

Fischmehl und Fischöl in der Sauenfütterung

Ob der Einsatz von Fischmehl im Sauenfutter sinnvoll ist, wird in der letzten Zeit vermehrt diskutiert. Vor allem der hohe Preis für Fischmehl führt dazu, dass viele Betriebe über den Einsatz von Fischmehl nachdenken. Vor allem im Säugefutter sollte aber nicht auf Fischmehl verzichtet werden. Im Tragefutter hingegen kann es durchaus sinnvoll sein, anstatt Fischmehl Fischöl zu verwenden.

Fischmehl ist ein sehr hochwertiges, leicht verdauliches und nährstoffreiches Eiweiß-Futtermittel. Neben dem hohen Gehalt an Eiweiß (Aminosäuren) weist es auch hohe Werte an Calcium, Phosphor, Rohfett, B-Vitaminen (B12) und L-Carnitin auf. In der Praxis werden Sonderwirkungen von Fischmehl beobachtet, die aber nicht alleine durch die einzelnen Inhaltsstoffe erklärt werden können. Es gibt Hinweise, dass Fischmehl die Immunabwehr der Tiere steigert, die Milchleistung erhöht und vor allem das Rauscheverhalten und die Brunstsymptome verbessert.

Eine optimale Versorgung mit essentiellen Aminosäuren wie Lysin od. Methionin spielt für das Muskelwachstum bei den Ferkeln aber auch für die Milchleistung der Sau eine große Rolle. Außerdem ist bekannt, dass Aminosäuren für den Aufbau des Immunsystems eine große Rolle spielen. Der Bedarf an Aminosäuren liegt in Phasen eines erhöhten Krankheitsdruckes höher, weil durch das aktivierte Immunsystem mehr Eiweißbausteine benötigt werden. Gutes Fischmehl enthält nicht nur einen hohen Gehalt an essentiellen Aminosäuren sondern ist zudem hochverdaulich (ca. 90% Verdaulichkeit). Außerdem liegen die Aminosäuren in einem Verhältnis vor, wie sie für das Schwein sehr günstig sind. Will man Fischmehl durch Sojaschrot ersetzen, so ergibt sich auf Basis verdaulicher Aminosäuren eine Austauschrate von 1:2 (3% Fischmehl werden durch 6% Sojaschrot ersetzt).

Den hohen Gehalt an Mineralstoffen (ca. 4% Calcium und 2,5% Phosphor) kann man sich am besten im Säugefutter zu Nutze machen. Durch den Einsatz von Fischmehl im Säugefutter kann man die Beimischrate des Mineralfutters auf dem gleichen Niveau wie im Tragefutter lassen. Dadurch erspart man sich ca. 0,5% Mineralfutter und hat trotzdem eine hervorragende Versorgung mit hochwertigen Mineralstoffen. Wird Fischmehl im Ferkelfutter eingesetzt, so muss man den hohen Gehalt an Mineralstoffen berücksichtigen, da es sonst zu einer übermäßigen Abpufferung der Magensäure kommen kann.

Fischmehl ist reich an Spurenelementen und Vitaminen. Bei den Spurenelementen ist vor allem der Gehalt an Eisen, Zink, Jod und Selen wesentlich höher als in pflanzlichen Komponenten. Bei den Vitaminen ist der Gehalt an B-Vitaminen (vor allem Vitamin B12) und L-Carnitin erwähnenswert.

Obwohl Fischmehl im Verhältnis zum Mineralfutter nur einen relativ geringen Anteil dieser Vitamine und Spurenelemente in der gesamten Ration abdeckt, so ist es doch ein zusätzlicher Sicherheitsfaktor. Der „Fischmehl-Effekt“ ist eventuell auch dadurch begründet, dass die Spurenelemente eine organische Bindungsform aufweisen bzw. dass die Vitamine „natürlichen“ Ursprungs sind.

