

Cordyceps sinensis (Chinesischer Raupenpilz)

Cordyceps ist die gängige Bezeichnung für den Pilz Cordyceps sinensis.

Cordyceps ist die gängige Bezeichnung für den Pilz Cordyceps sinensis. Cordyceps ist eines der außergewöhnlichsten und stärkenden Mittel, das die traditionelle chinesische Heilkunde hervorgebracht hat. Tausende von Jahren war Cordyceps bekannt als ein geheimnisvoller Organismus, der imstande war, abwechselnd die tierische Gestalt einer Raupe und die pflanzliche Gestalt eines Grases anzunehmen. Die Chinesen nannten ihn deshalb Dong Chong Xia Cao, was Winterraupe Sommergras bedeutet.

Heutzutage wissen wir, dass es sich dabei tatsächlich nicht um einen Organismus handelt, sondern um eine komplizierte parasitäre Beziehung zwischen zwei Organismen: einer Raupe und einem Pilz.

Cordyceps sinensis ist ein seltener Pilz, der hauptsächlich in 3000 bis 5000 Metern Höhe auf den feuchten Bergwiesen des Himalaya-Hochgebirges und anderer Gebirgsketten Tibets und Chinas gefunden wird. Der wichtigste Wirt des Cordyceps sinensis ist die Raupe der Familie Hepialidae (Wurzelbohrer), ein Nachtfalter, dessen Raupenformen sich unterirdisch von Pflanzenwurzeln ernähren. Cordyceps sinensis lebt als Parasit in der Raupe. Als Spore infiltriert er sie und verzehrt sie anschließend von innen. Übrig bleibt die mumifizierte Außenseite der Raupe, die innen völlig mit Pilzfäden ausgefüllt ist (Winterraupe). Während der Sommermonate wächst aus der Hinterseite des Kopfes der Mumie der Fruchtkörper des Pilzes auf die Erde hinaus. Dieser Pilz ist fingerförmig schlank und ohne Hut (Sommergras). Der lateinische Name Cordyceps (wörtlich: aufgeschwollener Kopf) ist ein Hinweis auf die Wachstumsweise des Pilzes aus der Raupenmumie hinaus.

Cordyceps: geheimnisvoller Pilz aus der Traditionellen Chinesischen Medizin

In der Traditionellen Chinesischen Medizin, der TCM, genießt der Cordyceps sinensis einen ganz besonderen Ruf. Unter anderem werden dem Pilz, der für seine parasitäre Beziehung zu einer Raupe bekannt ist, folgende Eigenschaften zugeschrieben:

- Nährt laut TCM den „Nieren- und Lungenmeridian“
- Einsatz bei Nierenleiden wie Nierenfunktionsstörungen, Nephritis etc.
- Durchblutungsfördernd, entspannend für Muskulatur der Gefäßwände: Einsatz bei Herzerkrankungen
- Leistungssteigernd und konzentrationsfördernd
- Hoher Gehalt an L-Tryptophan: Stimulation des Hypothalamus-Hypophysen-Nebennieren-Regelkreises
- Aphrodisierende Wirkung (sexuell stimulierend)
- Immunsystemregulierend: biodirektionale Wirkung (schwache Abwehr wird verstärkt, überaktives System gehemmt)
- Senkende Wirkung auf Cholesterinspiegel
- Vergleichbar zu Antibiotikum: Wachstum bestimmter Bakterien wird verhindert

Aus Sicht der Traditionellen Chinesischen Medizin unterstützt der Chinesische Raupenpilz die Niere.

Sie speichert unsere gesamte physische und psychische Energie und wird daher als "Wurzel des Lebens" betrachtet. Cordyceps verleiht Kraft, Ausdauer und Willensstärke.

Hier ist nicht nur das Organ Niere, sondern der ganze Funktionskreis im Sinne der Traditionellen Chinesischen Medizin gemeint. Dies schließt auch die Geschlechtsorgane, die Knochen, das Knochenmark und die Ohren mit ein.

