

PEA – Palmitoylethanolamide

Was ist PEA?

Es ist ein sogenanntes Fettsäure-Amid, genauer bezeichnet ein N-Acylethanolamin, welches der Körper selbst bildet als Entzündungshemmer, Schmerzlinderung und Neuroprotektor. PEA wirkt somit ähnlich wie CBD (Cannabinoide), jedoch ohne auf Cannabinoide-Rezeptoren zuzugreifen. Somit wirkt es nicht psychoaktiv, aber reguliert sanft das Immunsystem und stabilisiert überaktive Entzündungszellen. Dies macht es dazu besonders gut verträglich, selbst für sehr empfindliche Tiere.

Wozu nutzt man PEA? Einsatzgebiet?

PEA wird angewendet bei Arthrose und Spondylose. Denn bei Wirbelsäulenproblemen wie Spondylose wirkt PEA auf mehreren Ebenen: Es dämpft stille Entzündungen rund um die Wirbel, stabilisiert überaktive Immunzellen, schützt gereizte Nerven und unterstützt die natürliche Schmerzregulation des Körpers. PEA wirkt direkt dort, wo der Reiz entsteht – lokal und ohne bekannte Nebenwirkungen. In der Kombination mit einem Immunsystemstärker wie z.B. Omega 3 wirkt es fast synergetisch, da Omega 3 die Zellmembranstruktur unterstützt und eine eigene Signalwirkung auf Entzündungsprozesse hat, welche von PEA sinnvoll ergänzt werden. PEA kann helfen Schmerzempfindlichkeit zu reduzieren, was physiotherapeutische Maßnahmen effizienter und angenehmer macht.

Wie sind die Wirkmechanismen von PEA?

1. Entzündungshemmung über PPAR-Alpha-Rezeptor: PEA aktiviert den sogenannten PPAR-Alpha-Rezeptor, der im Körper an der Regulation von Entzündungen beteiligt ist. Das hilft besonders im Bereich der Nervenwurzeln, wo es bei Spondylose häufig zu stillen Entzündungen kommt.
2. Hemmung entzündungsfördernder Enzyme und Zellen: Es hemmt entzündungsfördernde Enzyme wie COX und iNOS und stabilisiert Immunzellen wie Mastzellen und Mikroglia. Das reduziert die Ausschüttung von Botenstoffen, die Schmerzen und Entzündungen fördern – insbesondere entlang der Wirbelsäule.
3. Neuroprotektion bei gereizten Nerven: Durch die genannten Effekte schützt PEA auch die Nerven vor Reizüberflutung und strukturellen Schäden, das ist besonders bei chronischen Rückenproblemen wichtig, wo gereizte Nerven mit zur Schmerzverstärkung beitragen können.
4. Unterstützung des körpereigenen Schmerzsystems (ALIA-Effekt): Als sogenanntes Autacoid Local Injury Antagonist (ALIA) hilft PEA dem Körper, überreizte Schmerzreaktionen wieder ins Gleichgewicht zu bringen – genau dort, wo die Störung entsteht.

PEA wirkt also entzündungshemmend, zellstabilisierend, nervenschützend und regulierend auf das körpereigene Schmerzsystem und eignet sich daher besonders bei chronischen Erkrankungen wie Spondylose oder Arthrose.

Verschiedene Formen / Formulierungen von PEA:

Wichtig ist die Formulierung von PEA. Ultramikronisiertes PEA ist deutlich besser bioverfügbar und bietet somit die höchste Verwertungsmöglichkeit. "Ultramikronisiert", "mikronisiert" und "ultrafein" beschreiben die Partikelgröße, welche die Bioverfügbarkeit beeinflusst. Mit anderen Worten: Je kleiner die Partikel, desto besser die Löslichkeit und Aufnahme durch den Körper.

Die unterschiedliche Formulierungen:

- PEA (Standard): Bezeichnet PEA in seiner ursprünglichen Partikelgröße. Diese Form kann eine geringere Bioverfügbarkeit haben, da der Körper größere Partikel weniger effizient aufnehmen kann.
- Mikronisiertes PEA: Partikelgröße wird durch einen Prozess, wie z.B. Ultraschallbehandlung, reduziert. Dies erhöht die Oberfläche und verbessert die Löslichkeit und Bioverfügbarkeit im Vergleich zu Standard-PEA.
- Ultramikronisiertes PEA: Die Partikelgröße wird noch weiter reduziert, oft im Mikrometerbereich oder sogar im Nanometerbereich. Dies ist die effektivste Form für eine optimale Bioverfügbarkeit, da der Körper diese winzigen Partikel besser aufnehmen und nutzen kann.

