

## Kupfer (Cu)

Kupfer hat in der menschlichen Geschichte eine lange Tradition. Es fand nicht nur bei den Werkzeugen zur Feldbestellung Verwendung, sondern auch bei der Heilung von Erkrankten. Ob Kopfschmerzen, Augenerkrankungen, Bisswunden, Epilepsie, Geschlechts- oder Hautkrankheiten, Muskelkrämpfe, Rheuma, Tuberkulose oder gar Tumore, hier überall fand es eine mehr oder weniger erfolgreiche Anwendung.

### **Kupfer-Bedarf**

Im menschlichen Körper befinden sich ca. 80-100 mg Kupfer, womit es nach Eisen und Zink das dritthäufigste und dritt wichtigste Spurenelement des menschlichen Organismus darstellt.

Alle drei wirken eng zusammen, sind aber auch Gegenspieler und müssen zueinander im Gleichgewicht stehen. Man benötigt etwa 3 mg Kupfer. Es ist in vielen Nahrungsmitteln enthalten. Ein Mangel kommt daher so gut wie gar nicht vor. So die Theorie. Doch in Wahrheit schaut es oft anders aus. Dabei kann nicht nur zu wenig Kupfer zum Problem werden, sondern auch zu viel Kupfer kann zu schaffen machen.

### **Kupfer-Quellen**

Heilpilze, Vollwertgetreide, Fleisch, Fisch, Schalentiere, Innereien, Gemüse, Nüsse, Samen, Hülsenfrüchte, einige grüne Gemüse, Kaffee, Tee, Kakao und Schokolade enthalten Kupfer.

### **Kupfermangel feststellen**

Das Blut versucht immer, ausreichend Kupfer etwa für schnelle Reparaturprozesse im Bindegewebe mitzuliefern. Ein Bluttest sagt daher höchstens aus, ob zu viel Kupfer vorhanden ist, nicht jedoch, ob die Kupferspeicher tatsächlich noch langfristig genügend voll sind. Bevor sich Kupfermangel überhaupt im Blut zeigt, wird schon Kupfer aus den Knochen mobilisiert und es entstehen Schäden. Daher sollte man mit energetischen Testmethoden einen etwaigen Kupfermangel frühzeitig ermitteln.

### **Kupfer-Präparate**

Als Nahrungsergänzung werden verschiedene Kupferverbindungen eingesetzt. Es sind aber immer Verbindungen, die 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 werden müssen. Da dafür ein Spannungsgefälle über einen Gegenspieler – im Falle von Kupfer ist das vor allem Zink – aufgebaut werden muss, kommt es zu gegenseitigen Beeinflussungen wie Mengenverschiebungen. Der Gegenspieler 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 Kupfer**

Kolloidale Spurenelemente 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. Durch diese enorme und stabile Ladung ist das Kolloid in der Lage, störende Stoffe, die im Überschuss vorhanden sind, oder – je nach Affinität des Kolloids – sogar abgelagerte Stoffe wie Schwermetalle, auszuleiten.

Kolloidales Kupfer ist beispielsweise bei Histaminintoleranz besonders hilfreich, wobei der Kupferspiegel zu hoch oder zu niedrig sein kann. Auch bei Kupferspeicherkrankheit gibt es gute Rückmeldungen.

## **Die Bedeutung von Kupfer im Körper**

### **Kupfer, Stoffwechsel und Enzyme**

Kupfer ist für den Kohlenhydrat-, Eiweiß- und Fettstoffwechsel notwendig. Über 20 Enzyme benötigen Kupfer. Das kupferhaltige Transportprotein Ceruloplasmin transportiert das Kupfer über den Blutkreislauf im Körper. Das Enzym Superoxid-Dismutase (SOD) enthält neben Kupfer auch Zink und Mangan. SOD ist ein starkes Antioxidans mit vielen Aufgaben, etwa zum Schutz gegen Verschleißerscheinungen im Alterungsprozess.

### **Kupfer und Gelenkentzündungen**

Die kupferabhängige Superoxiddismutase (SOD) hat nicht nur antioxidative sondern auch entzündungshemmende Eigenschaften. Bei entzündlichen Prozessen wie beispielsweise Gelenkentzündungen – schon Hildegard von Bingen behandelte sie mit Kupfer – liegt mitunter Kupfermangel vor. Er kann auch durch Langzeiteinnahme von Zinkpräparaten entstehen, da Zink und Kupfer im Darm um die Aufnahme konkurrieren. Bei Kupfermangel (und Manganmangel) werden Gelenkflüssigkeiten dünnflüssig. Hier liegt eine der wesentlichen Ursachen für Rheuma. Kupfer kann zwar Rheuma nicht heilen, hat aber Schmerz dämpfende Wirkung. Cortison-Gaben erhöhen den Kupferbedarf.

