaktion. Das kann bei Allergien eine gute ernährungsphysiologische Unterstützung sein.

Eine besonders wichtige Rolle hat Methionin auch als stets erste Aminosäure aller Proteine. Methionin bildet immer den Startpunkt der Aminosäure-Kette. Fehlt es im Organismus, kann also gar nicht erst mit dem Protein-Bau begonnen werden.

Unter Verbrauch von ATP wird Methionin zu seiner aktiven Form SAM (S-Adenosyl-Methionin) aktiviert und unterstützt in dieser Form die Leber bei ihrer Entgiftungsfunktion.

Pferde mit einer MIM-Diagnose haben einen nachweislich erhöhten Bedarf an Methionin, sodass diese Aminosäure unbedingt zu einem ganzheitlichen Therapieplan dazugehört.

# Lysin

Die Aminosäure Lysin trägt den wissenschaftlichen Namen  $\alpha,\epsilon$ -Diamino-n-capronsäure und ist eine basische Aminosäure.

Sie wird auch als erstlimitierende Aminosäure bezeichnet. Der Proteinstoffwechsel kommt also bei einem Mangel an Lysin zum Erliegen, da die Protein-Ketten nicht weiter gebaut werden können.

Allein diese Tatsache macht Lysin zu einer besonders wichtigen Aminosäure für unsere Pferde.

In der Naturheilkunde begleitet Lysin bei:

- Karzinomprophylaxe
- Arteriosklerose
- Infektionserkrankungen
- Allergische Erkrankungen
- Unterstützung der Fettsäureverbrennung
- Fruchtbarkeitsproblematik
- Infektion mit dem Equinen Herpesvirus

Zudem ist Lysin auch fürs Bindegewebe wichtig.

Hier sorgt sie für das gute Gleichgewicht zwischen Kollagenabbau und Kollagenaufbau. Auch das Keratin, welches ein wichtiger Bestandteil des Hufes unserer Pferde ist, ist auf Lysin angewiesen und benötigt dieses für seine reibungslose Synthese.

Lysin ist auch beim Stoffwechsel von Serotonin beteiligt. Dieses Hormon wird auch als Glückshormon bezeichnet und bei einem Lysinmangel ist beschrieben, dass das Entstehen von Angststörungen leichter geschehen kann.

Beim Knochenwachstum spielt Lysin besonders für Jungtiere eine wichtige Rolle, da es die Aufnahme von Calcium aus dem Darm fördert und den Einbau in den Knochen unterstützt.

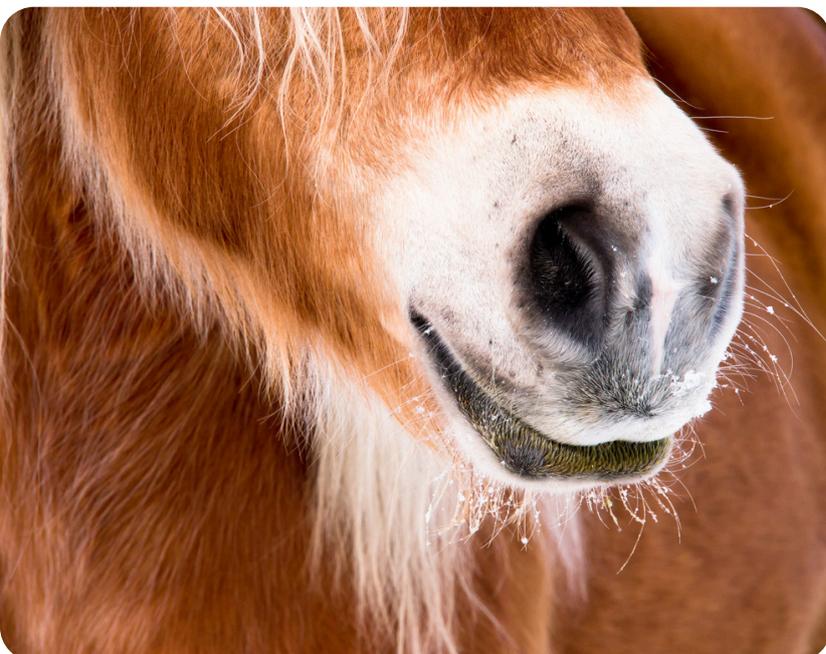
Weitere besondere Aufgaben für Lysin ergeben sich in der Immunologie und der Infektabwehr. Lysin kann das Immunsystem unterstützen und ihm wird naturheilkundlich eine wichtige Rolle zugeschrieben bei Erkrankungen wie Nesselsucht, Druse oder Herpes.

Begleitend zur Therapie kann bei diesen Erkrankungen Lysin zugefüttert werden, um die Pferde ernährungsphysiologisch gut zu unterstützen.

Zu guter Letzt kann Lysin wichtig sein für Pferde, die an EMS erkrankt sind und für Pferde mit einer MIM (ehemals PSSM-2) Diagnose.

Lysin aktiviert die Enzyme, die für die Regulation des Blutzuckerspiegels zuständig sind.

Bei MIM ist der Lysin-Bedarf nachweislich deutlich erhöht gegenüber einem gesunden Pferd, sodass diese Pferde besonders von der Substituierung mit L-Lysin profitieren.



## Threonin

Die Aminosäure Threonin ist die dritte im Bunde der für MIM-Pferde besonders wichtigen Aminosäuren. Auch hier ist der Bedarf nachweislich höher, sodass diese Pferde von der Gabe besonders profitieren.

