

Weihrauch

Antientzündliche Pflanzenstoffe



Beschreibung

Weihrauch

Als Weihrauch wird das luftgetrocknete Harz des Weihrauchbaumes (*Boswellia*) aus der Familie Balsambaumgewächse (*Burseraceae*) bezeichnet. Die Gattung *Boswellia* umfasst unter anderen *Boswellia carterii* (Afrikanischer Weihrauch) und *Boswellia serrata* (Indischer Weihrauch).

Das Weihrauchharz wird durch das Anschneiden von Stamm und Ästen des Weihrauchbaumes gewonnen. Es ist grobkörnig mit braun-gelber bis weißlicher Farbe und mehr als 80 Inhaltsstoffen. Zu den pharmakologisch aktiven Inhaltsstoffen zählen ätherische Öle, Harzsäuren (Boswelliasäuren, Lupansäuren und Tirucallensäuren), Schleimstoffen und Proteine.

Physiologische Eigenschaften des Weihrauchs

Weihrauchharz wirkt nachweislich antibakteriell und entzündungshemmend. In der europäischen Naturheilkunde wird es seit Jahrtausenden zur Linderung von rheumatischen Krankheiten eingesetzt (1). Aber Weihrauch dient auch zur unterstützenden Therapie chronisch-entzündlicher Darmerkrankungen, wie Morbus Crohn und Colitis ulcera (2,3).

Die antientzündliche Wirkung von Weihrauch beruht vor allem auf der Beeinflussung von Entzündungsmediatoren. Weihrauch unterdrückt nicht nur die Entzündungen, sondern hemmt auch die Aktivierung,

Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Boswellia serrata	360,00 mg	**
davon Boswellinsäure	230,00 mg	
Boswellia carterii	40,00 mg	**
Chios Mastix Harz	40,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

ähnlich wie Cortison bzw. Ibuprofen. Allerdings entstehen durch die Einnahme von Weihrauch keine Nebenwirkungen.

Unter den entzündungshemmenden Substanzen des Weihrauchs spielen vor allem die Boswellinsäuren eine bedeutende Rolle.

Die Boswelliaverbindungen blockieren gezielt die Leukotriensynthese und somit die Bildung des Entzündungsenzym 5-Lipoxygenase (4). Zudem greifen sie aber auch noch an den entzündungsfördernden Proteasen wie der Leukozytenelastase oder dem Cathepsin G an. Dadurch wird nicht nur ein Angriff der aggressiven Proteasen abgemildert, sondern auch die Entzündung positiv beeinflusst. Proteasen bewirken eine Spaltung körpereigener und fremder Eiweiße. Diese Funktion ist im Verlauf einer Entzündung notwendig, um Immunzellen den Zutritt zum Entzündungsherd zu ermöglichen und die Entzündung zu bekämpfen.

Durch die Hemmung der Proteasen werden die Einwanderung von Immunzellen und eine Ausbreitung der Entzündung unterdrückt. Zusätzlich wird die signaltechnische Steuerung des Entzündungsgeschehens gestört, sodass der Körper an der entzündeten Stelle keine Botenstoffe aus Immunzellen mehr freisetzt, die die Entzündung weiter anfachen könnten.

Boswellia serrata enthält über 60 % Boswellinsäuren mit antiinflammatorischer Wirkung. *Boswellia carterii* hat etwa den gleichen Anteil an Boswellinsäure, allerdings ist die antiinflammatorische Wirkung etwa um den Faktor 10 höher (5).

Chios Mastix Harz

Aus dem Harz des Mastixstrauches (*Pistacia lentiscus*) wird auf der griechischen Insel Chios das kostbare Gummiharz „Mastix“ gewonnen. Hauptinhaltsstoffe sind Triterpene (Masticadienonsäure, Oleanolsäure, Tirucallol, Ursolsäure und Lupeolsäure), welche unter der Bezeichnung „Harzsäuren“ zusammengefasst werden. Ätherisches Öl hat einen Anteil von 1-3 Prozent, wovon α -Pinen den größten Anteil ausmacht. Es weist antioxidative, antimikrobielle, antifungale, antiinflammatorische, krebshemmende und ulcusprotektive Eigenschaften auf (6).

Synergistische Einsatzbereiche von *Boswellia* und Mastix

- **Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen:** Schubweise oder kontinuierlich auftretende, entzündliche Veränderungen des Darms werden unter dem Sammelbegriff chronisch-entzündliche Darmerkrankung (CED) zusammengefasst. Hierbei kommt es zu einer Fehlreaktion des Immunsystems wodurch ein Überschuss an entzündungsfördernden Stoffen in der Darmwand ausgeschüttet wird und ein Entstehen von Entzündungen im Darm zur Folge hat. CED umfasst alle Entzündungen der Darmschleimhaut sowie Leaky-Gut, Reizungen in Dünndarm (Enteritis) bzw. Dickdarm (Colitis), Reizdarm oder auch Dyspepsie (Reizmagen). Darüber hinaus umfasst der Begriff CED auch Morbus Crohn und Colitis ulcerosa.