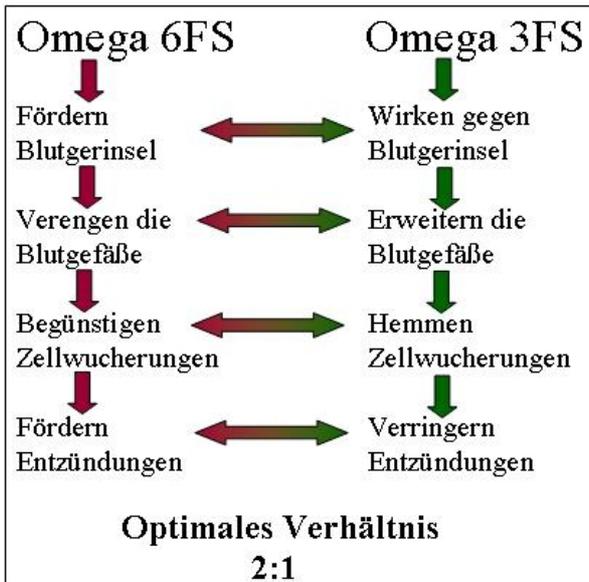
Fischmehl enthält durchschnittlich ca. 8% Rohfett (=Fischöl). In diesem Fett sind ca. 25-30% Omega-3-Fettsäuren enthalten. In der Humanernährung sind diese Omega-3-Fettsäuren bereits seit längerem ein großes Thema. In der Schweinefütterung wird Fischöl als Quelle von Omega-3-Fettsäuren erst seit ein paar Jahren gezielt eingesetzt. Es ist anzunehmen, dass diese Omega-3-Fettsäuren wesentlich am „Fischmehl-Effekt“ beteiligt sind.

Was bewirken Omega-3-Fettsäuren?

Bereits seit 1944 ist bekannt, dass bei den Eskimos kaum Herz-Kreislauf-Erkrankungen vorkommen. Das ist insofern erstaunlich, da Eskimos sich sehr fettreich und praktisch ohne frisches Obst oder Gemüse ernähren. Es wurde bereits damals vermutet, dass die fischreiche Nahrungsgrundlage der Eskimos der Grund für den Schutz des Herz-Kreislauf-Systems sein muss. Omega-3-Fettsäuren kommen zwar auch in pflanzlichen Ölen vor (hauptsächlich in Leinöl, geringere Anteile in Soja- und Rapsöl), allerdings nur in Form der alpha-Linolensäure, die im Organismus erst weiter zu längererkettigen Omega-3-FS umgebaut werden muss. Diese

langkettigen Omega-3-FS wie die Eicosapentaensäure (EPA) und Decosahexaensäure (DHA) kommen nur in fettreichen Fischarten wie Lachs, Hering oder Makrele vor.

In der Ernährung ist nicht nur der Gehalt an Omega-3-FS entscheidend, sondern auch das Verhältnis Omega 3 zu Omega 6 – Fettsäuren. In pflanzlichen Ölen ist der Gehalt an Omega-6-FS sehr hoch (je nach Herkunft des Öles zwischen 10 und 70%). Sowohl aus Omega 3 als auch aus Omega 6 Fettsäuren werden Botenstoffe über das gleiche Enzymsystem hergestellt – so genannte Eikosanoide. Je nachdem ob sie aus Omega 3 oder aus Omega 6 Fettsäuren stammen haben diese Botenstoffe gänzlich unterschiedliche Wirkungen. Stammen sie aus Omega 6 FS, dann fördern sie z.B. die Blutgerinnung aber auch Entzündungsvorgänge im Körper. Stammen sie aus Omega 3 FS, dann vermindern sie Entzündungsreaktionen, vermindern die Verklumpung von Blutplättchen, fördern die Durchblutung und schützen vor Thrombosen. (siehe Schema 1)



Wichtig ist jedenfalls, dass beide Fettsäurearten in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander aufgenommen werden. Bei unserer typischen Ernährung überwiegt aber bei weitem der Anteil an Omega 6-FS. Darum empfehlen Ernährungsspezialisten den Verzehr von fettreichen Meeresfischen mind. 1-2 x pro Woche oder die Einnahme von Fischölkapseln, um das Verhältnis der Fettsäuren in Richtung Omega 3 zu verschieben.