### **Kupfer und Stress**

Kupfer ist notwendig für die Bildung von Adrenalin und hat damit Auswirkung auf die Stressresistenz.

### **Kupfer und Energie**

Kupfer ist außerdem für die Energiegewinnung der Zelle (Zellatmung) wichtig. Kupfermangel führt zu Müdigkeit.

### **Kupfer und Immunsystem**

Kupfer wird für die Bildung von Immunglobulinen für das Immunsystem benötigt. Häufige Infekte können aus Kupfermangel resultieren. Kupfermangel spielt bei der Krebsentstehung eine große Rolle, da das antioxidative Enzym Superoxid-Dismutase dann reduziert gebildet wird. In Kulturen gezüchtete Krebszellen bildeten sich durch Kupfer zu einem Großteil in normale Zellen zurück. Auch Herpes kann sich bei einem guten Kupferspiegel schwer reproduzieren, da – wenn auch genügend Zink und Mangan da ist – Superoxiddismutase in genügendem Ausmaß gebildet wird.

### **Kupfermangel führt zu weißen Flecken und grauen Haaren**

Ein Kupferenzym ist für die Pigmentierung der Haare und für die Bräunung der Haut verantwortlich, daher führt Kupfermangel zu Störungen der Farbstoffverteilung der Haut (Pigmentstörungen) wie Vitiligo und frühem Ergrauen der Haare. Kupfermangel zeigt sich oft durch weiße Flecken auf der Haut!

### **Kupfer und Hormone**

Auch die Hirnanhangdrüse, das Steuerungsorgan aller wesentlichen Hormonbildungsorgane, benötigt unbedingt ausreichend Kupfer.

### **Kupfer beeinflusst Schilddrüse und Körpergewicht**

Das Schilddrüsenhormon T4 wird aus Jod und der Aminosäure L-Tyrosin gebildet. Doch ohne Kupfer ist L-Tyrosin nicht verwertbar. Die Aminosäure bestimmt die Höhe des Grundumsatzes und damit das Abnehmen, aber auch den Sauerstoff-Stoffwechsel und die Wärmeproduktion im Körper mit. Nicht abnehmen können oder auch das Gegenteil, zu dünn sein, kann am gestörten Kupferstoffwechsel liegen! Auch wenn die Schilddrüse zwischen Über- und Unterfunktion pendelt, ist das ein Hinweis auf einen gestörten Kupferstoffwechsel. Neben Jod und Kupfer ist übrigens auch Selen für die Schilddrüse wichtig, ist doch auch ein selenabhängiges Enzym für die Aktivierung des Schilddrüsenhormons verantwortlich. Bei Erkrankungen aus dem Formenkreis der Mononukleose (Eppstein-Barr-Virus, Herpes, Borreliose, Nebennierenschwäche, Schilddrüsenproblematik, Diabetes...) fehlen Kupfer und Eisen.

### **Kupfermangel und Diabetes**

Auch Diabetes mellitus kann durch Kupfermangel (bzw. SOD-Mangel) als Folge einer Entzündung der Bauchspeicheldrüse entstehen.

### **Kupfer für Knochen, Bindegewebe und Zähne**

Kupfer ist buchstäblich von "tragender Bedeutung" für den Stütz- und Bewegungsapparat, da Kupfer den Aufbau des kollagenen Bindegewebes ermöglicht und für die Vernetzung, Zugfestigkeit, Elastizität und den Abtransport der verbrauchten Kollagenfasern sorgt. Kollagenes Bindegewebe ist entscheidend wichtig für das Knochengewebe, ist der Stabilisationsfaktor der Knorpelzellen im Knorpelgewebe, in den Sehnen und Bändern sowie in der Haut. Sowohl zum Aufbau als auch zur Regeneration des Bindegewebes ist Kupfer unerlässlich. Bei Kupfermangel verliert das Bindegewebe an Halt, die Haut wird schlaff. Kupfer findet man auch besonders in den Zähnen. Mit Karies belastete Zähne sind kupferarm. Kupfer wirkt am Knochenaufbau mit und zusammen mit Vitamin C gegen Osteoporose und häufige Knochenbrüche.