Der Einsatz von verschiedenen Weihrauch-Extrakten und Mastix Harz eignet sich auf Grund der hervorragenden antientzündlichen Eigenschaften hervorragend zur unterstützenden Therapie von chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen (2,3,8). Weihrauch bewirkt ein Abklingen der Entzündungen im Gastrointestinaltrakt. Die geschädigte Darmschleimhaut kann sich wieder regenerieren und die Darmfunktionen werden wieder normalisiert (9-11).

Der Schutz vor Magengeschwüren durch Mastix beruht vor allem auf einer Verringerung der Magensäureproduktion und einer Hemmung des Bakteriums *Helicobacter pylori*. Mastix ist ebenso in der Lage die Entzündungsmarker bei Morbus Crohn Patienten signifikant zu reduzieren (7) und das antioxidative Potential zu erhöhen. Zudem weist es auf Grund seiner antientzündlichen Eigenschaften nicht nur einen präventiven, sondern auch einen heilenden Effekt auf (12).

- **Entzündliche Gelenkerkrankungen:** Arthritis ist eine entzündliche, schubweise verlaufende Gelenkerkrankung. Im Gegensatz dazu handelt es sich

bei der Arthrose um eine degenerative Veränderung der Gelenke. Zu Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises zählen im Allgemeinen die rheumatoide Arthritis, „aktivierte Arthrose“, Psoriasis-Arthritis und die Gicht-Arthritis. Fehlgeleitete Autoimmunprozesse führen dazu, dass sich körpereigene Antikörper gegen das Knorpelgewebe richten, dieses angreifen und dadurch das Gelenk nach und nach zerstören. Während bei der Arthrose ausschließlich Schmerzen im betroffenen Gelenk auftreten, kommt es bei der Arthritis zu einer Vielzahl von Symptomen, wie Gelenkschmerzen, Gelenkschwellungen, Fieber, starker Müdigkeit und Appetitlosigkeit.

Die Wirksamkeit von oral verabreichtem Weihrauch gegen entzündliche Gelenkskrankheiten ist in zahlreichen Studien belegt (13-17). Die Einnahme führt sowohl bei in Patienten mit Stress-Arthritis in den Händen als auch bei Patienten mit Knie-Arthrose zu einer Verbesserung der Schmerzen und Beweglichkeit (14) und zu einer Reduktion von Entzündungsmarkern (15). In diversen klinischen Studien führt Weihrauch auf Grund seiner schmerzlindernden, abschwellenden und entzündungshemmenden Eigenschaften zu einer deutlichen Verbesserung in der Beweglichkeit des Kniegelenkes (16,17).

- **Tumorerkrankungen:** Weihrauch und Mastix wird außerdem auch noch eine antikarzinogene Wirkung zugesprochen (18-20). Im Zellversuch konnten sowohl für Weihrauch als auch für Mastix apoptotische Eigenschaften nachgewiesen werden, ohne dabei gesunde Zellen anzugreifen (19). In Brustkrebspatienten führt Weihrauch zu einer signifikanten Steigerung der Brustdichte und könnte dadurch das Risiko an Brustkrebs zu erkranken, verringern (21). Aktuell wird die Wirkung der Harze vor allem in der Behandlung von Nerventumoren, Prostatakrebs und Blutkrebs weiter untersucht.

- **Zahngesundheit:** Auf Grund der antibakteriellen Eigenschaften wird Mastix vor allem in der Mund- und Zahngesundheit angewendet. Mastix hat die Fähigkeit, pathogene Keime zu reduzieren, die für die Bildung von Karies und Parodontitis verantwortlich sind.

Praxishinweis

Weihrauch ist im Handel typischerweise nur als Monosubstanz erhältlich. Für den therapeutischen Einsatz empfiehlt sich eine synergistische Kombination von *Boswellia serrata* und *Boswellia carterii* mit

Chios Mastix. Die unterschiedlichen bioaktiven Wirkstoffe der verschiedenen Arten ergänzen sich synergistisch hervorragend.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis sollte mit reichlich Flüssigkeit zu den Mahlzeiten eingenommen werden, soweit im Einzelfall nichts anders indiziert ist.
- Aufgrund der milden Wirkung der naturheilkundlichen Wirkstoffe ist eine Anwendung über einen längeren Zeitraum empfehlenswert und auch möglich.