Seit den 1970'er Jahren wurden unzählige Studien und Untersuchungen zum Thema Omega 3 FS beim Menschen durchgeführt. Folgende Effekte sind mittlerweile nachgewiesen:

- * Durch die regelmäßige Aufnahme von Fischöl kann der Blut-Triglyceridwert um 20-25% gesenkt werden und schützt damit vor Arteriosklerose.
- * Das Gesamtcholesterin im Blut kann um ca. 10% reduziert werden (dabei sinkt jedoch nur das schädliche LDL-Cholesterin).
- * Durch die regelmäßige Einnahme von Fischöl kann die Herzinfarktsterblichkeit um ca. 40% reduziert werden.
- * Fischöl verbessert die Elastizität der roten Blutkörperchen und damit die Fließfähigkeit auch durch kleinere Arterien.
- * Es senkt den Blutdruck, verbessert den Elektrolythaushalt und entlastet damit die Nieren.
- * Aus Fischöl gebildete Gewebshormone verringern das Zusammenballen von Thrombozyten und verhindern so die Bildung von Blutgerinnseln, die u. a. zu Hirnschlag oder Lungenembolien führen können.
- * Fischöl wirkt als Gegenspieler zur tierischen Arachidonsäure entzündungshemmend und stimuliert messbar das Immunsystem. Die Häufigkeit von Infekten, besonders der oberen Luftwege (grippale Infekte, Schnupfen, Husten etc.) ist bei Langzeitanwendung deutlich reduziert.
- * Fischöl wirkt bei Langzeitanwendung deutlich antidepressiv.
- * Fischöl fördert die Hirnentwicklung und die Lernfähigkeit bei Kleinkindern.
- * Es gibt Hinweise, dass Fischöl gegen Heißhunger auf fette Speisen oder Süßspeisen wirkt.

Bei dieser Vielzahl an positiven Effekten von Fischöl sollte eigentlich jeder Mensch bemüht sein, entweder genügend Seefisch zu sich zu nehmen oder aber zumindest Fischölkapseln einzunehmen ...

Kommen wir nun auf die Tierernährung zurück. Versuche mit Fischöl im Sauenfutter zeigen deutlich positive Effekte:

- * Omega 3-FS sind Vorstufen für Sexualhormone: Brunstzyklus, Brunstsymptome, Entwicklung der Föten und der Verlauf der Trächtigkeit können verbessert werden.
- * Durch die Erweiterung der Blutgefäße wird die Durchblutung verbessert, die Anzahl der tot geborenen Ferkel kann reduziert werden.
- * Die Trächtigkeit verlängert sich durch den Einsatz von Fischöl um bis zu 1 Tag - dadurch höheres Geburtsgewicht und stabilere Ferkel.
- * Die Omega 3-FS aus Fischöl reichern sich auch in der Sauenmilch an und verbessern damit die Entwicklung der Saugferkel.

Unsere Empfehlung für den Einsatz von Fischmehl und Fischöl in der Fütterung von Sauen sieht folgendermaßen aus:

3% Fischmehl (od. SOLAN 10 Eiweißprofi) im SÄUGEFUTTER
und 0,5% Fischöl im TRAGEFUTTER oder 2% Fischmehl bzw. SOLAN 10 Eiweißprofi

Mit diesem Konzept werden die hohen Nährstoffansprüche der Sauen in der Säugezeit sichergestellt, und die vor allem in der Tragezeit wichtigen Effekte der Omega 3 Fettsäuren werden durch das Fischöl garantiert.

SOLAN bietet ein Fischöl mit hohem Omega 3 – Gehalt im 24kg Kanister an. Fischöl kostet lediglich das Doppelte von herkömmlichem Pflanzenöl. Durch die niedrige Einsatzrate von nur 0,5% stellt es eine einfache und kostengünstige Möglichkeit zur Leistungsverbesserung im Sauenstall dar.

Ing. Andreas Jung
(Produktmanager)