Bei Nierenfunktionsstörungen und Nephritis verbessert der Cordyceps die Kreatininclearance. Ablagerungen von Immunkomplexen in den Nierengängen bei Autoimmunerkrankungen der Niere können durch diesen Pilz verhindert werden. Die Abgabe von Hormonen der Nebennierenrinde wird stimuliert, es kommt zur vermehrten Ausschüttung von körpereigenem Kortison und somit wird Stresssymptomen entgegengewirkt. Da sehr viele verschiedene Erkrankungen durch chronischen Stress entstehen können, ist der Cordyceps hier sehr vielseitig einsetzbar.

Aus chinesischer Sicht beherbergt die Niere nicht nur unsere physische, sondern auch unsere psychische Energie. Cordyceps kann daher sehr gut gegen Depressionen eingesetzt werden. Häufige Begleiterscheinungen - wie Mangel an Willenskraft, Motivation, Angst, Sorge und ein Gefühl der Leere - resultieren aus chinesischer Sicht aus einer Nierenschwäche. Studien zufolge hemmt der Cordyceps die Monoaminoxidase (MAO). Schulmedizinisch werden MAO-Hemmer zur Behandlung von Depressionen und bei anderen neurologischen Störungen wie Morbus Parkinson, Angst- und Zwangsstörungen eingesetzt.

Cordyceps war immer eine Seltenheit und wegen der großen Nachfrage fast unbezahlbar

Im Altertum kostete ein Gramm Cordyceps viermal (!) so viel wie ein Gramm Silber. Aufgrund dessen wurde Cordyceps fast ausschließlich am kaiserlichen Hof benutzt. Heute werden bis zu 2000 Euro für ein Kilo wilden Cordyceps bezahlt. Um der steigenden Nachfrage gerecht zu werden, starteten chinesische Wissenschaftler 1972 ein ehrgeiziges Projekt. Aus allen Teilen Chinas wurden Unterarten von wildem Cordyceps gesammelt und auf chemische Zusammensetzung, Heilwirkung, Sicherheit für den menschlichen Verzehr und die Eignung zu kommerziellem Anbau untersucht. Aus 200 Unterarten wurde schließlich der Pilz aus der Provinz Qinghai gewählt, ein Gebiet, das von jeher wegen Cordyceps bekannt war. Diese Unterart wurde Cordyceps CS 4 genannt.

Von allen Cordyceps Unterarten stimmt CS 4 in chemischer Zusammensetzung und Heilwirkung am meisten mit dem altbewährten traditionellen Cordyceps überein. Die Unterschiede sind so minimal, dass CS 4 als der traditionelle Cordyceps bezeichnet werden kann. CS 4 ist zwar nicht leicht zu züchten, aber er wächst schnell. Er ist vollkommen ungefährlich. Das chinesische Gesundheitsministerium hat 1987 die Zulassung für den menschlichen Verzehr erteilt. Seitdem wurden fast alle wissenschaftlichen Forschungen an Cordyceps der Unterart CS 4 durchgeführt.

Cordyceps fördert die Durchblutung des Körpers

Erstens wurde ein günstiger Effekt auf das Herz nachgewiesen. Außerdem konnte gezeigt werden, dass Cordyceps bei Stress die glatte Muskulatur der Gefäßwände entspannt. Japanische Forscher entdeckten, dass der Durchmesser einer "gestressten" Aorta nach Verabreichung von Cordyceps um durchschnittlich 40% zunahm. Intravenöse Verabreichung von Cordyceps an betäubte Hunde führte zu einer Abnahme des Widerstands der Koronararterien um durchschnittlich 49% und zur Abnahme des Widerstandes der Vertebralarterien um durchschnittlich 75%. Dadurch steigt die Durchblutung von

Herz, Extremitäten, Gehirn und anderer Organe stark an. Dies erklärt die Verbesserung der Leistungsfähigkeit durch Cordyceps bei Sportlern. Auch wird so verständlich, warum man sich nach regelmäßiger Cordyceps Einnahme körperlich leistungsfähiger und geistig klarer fühlt. Diese Wirkweise ist auch eine Erklärung für die günstige Wirkung von Cordyceps auf den Blutdruck.

