

Zur Bioverfügbarkeit von Omega-3-Fettsäuren aus Algenöl und Fischöl

Dr. Cornelia Rückert, Fachtierärztin für Tierernährung und Diätetik

Die langkettigen, mehrfach ungesättigten Omega-3-Fettsäuren Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA) werden diätetisch vielfach eingesetzt. An erster Stelle stehen hier neben der antientzündlichen Wirkung (EPA) eine positive Beeinflussung der Membranfluidität der Erythrozyten und somit verbesserten Durchblutung sowie ein positiver Effekt auf die Nervenzellen (DHA).

Als Quelle für diese beiden Fettsäuren wird zumeist maritimes Fischöl genannt. Aufgrund ökologischer Bedenken (Überfischung, Tendenz zu veganem Lebensstil), der nicht selten erhöhten Schwermetallbelastung und der Tatsache, dass einige Futtermittelallergiker kein Fischöl vertragen, wird in letzter Zeit verstärkt Algenöl als Alternative genannt. Die diätetisch relevanten Fettsäuren werden nicht von Fischen selbst produziert. Sie nehmen sie lediglich über ihre Nahrung – z.B. Krill oder Algen – auf und reichern diese im eigenen Körperfettgewebe an. Aus diesem Grund hat Algenöl den gleichen diätetischen Effekt wie Fischöl.

Es ergibt sich daraus aber die Fragestellung, ob die Bioverfügbarkeit von EPA und DHA aus Fischöl mit der aus Algenöl vergleichbar ist. Dieser Effekt ist über die Messung der EPA- und DHA-Spiegel im Plasma standardisierbar messbar. In humanen Studien* konnte jetzt gezeigt werden, dass es hier keinen Unterschied zwischen der Bioverfügbarkeit von EPA und DHA aus Fisch- und Algenölen gibt. Zudem zeigte sich ein erstaunlicher Effekt: Sechs Wochen nach Beginn der Studie und somit einer regelmäßigen hochdosierten EPA-/DHA-Supplementierung stieg der Plasmaspiegel plötzlich sprunghaft an. Damit zeigt sich die Relevanz einer regelmäßigen und dauerhaften bei Patienten, die dies aus diätetischer Sicht benötigen (z.B. bei Osteoarthritis, Chronischer Niereninsuffizienz oder Atopischer Dermatitis).

Zudem zeigte sich bei den Teilnehmern einer ähnlich konzipierten Studie ein signifikanter Abfall der Triglyzeridgehalte im Plasma (alle Patienten litten zuvor unter leicht erhöhten Triglyzeridkonzentrationen im Plasma). Dieser Effekt konnte unter beiden Fettquellen – Fischöl und Algenöl – gleichermaßen beobachtet werden und war schon nach 14tägiger Supplementierung zu beobachten.

Daher lässt sich zusammen, dass unter Berücksichtigung knapper werdender Ressourcen und diätetischen Gründe, die zuweilen gegen eine Gabe von Fischöl sprechen, Algenöl eine ebenbürtige Alternative darstellt, die auch quantitativ betrachtet vergleichbare Effekte erzielt.

Hinweise zum Datenschutz und zur Verarbeitung Ihrer Daten finden Sie unter:

<https://www.lkvsachsen.de/footer/navi/datenschutzerklaerung/>

* Bailey E, Wojcik J, Rahn M, Roos F, Spooren A, Koshibu K. Comparative Bioavailability of DHA and EPA from Microalgal and Fish Oil in Adults. *Int. J. Mol. Sci.* 2025, 26,9343. <https://doi.org/10.3390/ijms26199343>

Stand: März 2026

Hinweise zum Datenschutz und zur Verarbeitung Ihrer Daten finden Sie unter:

<https://www.lkvsachsen.de/footer/navi/datenschutzerklaerung/>

gültig ab 29.01.2026 Ver. 1.00 – LKS-Labor_RRL kurz geschützt