

Molybdän (Mo)

Molybdän ist ein essentielles Spurenelement, das zur Chromgruppe gehört. Über Jahrhunderte hinweg wurde es mit Bleiglanz oder Graphit verwechselt, da es in Lagerstätten als Molybdänglanz vorkommt. Von daher stammt auch sein Name, denn das griechische Wort molybdos bedeutet Blei. Zu Überschüssen an ungünstigen Molybdänverbindungen kann es in Minen oder Metallwerken kommen.

Molybdän-Bedarf

Der menschliche Körper benötigt etwa 50 bis 100 Mikrogramm Molybdän.

Molybdän-Quellen

Molybdän kommt vor allem in Hülsenfrüchten, Kakao, Fisch, Weizenkeimen, Küchenkräutern wie Dill, Petersilie und Schnittlauch vor, in Innereien und Eiern.

Molybdän-Mangel feststellen

Im Blutbild oder durch energetische Testverfahren.

Molybdän-Präparate

Als Nahrungsergänzung werden verschiedene Molybdänverbindungen eingesetzt. Es sind aber – bis auf die kolloidalen Produkte – Verbindungen, die an sich zu groß sind, um einfach so verwertet zu werden, und die nur mehr oder weniger gut löslich sind. Verbindungen haben generell den Nachteil, dass sie nicht schon in der reinen Form vorliegen, die die Zelle direkt verwerten kann, sondern immer erst unter Energieaufwand im Verdauungsprozess gelöst und damit zellgängig gemacht werden müssen. Da dafür ein Spannungsgefälle über einen Gegenspieler aufgebaut werden muss, kommt es zu gegenseitigen Beeinflussungen wie Mengenverschiebungen. Der Gegenspieler – im Falle von Molybdän ist das Kupfer – wird dabei verbraucht und der Körper kann dort in einen Mangel kommen oder überhaupt Schwierigkeiten bei der Aufnahme haben, wenn dort schon ein Mangel vorliegt. Außerdem wird im normalen Verdauungsweg häufig um die Aufnahme konkurriert. Mit einem Wort: Man weiß nie, wie viel wirklich dort ankommt, wo man es haben will, und man weiß nie, ob nicht ein neues Defizit entstanden ist. Das gilt vor allem für Langzeitanwendungen und für Ältere oder Geschwächte, deren Stoffwechselprozesse nicht optimal sind.

Kolloidales Molybdän

Kolloidale Stoffe sind ein faszinierendes Forschungsgebiet, mit dem sich unser Verein befasst. Es sind reine Stoffe ohne jegliche Anbindung. Sie liegen also bereits in der von der Zelle verwertbaren Form vor, belasten daher bei der Aufnahme keine Gegenspieler und treten auch nicht in Konkurrenz mit ihnen. Kolloide sind sogar über die Haut aufnehmbar, stehen sofort zur Verwertung zur Verfügung. Außerdem haben sie balancierende Eigenschaften, können sowohl ein Defizit als auch einen Überschuss ausgleichen und gehen damit in den Einsatzmöglichkeiten weit über das hinaus, was man von den üblichen Nährstoffverbindungen kennt: Durch den Herstellungsprozess der Protonenresonanz wird das Kolloid mit einer – laufend kontrollierten – Ladung versehen. Es kann bei adäquater Dosierung zu keiner Überdosierung kommen, Überschüsse werden ausgeschieden.

Rechtliches und Anwendung

Kolloide sind in der EU nicht als Nahrungsergänzung zugelassen, da man dort immer nur von Verbindungen ausgeht. Kolloide kommen jedoch (neben Verbindungen) in Heilwässern vor. Kolloide können, müssen aber nicht eingenommen werden. Die Mundhöhle bietet dafür an und für sich eine große Oberfläche und gut aufnahmefähige Schleimhäute. Doch da sie nicht als Nahrungsergänzung zugelassen sind, ist das schon aus rechtlichen Gründen nicht empfohlen. Kolloide können aber genauso gut etwa in die Armbeugen gerieben werden, auf Handflächen oder Fußsohlen oder direkt auf bestimmte Körperpartien.

Verschiedene Kolloide kann man durchaus hintereinander anwenden, bis auf bestimmte Ausnahmefälle, da sie einander nicht behindern oder sonst miteinander in Reaktion treten.

