



## OMEGA-3 FÜR PFERDE



Omega-3-Fettsäuren sind für das Pferd genauso wichtig, wie für andere Tiere und Menschen. Lange mehrfach ungesättigte Omega-3-Fettsäuren werden in verschiedene Signalstoffe oder Gewebshormone umgewandelt - und diese spielen eine wichtige Rolle bei verschiedenen Arten von Entzündungsreaktionen. Andere Fettsäuren wie Omega-6-Fettsäuren führen zur Produktion anderer Signalsubstanzen. Der Körper benötigt beide Arten dieser essenziellen Fettsäuren.

Die Hauptquellen für Omega-3-Fettsäuren in landlichen Produkten sind Grünpflanzen, Gräser und Blätter. Die Hauptquellen für Omega-6 sind Getreide und Nüsse.

Genau wie der moderne Mensch seine Ernährung auf Getreide und Getreideerzeugnisse, sowie auf Fleisch von Tieren, die mit Kraftfutter gefüttert werden umgestellt hat, erhalten auch Pferde eine Futterzusammensetzung auf der Basis von Getreideprodukten.

Viele unserer modernen Pferde beziehen ihre Energie hauptsächlich aus Kraftfutter und aus pflanzlichen Fetten, die reich an Omega-6-Fettsäuren sind. Die natürliche Ernährung des Pferdes ist Gras. Gras enthält nur wenig Fett, doch der grösste Anteil dieser Fette sind Omega-3-Fettsäuren. Das moderne Pferd nimmt daher im Verhältnis viel mehr Omega-6-Fettsäuren als Omega-3-Fettsäuren zu sich und dieses Missverhältnis ist ungünstig.

Diverse Studien zeigen, dass ein höherer Anteil von Omega-3 Fettsäuren (insbesondere EPA und DHA) im Pferdefutter sich positiv auf die Spermienqualität beim Hengst, die Fruchtbarkeit der Stute und die verbesserte Immunität beim Fohlen auswirkt. Darüber hinaus glauben Forscher, dass Omega-3 Fettsäuren positive Auswirkungen auf Hauterkrankungen, das equine metabolische Syndrom, Hufrehe, Atemprobleme, Gelenke, sowie Ausdauer und Bewegung haben. Durch Zugabe von Fischöl erhält man eine direkte Ergänzung der langen, mehrfach ungesättigten Omega-3 Fettsäuren EPA (Eicosapentaensäure) und DHA (Docosahexaensäure).

**Fischöl führt zu höherem Omega-3 Gehalt.** In vier US-amerikanischen Studien haben Forscher die Wirkung von Fischöl (reich an Omega-3-Fettsäuren EPA und DHA) mit der Wirkung von Maisöl, (reich an Omega-6-Fettsäuren) verglichen.

Die Fettsäuren vom Fischöl werden sehr schnell in die Körperzellen eingelagert. In der Studie von Pagan et al. (1) erhielt Englischvolles Vollblut täglich entweder 60 ml Fischöl oder 60 ml Maisöl. Die Pferde, die Fischöl bekamen, wiesen einen höheren Gehalt an Omega-3-Fettsäuren sowohl im Serum als auch in den roten Blutkörperchen auf. Bei den Pferden, die Maisöl erhielten, fiel die Konzentration der Omega-3-Fettsäuren in den Blutzellen als auch im Serum. Es ist bekannt, dass die Blutzellen die Omega-3 Fettsäurekonzentration anderer Körperzellen widerspiegeln. Ein höherer Anteil an Omega-3-Fettsäuren in den Zellen macht die Zellmembranen geschmeidiger.

In der Studie von O'Connor et al. (6) hatten Pferde, die Fischöl erhielten, niedrigere Herzfrequenzen während des Trainings und gesenkte Plasmaglycerin- und Cholesterinwerte im Vergleich zu Pferden, die Maisöl bekamen.

**Ist Fischöl für Pferde mit Atemproblemen günstig?** In der Studie von Halls Forscherteam (2) wurde gezeigt, dass Pferde, die Fischöl erhielten, eine geringere Produktion von Entzündungsmarkern (Prostaglandin E2) aufwiesen, im Vergleich zu Pferden, die Maisöl bekamen.