Cordyceps hat eine regulierende Wirkung auf das neuroendokrine System

Es wurde gezeigt, dass es die Abgabe von Nebennierenrindenhormonen stimuliert. Außerdem unterstützt Cordyceps den Hypothalamus Hypophysen-Nebennieren Regelkreis. Ein Teil dieser Wirkung wird dem hohen Gehalten an L-Tryptophan zugeschrieben, dem Vorläufer des „ausgleichenden“ Neurotransmitters Serotonin. Auch stellte sich heraus, dass Cordyceps einen hemmenden Einfluss auf das Enzym Monoaminoxidase (MAO) ausübt. MAO Hemmer werden allgemein gegen Depressionen eingesetzt.

Förderung der Sexualität

Cordyceps genießt einen verbreiteten Ruf als Aphrodisiakum, als Mittel also, das die Sexualität stimuliert. Dies wurde bereits in alten chinesischen Schriften erwähnt. Laut Überlieferung wurde Cordyceps im chinesischen Altertum als unentbehrliche Hilfe für den Kaiser betrachtet, der sexuelle Beziehungen zu einer großen Zahl von Gattinnen pflegen musste. In den letzten Jahrzehnten ist vor allem in China und Japan intensiv nach dem Effekt von Cordyceps auf den Geschlechtstrieb geforscht worden.

Regulierung des Immunsystems

Es gibt deutliche Hinweise, dass Cordyceps als sogenannter bidirektionaler Immunregulator wirkt. Das bedeutet, dass die Wirkung eines zu schwachen Abwehrsystems verstärkt und die eines überaktiven Abwehrsystems gehemmt wird.

Folgende Einflüsse von Cordyceps auf das Abwehrsystem wurden nachgewiesen:

- Anregung der Produktion von T Zellen, Leukozyten und Lymphozyten,
- Steigerung der Aktivität von natürlichen Killer (NK)Zellen,
- Verstärkte Produktion der Immunglobuline G und M,
- Anregung der Phagozytose durch Makrophagen,
- Anregung der Aktivität von Gamma Interferon,
- Anregung der Aktivität von Interleukin 1 und Interleukin 2,
- Anregung von T Zellen und B Zellen.

Schutz gegen freie Radikale

Erwiesenermaßen fördert Cordyceps die Wirkung der natürlichen Antioxidantien im Körper. Eine Placebo kontrollierte chinesische Untersuchung an 59 älteren Patienten im Alter von 60 bis 84 Jahren zeigte, dass Cordyceps die Konzentration des Enzyms Superoxid-Dismutase (SOD) in den roten Blutkörperchen signifikant erhöhte. Die SOD-Konzentration war sogar signifikant höher als die SOD-Konzentration einer Kontrollgruppe gesunder junger Erwachsener. Gleichzeitig nahm die Plasmakonzentration von Malondialdehyd (MDA) signifikant auf das Niveau der Werte einer Kontrollgruppe junger Erwachsener ab. SOD wird als das wichtigste antioxidative Enzym des Körpers

betrachtet. MDA ist ein Maß für die Lipidperoxidation, also für die Bildung freier Radikale durch oxidative Zersetzung von Fettsäuren.

Gut für das Herz und die Blutgefäße

Cordyceps ist bekannt für seine günstige Wirkung auf Herzkranz- und andere Blutgefäße. Erstens verbessert es die Durchblutung des Körpers und erhält einen gesunden Blutdruck (siehe oben unter Förderung der Vitalität). Zweitens senkt Cordyceps den Cholesterinspiegel. Eine chinesische Studie an 273 Patienten zeigte, dass nach 4 bis 8wöchiger Einnahme von Cordyceps der Cholesterinspiegel um durchschnittlich 17% gesunken war.

Weitere Wirkungen

Cordyceps hat einen kräftigenden und abwehrsteigernden Effekt auf die Luftwege, unterstützt die Nierenfunktion und hat eine günstige Wirkung auf die Leber.