Es handelt sich bei den Aussagen ausdrücklich zum großen Teil um langjährige Beobachtungen, die nur im Rahmen interessierter Vereinsmitglieder auszutauschen sind und nicht um bereits abgeschlossene und wissenschaftliche Forschung.

Die Bedeutung von Molybdän im Körper

Molybdän, Erbgut und Fruchtbarkeitsstörungen

Zu den weiteren Aufgaben von Molybdän zählt auch die Beteiligung an der Herstellung von Erbsubstanzen DNS und RNS. Ein Mangel kann zu Fruchtbarkeitsstörungen und zu Wachstumsstörungen des Ungeborenen führen. Molybdän wird auch bei sexueller Unlust und Impotenz erfolgreich eingesetzt.

Molybdän, Fett- und Kohlenhydratstoffwechsel

Molybdän ist ein Spurenelement, das beim Stoffwechsel von Fetten und Kohlenhydraten hilfreich wirkt und bei Mangel zu Schwächen in diesen Bereichen führt.

Molybdän und Eisen

Molybdän ist unbedingt notwendig bei der Eisenverwertung, weil es ein Teil des dafür verantwortlichen Enzyms ist. Es hilft deshalb bei der Eisenspeicherkrankheit, wenn sich Eisen im Blut anstaut.

Molybdänmangel und Sulfitempfindlichkeit

Da Molybdän an der Sulfitoxidase – der Umwandlung giftiger Schwefelverbindungen aus dem Abbau von Aminosäuren in ungiftige Sulfate – beteiligt ist, ist der Stoffwechsel von schwefelhaltigen Aminosäuren bei Molybdänmangel gestört. Das spielt etwa eine Rolle bei Sulfitempfindlichkeit (geschwefelter Wein, geschwefelte Trockenfrüchte), aber auch bei der Entgiftung allgemein. Trinkt man schwefelhaltigen Wein und hat Molybdänmangel, kommt es nach nur ein paar Schlucken am nächsten Tag zu argen Problemen. Es kann zu Kopfschmerzen, Kreislaufstörungen und Magen-Darm-Beschwerden und bei extremer Sulfitüberempfindlichkeit Atembeschwerden bis hin zur Atemnot, zu Bewusstlosigkeit, Benommenheit, niedrigem Blutdruck, Bauchkrämpfen mit starkem Durchfall, Schwellungen in Armen und Beinen, Hautrötungen oder Juckreiz bis hin zu Ekzemen, Ödemen an Händen, Füßen und um die Augen bis hin zum schweren Schock kommen. Allergische Reaktionen auf Medikamente wie einige Antibiotika, Beruhigungsmittel, Herz-Kreislaufmittel, Asthmamittel, Schmerzmittel können damit begründet werden und eventuell bei guter Molybdänversorgung wegfallen. Molybdän leitet nicht nur Sulfite, sondern auch Konservierungsstoffe aus.

Molybdänmangel und Alkoholabbau

Auch Alkohol kann nur von der Leber abgebaut werden, wenn das molybdänhaltige Enzym Aldehydoxidase ausreichend vorhanden ist.

Molybdänmangel und Harnsäure

Menschen mit erhöhten Harnsäurewerten im Blut haben sehr häufig einen Molybdänmangel. Molybdän ist nicht nur ein Antioxidans, es ist auch wichtiger Bestandteil dreier Enzyme und spielt so etwa beim Harnsäureabbau in der Niere mit. Die Xanthinoxidase etwa ist ein molybdänabhängiges Enzym, das Purine zu Harnsäure abbaut. Bei Molybdänmangel ist dieser Prozess gehemmt. Die Eiweißbestandteile häufen sich an, statt abgebaut zu werden und bilden spezielle Nierensteine, die Xanthinsteine. Auch zu viel Molybdän ist ungünstig. Dabei wird zu viel Harnsäure hergestellt, die nicht mehr abgebaut werden kann und zu den bei Gicht bekannten Symptomen wie Gelenkschmerzen führt. Interessant ist, dass auch erniedrigte Harnsäurewerte unter 4 Milligramm durch Molybdänmangel bedingt sein können.

