



Bor, welches in den letzten Jahrzehnten als unbedeutend oder sogar gefährlich (*bei Überdosierung*) für den menschlichen Organismus eingestuft wurde, gewinnt in letzter Zeit durch wissenschaftliche Studien wieder neue Bedeutung in der Medizin. Denn diese Studien belegen die entzündungshemmende Wirkung und lindern damit die Beschwerden von Rheuma und Arthritis. Da Bor aber wesentliche Wechselbeziehungen mit Magnesium und Kalzium hat, kann ein Bormangel den Knochenabbau beschleunigen. Bor stellt auch ein wesentliches Element beim Hormonstoffwechsel dar und sollte deshalb bei Wechselbeschwerden berücksichtigt werden. Eine Studie zeigt, dass Bor PSA hemmt und damit vor Prostatakrebs schützen kann. Eine andere Studie zeigt einen positiven Einfluss auf unser Gedächtnis.

Unser Wissen über biologische Systeme, Verständnis über biochemische Vorgänge und Gleichgewichte im Körper steigt stetig. Das Halbmetall Bor kommt in der Natur in Form seiner Sauerstoffverbindungen vor. Es findet eine breite Anwendung in Industrie und Alltag. Als Bleichmittel, Konservierungsmittel, Holzschutzmittel in sehr hoher Dosierung. Bor kommt im Boden vor und ist für Pflanzen ein essentieller Nährstoff. Über Pflanzenreiche Nahrung wird Bor in den menschlichen Organismus aufgenommen. Reich an Bor sind Sojabohnen, Pflaumen, Rotwein, Rosinen, Rote Rüben, Avocado und Nüsse. Arm dagegen sind Fleisch, Milch, Weizen und Eier. Die tägliche Aufnahme sollte etwa 2 mg pro Tag betragen. Da es sehr schnell wieder über die Nieren ausgeschieden wird, kommt es kaum zu Anreicherungen in Geweben.

**Borreiche Nahrung oder die Supplementation von Bor schützt vor chronischen Entzündungen, lindert Gelenksbeschwerden, schützt vor Osteoporose, reguliert den Hormonhaushalt, bewahrt die geistige Leistungsfähigkeit und schützt vor Prostatakrebs.**

• **Schutz vor Osteoporose:** Bor stabilisiert Calcium und Magnesium im menschlichen Organismus, indem es die renale Ausscheidung von Calcium verringert und damit den Calciumspiegel im Blut erhöht. Bei Magnesiummangel ersetzt das Bor seine Funktion, wobei die Borkonzentration im Knochengewebe erhöht wird.

• **Vitamin D Stoffwechsel:** Borsäure ist als Hydroxylgruppendonator an der Hydroxylierung von 25-Hydroxy-Cholecalciferol zu 1,25-Dihydroxy-Cholecalciferol der eigentlichen Wirkform des Vitamin-D3 in den Nieren beteiligt.

• **Gelenkschmerzen:** Eine Nahrungsergänzung mit Bor führt durch seine antientzündlichen Eigenschaften zu einer subjektiven Verbesserung der aktivierten Arthrose. Seine Wirkung entfaltet das Bor durch die Verringerung von **ROS** (*reactive oxygen species*) und seine Hemmung der Cyclooxygenase (*COX II*) und Lipoxygenase (*LOX*), welche Mittler für die Entzündungskaskade sind.

• **Prostatakarzinom:** Eine hohe Boraufnahme verringert die Inzidenz und die Mortalität des Prostatakarzinoms. Durch Supplementation von Bor konnte in einer Studie von Zhang et al. eine um 64 % verringerte Wahrscheinlichkeit, Prostatakrebs zu entwickeln, nachgewiesen werden. Weitere Krebszelllinien, die in vitro durch verschiedene Borverbindungen in ihrem Wachstum gehemmt werden, sind der Ehrlich acites tumor, L1210 murine Leukämiezellen und A549 Lungenkarzinomzellen.

• **Hormonhaushalt:** Als Hydroxylgruppendonator wirkt Borsäure auf den Stoffwechsel der Steroidhormone. So erhöht es den 17- $\beta$ -Östradiol- und Testosteronspiegel bei Frauen im Serum und dadurch die Wirksamkeit von Östrogenpräparaten.

• **Neurologische Fähigkeiten:** Durch Ergänzung von Bor konnten psychologische und neurologische Funktionen verbessert werden. Es hat einen positiven Einfluss auf kognitive Fähigkeiten, wie Erinnerungsvermögen, Motorik oder Aufmerksamkeit.

**Labor:** Der Bor-Spiegel lässt sich mittels einer Serum-Probe bestimmen und ist sinnvoll bei Osteoporose, Arthrose, Arthritis, Menopause, Prostatakarzinom, Demenz