## OMEGA-3 FÜR PFERDE

Es wurde vorgeschlagen, dass Fischöl als unterstützende Therapie für Pferde mit entzündlichen Problemen in der Lunge und vielleicht auch bei anderen Arten von Entzündungen empfohlen werden kann. Eine Studie aus dem Jahr 2015 zeigte eine Verbesserung der klinischen Symptome bei Pferden mit Atemwegserkrankungen wie RAO (recurrent airway obstruction) und IAD (inflammatory airway disease), wenn man die "staubarme Diät" durch Zugabe von Omega-3 Fettsäuren ergänzt (7).

### **Erhöhte Schrittlänge mit Omega-3:**

Pferde mit Lahmheit bekamen in der Studie von Woodward et al. (3) entweder für 75 Tage einen Zusatz von Fischöl oder von Maisöl. Die Lahmheitsuntersuchung wurde zu Beginn und am Ende der Studie durchgeführt, und die Schrittlänge im Schritt und Trab wurde gemessen. Es gab keinen Unterschied im Lahmheitsgrad der beiden Gruppen, aber Pferde, die Fischöl erhalten hatten, zeigten eine deutlich erhöhte Schrittlänge im Trab.

**Fischöl kann bei Pferden mit Arthritis günstig sein:** 16 Pferde mit Arthritis wurde in zwei Gruppen eingeteilt und erhielten das gleiche Futter. Eine Gruppe bekam zusätzlich Fischöl mit den Omega-3-Fettsäuren EPA und DHA. Allen Pferden wurden Blutproben und Gelenkflüssigkeitsproben entnommen. Die Pferde, die Fischöl bekommen hatten, hatten weniger weisse Blutzellen in der Gelenkflüssigkeit und einen geringeren Gehalt an Prostaglandin E2 (Entzündungsfaktor) im Blut (4).

Eine aktuelle Studie (9) von Piccione et al. testete die Wirkung von Omega-3 Zusatz auf entzündliche Prozesse bei Pferden im Training. Das entzündungshemmende Protein IL1-Ra wurde gemessen. Im Vergleich zur Kontrollgruppe wirkte sich die Zugabe von Fischöl positiv auf den IL1-Ra-Spiegel nach dem Training aus. Dies deutet auf eine mögliche Reduktion entzündlicher Prozesse durch die Zugabe von Fischöl hin.

**Wie kann der Anteil von Omega-3-Fettsäuren im Futter erhöht werden?** Einige Pflanzenöle wie Rapsöl und Leinsamenöl enthalten mehr Omega-3-Fettsäuren als andere Pflanzenöle. Alle Pflanzenöle, einschließlich Rapsöl und Leinsamenöl, enthalten jedoch wesentlich mehr Omega-6-Fettsäuren als die eine Omega-3-Fettsäure Alpha-Linolensäure (ALA). Die ALA muss im Körper zu den Omega-3-Fettsäuren EPA und DHA umgewandelt werden, um die positiven Wirkungen zu erzielen. Beim Menschen werden weniger als 10% der ALA in EPA / DHA umgewandelt.

### **Fischöl ist daher die Hauptquelle für EPA und DHA.**

In einer Studie von Hess et al. (5) teilten Forscher die Pferde in drei Gruppen ein, die alle Heu und Getreideprodukte erhielten. Zwei der Gruppen erhielten auch ein Futterergänzungsmittel, bestehend aus Omega-3-Fettsäuren, entweder aus Algen oder Fischöl (ALA, EPA, DHA) oder aus Leinsamenöl (nur ALA). Die Pferde erhielten den Zusatz über 90 Tage. Blut- und Muskelproben wurden genommen. Nur in den Blutproben der Pferde, die die marinen Öle erhalten hatten fanden die Forscher EPA und DHA. Auch die Werte von EPA und DHA in den Muskelproben dieser Pferde waren größer. In den Muskelproben von Pferden, die Leinsamenöl (ALA) erhalten hatten, wurden nur geringe Mengen EPA und DHA gefunden. Dies zeigt, dass Pferde gewisse Mengen von ALA in EPA und DHA umwandeln können. Die Schlussfolgerung der Studie war, dass sich die Herkunft der Omega-3-Fettsäuren in den Gewebeproben widerspiegelt. Der höchste Gehalt an EPA und DHA wird durch die Zugabe von marinen Ölen erreicht.

