

## Organischer Schwefel – vitale Funktionen von MSM im Organismus

MSM ist eine Schwefelform, die dem Menschen auf biologischem Weg zur Verfügung steht, nur Schwefel rein pflanzlichen Ursprungs kann in einer organischen Form von Menschen aufgenommen werden. Er dient der Regeneration der Zellen.

Jede Körperzelle enthält Schwefel. Schwefel ist ein essentieller Bestandteil der Moleküle, die für die Gesundheit wichtigen Aminosäuren Methionin, Cystein und Taurin bilden. Schwefel ist Bestandteil des Vitamins B 1, des Biotins, des Antioxidantiums Glutathion, des Gerinnungshemmers Heparin und des Co-Enzyms A, das die Energieproduktion in den Zellen steuert, sowie des Co-Enzyms Q10. Er ist ein integraler Baustein des biologischen »Zements«, der für die Bildung der Haut, der Haare, der Nägel und des Gelenkknorpels zuständig ist.

Seinen Ursprung hat Schwefel im Meeresplankton – diese Pflanzen setzen schwefelhaltige Verbindungen frei, das Dimethylsulfonium. Im Meer werden diese Salze zu Dimethylsulfid (DMS) umgewandelt, das in die Atmosphäre aufsteigt und dort auf Ozon und die energiereichen UV-Strahlungen trifft. Dieser Kontakt hat zur Folge, dass DMS zu MSM (Methyl-Sulfonyl-Methan) und DMSO (Dimethyl-Sulfoxid) umgewandelt wird, über den Regen wieder zurück auf die Erde gelangt und von allen Pflanzen absorbiert wird. MSM ist eine natürliche, aktive Schwefelform, die im menschlichen Körper bei zahlreichen Funktionen beteiligt ist und ebenso viele Aufgaben erfüllt.

Um den für uns lebenswichtigen Schwefel aufzunehmen, würde es normalerweise genügen, sich von Pflanzen zu ernähren, die im Erdboden wachsen. Leider enthält pflanzliche Nahrung heute erheblich weniger Schwefel als noch vor wenigen Jahrzehnten. Ein Grund ist der Einsatz chemischer Düngemittel, sie versorgen die Pflanzen nicht mehr mit Schwefel in einer für sie abbau- und verwendbaren Form.

Dr. Stanley Jacob, Universität Oregon, USA, entdeckte in den 1960er-Jahren den aktiven (organischen) Be-

standteil der vom Menschen aufnehmbaren Form des Schwefels: das MSM. Er fand heraus, dass man durch Erhitzen des von Pflanzen freigesetzten Dimethyl-Sulfoxids sowie durch seine Kristallisierung den reinen, aktiven Bestandteil erhält – organischen Schwefel. Diese Substanz ist geruchlos, hat einen leicht bitteren Geschmack und kann, da sie ja vollkommen natürlich ist, direkt vom menschlichen Körper aufgenommen werden.

Durch Aufnahme von Schwefel in seiner biologisch verfügbaren Form machen wir den Weg frei für die Regeneration der Zellen dank der vom Schwefel geleisteten Umsetzung des Sauerstoffs. Schwefel ermöglicht die Produktion zahlreicher Aminosäuren und Proteine. Die intakte Funktion der Zellmembran hängt zu einem großen Teil von Proteinen und Peptiden ab, die in dieser Membran vorkommen und den Transport von Nährstoffen und Gasen eben durch diese Membran gestatten. Verringert sich die Anzahl dieser Proteine und Peptide, wird die Zellmembran starr und undurchlässig, was zu einem anaeroben Stoffwechsel in dieser Zelle führt. Die Folgen sind Gärung oder Azidose, was einen Zellerfall zur Folge haben kann. Organischer Schwefel erlaubt die Wiederherstellung der für den Sauerstofftransport durch die Zellmembran verantwortlichen Proteine. Ferner trägt er dazu bei, die körpereigenen Zellen geschmeidig zu halten, er unterstützt ihren Regenerierungsprozess.

### Weitere vitale Funktionen von MSM:

- Blutanreicherung mit Sauerstoff
- fördert die Elastizität von Sehnen, Muskeln, Bändern, Haut, Nerven
- Verbesserung der Lungendurchlässigkeit durch Regenerierung der Lungenzellen
- ermöglicht die Neutralisierung, Verminderung oder Unterbindung von

- allergischen Reaktionen auf Pollen
- Reinigung der Leber und des Verdauungssystems
- Schutz vor den schädlichen Wirkungen von Giftstoffen, Strahlung und Umweltverschmutzung
- Reinigung des Blutes sowie Schutz des Zellprotoplasmas
- ausgleichend bei Stress und Überempfindlichkeit auf Medikamente
- Linderung bei Entzündungen wie Arthritis
- fördert die dauerhafte Elastizität von Arterien, erhöht den Sauerstofffluss

### Forschung

Eine unlängst abgeschlossene Studie hat ergeben, dass MSM maßgeblich zur Linderung von Schmerzen bei Arthrose beitragen kann. 50 Testpersonen, die unter Gonarthrose im Knie litten, wurden 12 Wochen entweder mit 6 g MSM täglich oder Placebo behandelt. Im Gegensatz zu den placebo-behandelten Patienten profitierten die mit MSM behandelten von einem Rückgang ihrer Schmerzen und ihrer Gelenksteifheit sowie von einer Verbesserung ihrer Bewegungsfreiheit.

*(Benjamin Dupre)*

### Literatur

- Kim L.S., Axelrod L.J., et al. Efficacy of methylsulfonylmethane (MSM) in osteoarthritis pain of the knee: a pilot clinical trial. *Osteoarthritis Cartilage*. 2006 Mar;14(3): 286-94
- Kim L.S., Axelrod L.J., u.a. Die Wirksamkeit von Methylsulfonylmethan (MSM) bei durch Osteoarthritis bedingten Knie-schmerzen: klinische Pilotstudie. *Osteoarthritis Cartilage*. März, 2006;14(3): S. 286-94.
- In der von Patrick McGean 1999 in den USA auf den Weg gebrachten Blut- und Zellmatrixstudie (Live Blood & Cellular Matrix Study), die inzwischen fast 2.000 beobachtete, fotografierte und dokumentierte Fälle umfasst, wird die Verabreichung von MSM nur in Form von organischen, nicht modifizierten Schwefelkristallen empfohlen. Die Studie spricht sich für die reine Form des MSM aus, also in seiner kristallinen, nicht pulverisierten und nicht aufbereiteten Form – so wie es aus der Louisiana-Seekiefer gewonnen wird. Nur so führt MSM zu den Ergebnissen, die Dr. Stanley Jacob bereits vor über 40 Jahren beobachtete.