### **Kupfer und Vitamin C**

Kupfer arbeitet eng mit Vitamin C zusammen, aber nur mit natürlich vorkommendem. Hohe Mengen Ascorbinsäure hingegen stören die Kupferverfügbarkeit.

### **Kupfer und Magengeschwüre**

Magengeschwüre heilen nach Gabe von Kupfer schneller ab.

### **Kupfer hält Blutgefäße elastisch – beugt Aneurysmen vor**

Kollagen und Elastinfasern der Bindegewebszellen werden durch ein kupferhaltiges Enzym miteinander verbunden. Auf diese Weise sorgt Kupfer für die elastische Festigkeit der Blutgefäße. Besonders wichtig ist das bei Bluthochdruck. Bei einem Aneurysma liegt wahrscheinlich Kupfermangel vor.

Am Herzmuskel kann sich Kupfer-Mangel durch Herzrhythmusstörungen äußern. Kupfer stabilisiert den Herzrhythmus bei übermäßiger Herzerregung mit Extrasystolen und zu schnellem Herzschlag. Mangel an Kupfer erhöht das Gesamtcholesterin und vermindert das HDL-Cholesterin, erhöht das Risiko der Bildung von Herzaneurysmen bei Herzwandschwäche und das Risiko der Arteriosklerosebildung. Einige Tage vor einem Herzinfarkt sollen die Kupferwerte des Blutes auffällig absinken und der Zinkgehalt ansteigen. Kupfer ist wichtig für die Venen. Es reinigt Arterien und Venen.

### **Kupfer für gesunde Nerven**

Kupfer hat viele Funktionen im zentralen Nervensystem, etwa in Bezug auf Nervenbotenstoffe, und ist auch aktiv am Aufbau und der Erneuerung der Myelinschicht der Nervenzellen beteiligt. Von entscheidender Bedeutung für die Funktion des Nervensystems ist der Feuchtigkeitsgrad dieser Zellschutzschicht. Auch hierfür ist ein Kupferenzym verantwortlich. Wenn dem Körper über längere Zeit zu wenig Kupfer zugeführt wird, verdünnt sich die Schutzschicht aller Nervenzellen. Dadurch kann es zu Nervenentzündungen oder auch zum Gewebstod im Nervengewebe kommen. Aus diesem Grund ist die Kupferversorgung für gesunde Nerven, Nervensystem und Gehirn sehr wichtig.

### **Kupfer für die Wundheilung**

Kupfer wird in den Knochen, der Muskulatur, dem Gehirn und der Haut eingelagert. Besonders viel Kupfer wird in der Leber gespeichert, dem zentralen Organ des Kupferstoffwechsels. Sie reguliert die Konzentration von Kupfer im Körper und im Serum. Wird der Kupferbedarf nicht gedeckt, kommt es zu einer Entleerung der Kupferreserven in der Leber, Reparaturarbeiten an den Gelenken können nicht mehr ausgeführt werden und die Regeneration des Bindegewebes gestaltet sich fraglich, sogar die Wundheilung insgesamt leidet dann.

### **Kupfer für die Blutbildung und Eisenversorgung**

Ist der Kupferspiegel niedrig, kann Eisen nicht absorbiert werden und da Kupfer (und Vitamin C) auch noch eine Rolle beim Transport von Eisenteilchen von der Leber ins Rückenmark spielt, wo die roten Blutkörperchen gebildet werden, führt Kupfermangel zu einem indirekten Eisenmangel. Es kommt zur Anämie mit Blässe, Leistungs- und Konzentrationsschwäche, Müdigkeit, Atembeschwerden, Stimmungsschwankungen und Infektanfälligkeit. Kupfer spielt eine erhebliche Rolle im Zentralnervensystem bei der Bildung der roten Blutkörperchen (Erythrozyten). Ein ausreichender Kupferspeicher jedenfalls gewährleistet, dass genügend Eisen für den Einbau ins Hämoglobin zur Verfügung steht.