Molybdänmangel, Nahrungsmittelunverträglichkeiten und Allergien

Molybdänmangel schwächt das Immunsystem, führt zu gestörter Darmflora und zu Nahrungsmittelunverträglichkeiten. Allergien, auch etwa Lackallergie und erhöhte Chemikaliensensibilität sowie Infektanfälligkeit sind oft ebenfalls darauf zurückzuführen.

Molybdänmangel und Karies

Bei Molybdänmangel kann Fluor nicht gespeichert werden, was zur Schwächung der Zähne führen könnte.

Molybdänmangel und Nachtblindheit

Ein Mangel kann sich auch in schlechter Sicht bei Nacht äußern.

Molybdänmangel und Müdigkeit

Müdigkeit ist ein weiteres Mangelsymptom, da bei Molybdänmangel auch die Energieproduktion in den Zellen beeinträchtigt wird.

Molybdänmangel und Nerven

Da Nerven und Gehirn mitbeeinträchtigt werden, kann es bei Molybdänmangel auch zu Erregtheit, Benommenheit, Stimmungsschwankungen, Herzjagen, Herzrhythmusstörungen und Kurzatmigkeit kommen.

Molybdänmangel und Speiseröhrenkrebs

Molybdänmangel könnte zu Speiseröhrenkrebs beitragen, der in Gegenden mit geringem Molybdängehalt im Boden (Norden Chinas bis in den Iran) viel häufiger auftritt als in Gegenden mit viel Molybdän.

Ursachen für Molybdänmangel

Kupfer und Molybdän sind Gegenspieler und beeinflussen sich gegenseitig. So hat ein Überschuss des einen häufig eine verringerte Aufnahme des anderen zur Folge. Kupferüberschuss liegt etwa vor bei Morbus Wilson und bei Histaminintoleranz (sie kann aber auch mit Kupfermangel einhergehen). Molybdänmangel kommt eventuell vor bei Stress, künstlicher Ernährung oder Aufnahmeschwächen im Darm durch chronische Darmentzündungen oder Morbus Crohn, Stress, Alkoholsucht und Übergewicht. Chemotherapie und Bestrahlung können genauso zu Molybdänmangel führen wie ein allgemein erhöhter Bedarf durch Gicht, Chemikalienbelastung, gestörte Darmflora und Sulfitempfindlichkeit.

Molybdän steht in Bezug zu:

- Alkoholabbau
- Allergien
- Anämie
- Antioxidans
- Antriebslosigkeit
- Atembeschwerden
- Bakterien
- Bauchkrämpfe
- Benommenheit
- Chemikaliensensibilität
- Chemotherapie
- Darmdysbiose
- Darmentzündungen
- Darmflora
- Durchfall
- Eisenverwertungsproblem, Eisenspeicherkrankheit
- Ekzeme
- Energieproduktion in den Zellen
- Entgiftung der Nieren
- Entwicklungsstörungen bei Embryos
- Enzymmangel
- Erbrechen
- Ernährungsmängel
- Fettstoffwechsel zu schwach
- Gicht
- Harnsäuremangel
- Harnsäure-Nierensteine
- Harnsäureüberschuss
- Hautinfektionen
- Herzjagen
- Histaminintoleranz
- HPU/KPU Kryptopyrrolurie
- Impotenz
- Infektanfälligkeit
- Juckreiz
- Karies
- Kohlenhydratstoffwechsel zu schwach
- Konservierungsstoffe ausleiten
- Kopfschmerzen
- Krebstherapien, Unterstützung
- Kupferüberschuss
- Kurzatmigkeit
- Lustlosigkeit des Mannes
- Migräne
- Morbus Crohn
- Müdigkeit
- Mund- und Gaumenstörungen
- Nachtblindheit
- Nahrungsmittelunverträglichkeiten
- Nervliche Erregbarkeit
- Nierenschwäche
- Nierensteine
- Oxidativer Stress
- Schleimhautentzündungen
- Speiseröhrenkrebs
- Sulfite ausleiten
- Sulfitempfindlichkeit
- Übelkeit
- Übergewicht
- Unfruchtbarkeit
- Urinproduktion zu gering
- Wilson-Krankheit (Kupferspeicherkrankheit)
- Zellschädigung