Im Stoffwechsel ist Threonin beteiligt am Wachstum und der Regeneration von Knochen, Sehnen, Bändern und auch Knorpel. Das macht diese Aminosäure zu einem ernährungsphysiologisch wichtigen Zusatz nicht nur für Pferde mit MIM. In Haut und Bindegewebe sorgt diese Aminosäure für die Elastizität und Festigkeit des Kollagens.

Auch kann Threonin als natürlicher Schutz der Magenschleimhaut fungieren. Im Organismus ist es nämlich an der Produktion der schützenden Schleimschicht beteiligt, die die Magenschleimhaut vor der aggressiven Magensäure schützt.

Zudem hat Threonin einen Einfluss auf Fetteinlagerungen im Gewebe, sowohl auf physiologische als auch pathologische Fettablagerungen. Bei Pferden mit EMS-Diagnose kann Threonin als ernährungsphysiologische Ergänzung eingesetzt werden und helfen, die gefährlichen Fettpolster zum Schmelzen zu bringen.

## Valin

Diese Aminosäure gibt der Mischung noch einen besonderen Kick, denn sie ist in der Lage, die Insulinausschüttung anzuregen. Dadurch kann Valin helfen, bei Pferden mit EMS den Blutzuckerspiegel zu regulieren und zu senken.

Weiter wirkt Valin schützend dem Muskelabbau entgegen. Durch körperlichen Stress, der beispielsweise bei Verletzungen entsteht, wird während der Regenerationsphase Protein abgebaut.

Dies ist ein Mechanismus im Körper, der zur Reparatur beiträgt. Valin greift hier schützend ein und kann den übermäßigen Muskelabbau einschränken.

Wichtig ist zu wissen: auch das Zufüttern von Valin wird nicht dafür sorgen, dass der Körper während einer Trainingspause seine Muskulatur behält.

Es bleibt dabei, dass ein untrainierter Muskel an Masse abbaut. Valin kann hier lediglich helfen, den Abbau etwas langsamer vorstattengehen zu lassen.



## Leucin

Leucin gehört zu den BCAAs. Diese sogenannten Branched Chain Amino Acids (verzweigt-kettige Aminosäuren) sind besonders wichtig für den Aufbau der Muskulatur. Sportler wissen, dass Leucin die größte Wichtigkeit beim Muskelaufbau zugesprochen wird. Das macht diese Aminosäure zu einem perfekten Must-Have im AminoSat.

Leucin aktiviert die Muskel-Proteinsynthese und kann dadurch dem Muskelabbau entgegenwirken. Der Effekt des Trainings wird durch Leucin erleichtert und sogar leicht verstärkt, sodass die Muskulatur schneller wachsen kann.

Diese Effekte machen Leucin zu einem perfekten Begleiter bei MIM. Hier kann diese Aminosäure dabei helfen, dem Muskelschwund prophylaktisch entgegenzuwirken.

Auch EMS-Patienten profitieren von der Gabe von Leucin, denn es kann den Fettabbau fördern. Dies vor allem in Kombination mit den anderen beiden BCAAs (Valin und Isoleucin).

## Cystein

Sicherlich kennst du Cystein und hast es vielleicht schon mal selbst eingenommen, wenn du erkältet warst. Cystein in seiner acetylierten Form N-Acetyl-Cystein (kurz ACC) ist bekannt für seine schleimerweichenden und schleimlösenden Effekte.

Doch Cystein kann noch mehr. Wenn sich zwei Cystein-Moleküle zusammenlagern entsteht das Strukturprotein Cystin. Dieses sorgt für die wichtige Stabilität von Haar und Haut.

Außerdem ist es, gemeinsam mit den zwei Aminosäuren Glutamin und Glycin, Ausgangsstoff für das Protein Glutathion, welches eine wichtige Funktion hat bei der Entgiftung von freien Radikalen und Schwermetallen.

Die Aminosäure Taurin wird aus Cystein gebildet. Taurin ist besonders wichtig für die Entwicklung eines gesunden Nervensystems und die reibungslose Herzfunktion – nicht nur bei Katzen.

Auch regt Taurin die Fettverbrennung an, was EMS-Patienten ernährungsphysiologisch unterstützend zu Gute kommen kann.

## Zusammensetzung & Zusatzstoffe

### Zusammensetzung:

Reisschalenkleie.

### Analytische Bestandteile in v. H.:

1,22 Rohfaser; 1,29 Rohasche; 71,97 Rohprotein; 1,5 Rohfett;

### Ernährungsphysiologische Zusatzstoffe je kg:

350 000 mg L-Lysin Monohydrochlorid (3c23);

200 000 mg L-Methionin (3c305);

65 000 mg L-Threonin

65 000 mg L-Valin (3c371);

65 000 mg L-Leucin (3c382);

30 000 mg L-Cystein (3c391);

3 000 mg Nebenprodukt aus der Verarbeitung von frischem Obst (Melone, cucumis melo L.)

### Fütterungshinweis:

50 g bei 500 kg/LG pro Tier und Tag füttern.

gestrichener Messbecher entspricht 25 g.

Bei Langzeitgaben kann die Dosierung nach 30 Tagen

halbiert werden.

# AMINOSAT

Ergänzungsfuttermittel für Pferde



Inhalt: 1500 g

NATUSAT

Haldenloh C 1

86465 Welden

DE-BY-1-00303

Du hast Fragen zum  
AminoSat  
oder einem anderen Produkt von  
Natusat, Delos oder Rokale?



0821 - 47 87 390



beratung@natusat.de



shop.natusat.de