Anwendungsbereich

1. Entzündliche Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises: Rheumatoide Arthritis, aktivierte Arthrose, Psoriasis-Arthritis und Gicht-Arthritis
2. Therapiebegleitend bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen
3. Begleitend bei Tumorerkrankungen
4. Zahn- und Kiefergesundheit

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- L-Glutamin unterstützt bei der Therapie von gastrointestinalen Störungen den Aufbau der Darmschleimhaut (Mukosa), siehe Nährstofftipp 10019114.
- Bei entzündlichen Gelenkerkrankungen sollte die entzündungshemmende Wirkung von Weihrauch mit bewährten Gelenksbausteinen wie Chondroitinsulfat, Glucosamin und MSM kombinieren werden, siehe Nährstofftipps 10020095 und 10020096.
- Bei Parodontitis und Gingivitis empfiehlt sich die Kombination mit Coenzym Q10 (Nährstofftipp 10020050 und 10020444), Vitamin C (Nährstofftipp 10020674) und L-Lysin (Nährstofftipp 10020628) zur Unterstützung des Kollagenaufbaues im Bereich des entzündeten Zahnfleisches.

Wechselwirkungen

In der empfohlenen Tagesdosis sind keine Wechselwirkungen bekannt.

Literatur

- 1) Ammon H, Hermann PT. Indischer Weihrauch-Gummiharz aus *Boswellia serrata*: Boswelliasäuren als Nicht-Redoxhemmstoffe der Leukotrienbiosynthese- DEUTSCHES AERZTE-BLATT-1998.
- 2) Gerhardt H, et al (2001). Therapie des aktiven Morbus Crohn mit dem *Boswellia serrata* Extrakt H15. Z. Gastroenterol. 39: 11-17.
- 3) Gupta et al (1997). Effects of *Boswellia serrata* gum resin in patients with ulcerative colitis. Eur J Med Res.2:37-43.
- 4) Poeckel D, et al (2006). Boswellic acids: biological actions and molecular targets. Curr Med Chem. 13(28):3359–69.
- 5) Camarda L, et al (2007). Chemical composition and antimicrobial activity of some oleogum resin essential oils from *Boswellia* spp. (Burseraceae). Ann Chim. 97(9):837-44.
- 6) Paraschos S, et al (2012). Chios gum mastic: A review of its biological activities. Curr Med Chem. 9(14):2292-302.
- 7) Kaliora AC, et al (2007). Chios mastic treatment of patients with active Crohn's disease. World J Gastroenterol. 13(5):748-53.
- 8) Ammon HP (2006). Boswellic acids in chronic inflammatory diseases. Planta Med. 72(12):1100-16.
- 9) Hartmann RM, et al (2014). *Boswellia serrata* has beneficial anti-inflammatory and antioxidant properties in a model of experimental colitis. Phytother Res. 28(9):1392-8.
- 10) Ammon HP (2002). Boswellic acids (components of frankincense) as the active principle in treatment of chronic inflammatory diseases. Wien Med Wochenschr. 152(15- 16):373-8.
- 11) Holtmeier W, et al (2011). Randomized, placebo-controlled, double-blind trial of *Boswellia serrata* in maintaining remission of Crohn's disease: good safety profile but lack of efficacy. Inflamm Bowel Dis. 17(2):573-82.

- 12) Naouar MS, et al (2016). Preventive and curative effect of *Pistacia lentiscus* oil in experimental colitis. *Biomed Pharmacother.* 83:577-583.
- 13) Cameron M, et al (2014). Oral herbal therapies for treating osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev.* (5):CD002947.
- 14) Belcaro G, et al (2014). FlexiQule (*Boswellia* extract) in the supplementary management of osteoarthritis: a supplement registry. *Minerva Med.* 105(6 Supp2):9-16.
- 15) Umar S, et al (2014). *Boswellia serrata* extract attenuates inflammatory mediators and oxidative stress in collagen induced arthritis. *Phytomedicine.* 21(6):847-56.
- 16) Kimmatkar N, et al (2003). Efficacy and tolerability of *Boswellia serrata* extract in treatment of osteoarthritis of knee-a randomized double-blind placebo controlled trial. *Phytomedicine.* 10(1):3-7.
- 17) Vishal AA, et al (2011). A double-blind, randomized, placebo controlled clinical study evaluates the early efficacy of aflapin in subjects with osteoarthritis of knee. *Int J Med Sci.* 8(7):615-22.
- 18) Ahmed HH, et al (2015). Phytochemical Analysis and Anti-cancer Investigation of *Boswellia serrata* Bioactive Constituents In Vitro. *Asian Pac J Cancer Prev.* 16(16):7179-88.
- 19) Li S, et al (2011). Chios mastic gum extracts as a potent antitumor agent that inhibits growth and induces apoptosis of oral cancer cells. *Asian Pac J Cancer Prev.* 12(7):1877-80.
- 20) Giaginis C, et al (2011). Current evidence on the anticancer potential of Chios mastic gum. *Nutr Cancer.* 63(8):1174-84.
- 21) Pasta V, et al (2015). An association of *boswellia*, betaine and myo-inositol (*Eumastós*) in the treatment of mammographic breast density: a randomized, double-blind study. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 19(22):4419-26.