Zusammenfassend:

- Standard-PEA - in ursprünglicher Partikelgröße, hat eine geringere Bioverfügbarkeit.
- Mikronisiertes PEA - mit reduzierter Partikelgröße, hat eine bessere Löslichkeit und Aufnahme.
- Ultramikronisiertes PEA - mit sehr kleinen Partikeln, bietet eine optimale Bioverfügbarkeit.

Die Wahl der PEA-Form hängt von den individuellen Bedürfnissen und der gewünschten Wirkung ab. Ultra-mikronisiertes PEA ist i.d.R. die bevorzugte Wahl, wenn eine schnelle und effiziente Aufnahme gewünscht ist. und es ist ein reines Produkt ohne Beimengungen.



PEA – Supplement bei Arthrose & Spondylose



PEA richtig anwenden

Wie kann ich PEA bei meinem Hund anwenden?

1. Produktwahl:

Achte auf ultramikronisiertes PEA in reiner Form. Ultramikronisiertes PEA gibt es als Pulver oder Kapseln.

2. Richtig dosieren:

Nach Gewicht des Hundes – bei höheren Dosierungen aufgeteilt über den Tag.

Die allgemeine Dosierungsempfehlung bzw. der Faustwert lautet wie folgt:

- Kleine Hunde (≤ 10 kg): ca. 100–200 mg pro Tag / 0,2–0,4 g Pulver
- Mittlere Hunde (10–20 kg): ca. 200–400 mg / 0,4–0,8 g Pulver
- Große Hunde (> 20 kg): 400–1200 mg / 0,8–1,2 g Pulver

Studienbasierte Dosierung: ca. 10–40 mg/kg Körpergewicht pro Tag ultramikronisiertes PEA bei Hunden. Immer niedrig dosiert beginnen und einschleichen, bei guter Verträglichkeit dann langsam steigern.

3. **Begleitmaßnahmen:** Ergänze mit Gelenk- und Immunsystem-Unterstützung (z. B. Omega-3-Öl, MSM). Sollte zusätzlich NSAR (Nichtsteroidale Antirheumatika) verabreicht werden, wie Carprofen (Rimadyl), Meloxicam (Metacam), Firocoxib (Previcox) oder Robenacoxib (Onsior) - dann ist nach Absprache mit der Tierarztpraxis ggf. eine Reduzierung möglich.

4. **Monitoring:** Wirkungen/Nebenwirkung beobachten, ggf. gemeinsam mit deiner Physio-Praxis/Tierarzt/Tierärztin. Erste Effekte zeigen sich oft nach wenigen Tagen, die maximale Wirkung meist nach 4–12 Wochen. PEA gilt allgemein als gut verträglich, nur gelegentlich kam es zu Verdauungsstörungen, Hautreaktionen oder Überempfindlichkeit.

5. **Kontrolle:** Nach ca. 4 Wochen empfiehlt es sich einen Wirkttest durch zu führen z.B. nach Schmerzscore (CBPI), oder ein Beweglichkeits-Check.

Welche PEA-Produkte für Hunde sind ratsam?

- Pharmox Hund und Katze PEA Soft-Kapseln – sie bieten eine einfache Dosierung, sind ultramikronisiert und es ist ein reines Produkt ohne Beimengungen
- PharmaDog PEA Pulver – flexibel dosierbar, ebenfalls rein und ultramikronisiert
- Waldkraft PEA Pulver - Bio Qualität aus Deutschland, hoher Reinheitsgrad und ultramikronisiert

Fazit und Empfehlung:

PEA ist ein vielversprechendes, sicheres Ergänzungsmittel zur Unterstützung bei Arthrose und Spondylose im Hund. Insbesondere in Form von ultramikronisiertem PEA als Einzelpräparat oder kombiniert mit Antioxidantien. Gute Ergebnisse zeigen sich oftmals bereits nach einigen Wochen, inklusive einer guten Verträglichkeit. Somit kann es dauerhafter Teil einer ganzheitlichen Schmerz- und Entzündungstherapie werden. Mit PEA bin ich erstmals in Berührung gekommen durch eine Kundin aus dem Sporthunde-Bereich, während der Zusammenarbeit mit der Hundephysiotherapie Praxis Dogreha Dresden, an ihrem Hund. Wir erzielten sehr positive Effekte bei dem Rüden, er zeigte sich wieder vitaler und bewegungsfreudiger. Natürlich muss dies ganzheitlich betrachtet werden, auch im Zusammenhang mit der physiotherapeutischen Behandlung als auch der Ernährungsumstellung. Nichts desto trotz, hat die Wirkungsweise von PEA auf mich solch einen positiven Eindruck gemacht, dass ich wünschte es früher gekannt zu haben, damit ich meiner verstorbenen Hündin, ihr Leben mit Spondylose hätte noch angenehmer gestalten können. Für sie ist es leider zu spät, für deinen Hund nicht.

Gibt es wissenschaftliche Studien dazu?

Ja - diese dienen u.a. als meine Quellen und sind auf der nachfolgenden Seite zu finden.

Studien zu PEA

1. PEA + Quercetin bei Hunden mit Arthrosebedingter Lahmheit

In dieser 4-wöchigen Studie wurde ein Kombinationspräparat aus Palmitoylethanolamid (PEA) und Quercetin an Hunden mit chronischer Lahmheit durch Osteoarthritis getestet. Die Gabe von 24mg/kg Körpergewicht täglich führte zu einer signifikanten Reduktion von Schmerzen sowie zu einer deutlichen Verbesserung der Beweglichkeit. Leider ist derzeit kein öffentlich zugänglicher PDF-Link verfügbar. Der Originaltitel zur Recherche lautet: „A novel composite formulation of palmitoylethanolamide and quercetin decreases inflammation and relieves pain in inflammatory and osteoarthritic pain models” – BMC Veterinary Research (2017)

2. Ultramikronisiertes PEA bei atopischer Dermatitis (Redonyl® Ultra)

Diese offene, multizentrische 8-Wochen-Studie untersuchte die Wirkung von ultramikronisiertem PEA bei 160 Hunden mit atopischer Dermatitis. Die tägliche Gabe führte zu signifikanten Verbesserungen beim Juckreiz, zur Rückbildung von Hautläsionen und zu einer erhöhten Lebensqualität. PDF-Link: <https://www.dechra-us.com/Files/Files/SupportMaterialDownloads/us/US-91-RED.pdf>

3. PEA + Quercetin bei Ratten im Osteoarthritis-Modell

Ein präklinisches Modell an Ratten mit induzierter Osteoarthritis zeigte, dass die Kombination aus PEA und Quercetin Entzündungswerte deutlich senkte und Schmerzen linderte. Dies bestätigt das synergistische Potenzial beider Wirkstoffe. PDF-Link: <https://bmcvetres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12917-017-1151-z>

4. PEA in Kombination mit Daidzein und Genistein bei chronischen Schmerzen (Hund)

In dieser 28-tägigen Studie erhielten Hunde mit chronischen Schmerzsyndromen eine Kombination aus PEA, Daidzein und Genistein. Die Ergebnisse zeigten eine spürbare Reduktion des Schmerzempfindens und eine bessere Lebensqualität – insbesondere bei Spondylose- und Arthrosepatienten. Ein offizieller PDF-Link ist aktuell nicht verfügbar. Arbeitstitel zur Recherche: „Efficacy of palmitoylethanolamide combined with daidzein and genistein in dogs with chronic pain: a 28-day randomized trial (2025)”

5. Übersichtsarbeit zu PEA bei chronischen Schmerzen bei Hund & Katze

Diese systematische Übersicht (Review) fasst aktuelle Studien zu PEA – insbesondere in mikro- und ultramikronisierter Form – zusammen. Sie bewertet dessen Einsatz bei chronischen Schmerzen als vielversprechend und empfiehlt es als ergänzende Therapie bei entzündlichen und neuropathischen Beschwerden. PDF-Link: <https://www.mdpi.com/2076-2615/11/4/952>