### **Wie gebe ich meinem Pferd Fischöl?**

Die meisten Pferde mögen den Geschmack von Fischöl, wenn sie sich daran gewöhnt haben. Beginnen Sie mit kleinen Mengen und erhöhen Sie diese allmählich auf die volle Dosis. Es wird empfohlen, täglich 5-10 ml pro 100 kg Körpergewicht zu verabreichen.

Im **Dr. Baddaky Omega-3** Fischöl wird das Fischprotein durch Molekulardestillation entfernt. Es ist nur Vitamin E als Antioxidans zugesetzt. **Dr. Baddaky Omega-3** ist für Pferde in 1-Liter PET Flaschen erhältlich.



# dr baddaky

## OMEGA-3 FÜR PFERDE

Schreiben Sie uns für weitere Informationen: [post@drbaddaky.no](mailto:post@drbaddaky.no)



### Litteraturliste:

1. Pagan, J.D., Lawrence, T.L. & Lennox, M.A. Fish oil and corn oil supplementation affect red blood cell and serum eicosapentaenoic acid (EPA) and docosahexaenoic acid (DHA) concentrations in Thoroughbred horses. Proceedings of the 1st Nordic Feed Science Conference. Sveriges Lantbruksuniversitet, 2010. Rapport 274, s. 116-118.
  2. Hall, J.A., Van Saun, R.J., Tornquist, S.J., Gradin, J.L., Pearson, E.G. & Wander, R.C. Effect of type of dietary polyunsaturated fatty acid supplement (corn oil or fish oil) on immune responses in healthy horses. *Journal of Veterinary Internal Medicine* 2004; 18, s. 880-886.
  3. Woodward, A.D., Nielsen, B.D., O'Connor, C.I., Skelly, C.D., Webel, S.K. & Orth, M.W. Supplementation of dietary long-chain polyunsaturated omega-3 fatty acids high in docosahexaenoic acid (DHA) increases plasma DHA concentration and may increase trot stride lengths in horses. *Equine and Comparative Exercise Physiology* 2007; 4(2), s. 71-78.
  4. Manhart, D.R., Scott B.D., Gibbs, P.G., Coverdale, J.A., Eller, E.M., Honnas, C.M., and Hood, D.M. Markers of Inflammation in Arthritic Horses Fed Omega-3 Fatty Acids. *Journal of Animal Science* 2004; 82:2978-84.
  5. Hess, T.M., Rexford, J.K., Hansen, D.K., Harris, M., Schauermaun, N., Ross, T., Engle, T.E., Allen, K.G. & Mulligan, C.M. Effects of two different dietary sources of long chain omega-3, highly unsaturated fatty acids on incorporation into the plasma, red blood cell, and skeletal muscle in horses. *Journal of Animal Science*, 2012, vol. 90, nr. 9, s. 3023-3031.
  6. O'Connor, C. I.; Lawrence, L. M.; St Lawrence, A. C.; Janicki, K. M.; Warren, L. K. and Hayes, S. 2004. The effect of dietary fish oil supplementation on exercising horses. *Journal of Animal Science* 82:2978-2984.
  7. Nogradi, N., Couetil, L.L., Messick, J., Stochelski, M.A., Burgess, J.R. (2015) Omega-3 Fatty Acid supplementation provides an additional benefit to a low-dust diet in the management of horses with chronic lower airway inflammatory disease. *J Vet Intern Med.* 29(1):299-306.
  8. O'Neill W, McKee S, Clarke F. Flaxseed (*Linum usitatissimum*) supplementation associated with reduced skin test lesional area in horses with *Culicoides* hypersensitivity. *Can J Vet Res* 2002; 66: 272-277.
  9. Piccione, G. Giannetto, C, Bruschetta, D, Congiu, F, Arfuso, F and Giudice, E., 2018, Influence of exercise and dietary omega-3 oil supplementation on interleukin 1-Ra serum concentrations in Standardbred horses, *Animal Production Science* 59(2) 232-235.
- Empfohlener review: Hess, Tanja, & Ross-Jones, Trinette. (2014). Omega-3 fatty acid supplementation in horses. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 43(12), 677-683

Verfasser:

Babette Taugbol, Dr.med.vet.  
[Babette@drbaddaky.no](mailto:Babette@drbaddaky.no)