Zusammenstellung der durch Studien nachgewiesenen Wirkungen

- Die Wirkung von Cordycepin ist vergleichbar mit der von Antibiotika: Das Wachstum von Clostridium perfringens und C. paraputrificum kann verhindert werden. Dabei kommt es nicht zu einer Zerstörung von Bifidobakterien und Laktobazillen wie beim Einsatz von Tetrazyklin und Chloramphenicol.
- Die Makrophagen werden aktiviert. Über eine Stimulierung der Peyer'schen-Plaques wird das komplette Immunsystem angeregt.
- Die Aktivität der natürlichen Killerzellen wird erhöht.
- Eine Stunde nach Verabreichung kommt es zu einer dosisabhängigen Erhöhung der Kortikosteroide, die bis zu 24 Stunden anhalten kann.
- Der Leberstoffwechsel wird verbessert.
- Durch Gallenstauung bedingte Leberfibrose kann verhindert werden.

Cordyceps: Einsatzbereiche in der Traditionellen Chinesischen Medizin

Die Ursprünge in der therapeutischen Behandlung mit Cordyceps finden sich in der traditionellen Heilkunde Chinas, der TCM. Hier finden Sie eine Auswahl der zahlreichen Anwendungsbereiche:

- Stärkung von Lungen und Nieren (nährt das Lungen-Yin, tonisiert das Nieren-Yang).
- Tonisierung von Qi und Yang.
- Essenz, Xue und Wei Qi werden gestärkt / vermehrt.
- Die Zirkulation von Qi und Xue wird verbessert.
- Beruhigt Emotionen.
- Blutbewegend und blutbildend.
- Stärkt die sexuelle Energie und den unteren Rücken.
- Hilfreich bei Gelenk- und Muskelschmerzen.
- Bei Müdigkeit und Schwäche nach Erkrankung.
- Zur Stärkung des Immunsystems (Aids, Krebs).
- Gegen Rheuma.
- Atemwegserkrankungen (Husten, Erkältung, Kurzatmigkeit, Asthma, Bronchitis).
- Bei Entzündungen.
- Bei Schlaflosigkeit und Nachtschweiß.

- Bei unregelmäßiger Menstruation.
- Verbessert die Blut- und Sauerstoffversorgung des Körpers.

Quellen

- Young-Joon Ahn, Suck-Joon Park, Sang-Gil Lee, Sang-Cheol Shin, Don-Ha Choi: "Cordycepin: Selective Growth Inhibitor Derived from Liquid Culture of *Cordyceps militaris* against *Clostridium* spp. J. Agric";. Food Chem. 2000, 48, 2744-2748
- Jong-Ho Koh, Kwang-Won Yu, Hyung-Joo Suh, Yang-Moon Choi, Tae-Seok Ahn: "Activation of Macrophages and the Intestinal Immunsystem by an Orally Administered Decoction from Cultured Mycelia of *Cordyceps sinensis*."; Biosci. Biotechnol. Biochem., 66 (2), 407-411, 2002
- Xu Ren-He, Peng Xiang-E, Chen Guo-Zhen, Chen Guo-Lin: "Effects of *Cordyceps sinensis* on Natural Killer Activity and Colony Formation of B16 Melanoma."; Chinese Medical Journal, 105 (2):97-101, 1992
- Seu-Mei Wang, Li-Jen Lee, Wan-Wan Lin, Chun-Min Chang: "Effects of a Water-Soluble Extract of *Cordyceps sinensis* on Steroidogenesis and Capsular Morphology of Lipid Droplets in Cultured Rat Adrenocortical Cells."; Journal of Cellular Biochemistry 69: 483-489 (1998)
- Noboru Manabe, Miki Sugimoto, ...: "Effects of the Mycelial Extract of Cultured *Cordyceps sinensis* on In Vivo Hepatic Energy Metabolism in the Mouse."; Jpn. J. Pharmacol. 70, 85-88 (1996)
- Ji-Xing Nan, Eun-Jeon Park, ...: "Antifibrotic Effect of Extracellular Biopolymer from Submerged Mycelial Cultures of *Cordyceps militaris* on Liver Fibrosis Induced by Bile Duct Ligation and Scission in Rats."; Arch Pharm Res Vol 24, No 4, 327-332, 2001
- Prof. Dr. med. Ivo Bianchi: "Moderne Mykotherapie"; Hinckel Druck, 2008
- Hobbs, C.: "Medicinal Mushrooms", Botanica Press, 1995