### **Kupfer erhält den neutralen pH-Wert des Blutes bei normalem Blutfluss**

Fließt das Blut mit normaler Viskosität, kann es den Körper reinigen, von schädlichen Substanzen wie Metallen oder Chemikalien befreien, das Gleichgewicht der Mineralien aufrechterhalten, schädliche Bakterien und Viren in Schach halten. Bei Kupfer-Defizit mangelt es an antioxidativem Schutz, es mangelt an Kupfer-abhängigen Enzymen, aber auch in den anderen Enzymsystemen wird eine Vielzahl von Störungen hervorgerufen. Der Grund dafür: Kupfer garantiert den ausgewogenen, neutralen Blut-pH-Wert von 7,0. Er wird benötigt, damit unsere Enzyme generell normal funktionieren können. Bei Kupfermangel kann sich das Blut nicht mehr eigenständig entgiften!

Am stärksten betroffen von Kupfermangel sind dabei die Blutgruppen, die ohnehin nicht im exakt pH-neutralen Bereich von 7,0 liegen, wie das bei der „gesündesten“ Blutgruppe AB der Fall ist. Die Blutgruppen A und 0 haben einen leicht höheren, basischeren pH-Wert, die Blutgruppe B einen leicht saureren. Alle drei haben oft Kupfermangel, wenn auch in Mengen, die man nicht unbedingt bemerkt (ihnen fehlt im Gegensatz zur Blutgruppe AB ein Kupferprotein) und die die Blutgruppen A und 0 in Minimalbereichen zu alkalisch sowie die Blutgruppe B noch saurer machen. Beides schwächt das Enzymsystem und weist den Weg in viele chronische Erkrankungen, an deren Ausgangspunkt die verloren gegangene Fähigkeit des Blutes gestanden hat, das mineralische Gleichgewicht im Blut aufrechtzuerhalten und Gifte schon dort ordentlich zu beseitigen.

### **Kupfer baut Histamin ab**

Kupfer ist für die Bildung des histaminabbauenden Enzyms DAO (Diaminoxidase) notwendig. Eine Histaminintoleranz kann entweder von Kupfermangel (Histadelie) oder von Kupferüberschuss (Histapenie) begleitet sein. Die Auswirkungen sind dieselben: Symptome wie rote Flecken auf der Haut, metallischer Geschmack im Mund, Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, Kopfschmerzen, Durchfall und Blähungen. Auch schwerer zuordenbare Symptome können mit Körperungleichgewicht zusammenhängen wie hoher Puls, Herzrasen oder Diabetes, ja sogar Rheuma und Autoimmunerkrankungen. Kolloidales Kupfer stellt die Balance wieder her. Eine gute Soforthilfe ist übrigens auch kolloidales Magnesium, das Beschwerden sofort bessert. Vitamin C (Acerola) baut Histamin ebenso ab, wirkt aber erst, wenn genügend Magnesium da ist.

### **Kupfermangel bei Frühgeburten**

Frühgeburten können einen erhöhten Bedarf an Kupfer haben sowie Babys, die zu früh abgestillt werden. Aus der Muttermilch kann Kupfer zu etwa drei Viertel resorbiert werden, in der Kuhmilch hingegen ist das Kupfer an das schwer lösliche Kasein gebunden und kann nur zu rund einem Viertel in den metabolischen Prozess einfließen. Dies ist auch deshalb nicht unerheblich, weil Kupfer für das Funktionieren des Zentralnervensystems und für Stoffwechselprozesse des Gehirns benötigt wird und somit für die geistige Entwicklung der Kinder essentiell ist. Erschwerend kommt hinzu, dass Frühgeburten, die meist einen schweren Mangel an Kupfer haben, da es erst in den letzten 13 Schwangerschaftswochen aufgenommen wird, in einen Brutkasten kommen, wo keine notwendige Substituierung erfolgt und durch den Kupfermangel verschiedene Folgebelastrungen bis hin zu Gehirnkrämpfen auftreten können.

### **Kupfer und Gehirn**

Kupferöl lässt sich bei allen Arten von Entzündungen hervorragend einsetzen. Bei der Wundheilung, Bindegewebschwäche, Hauterkrankungen wie Psoriasis oder Akne kann es ebenfalls hilfreich sein oder einfach für die Schönheit, z. B. um Cellulite zu bekämpfen (in Kombination mit kolloidalem Siliziumöl) und kleine Fältchen im Gesicht zu glätten. Kupferöl hat wie Eisenöl Einsatzmöglichkeiten, die man mit dem wässrigen Kolloid nicht so gut erzielt. Hintergrund ist wohl, dass das ölige Kolloid über einen längeren Zeitraum großflächig über die Haut eindringen kann. Das kann unter Umständen noch effektiver sein als es eine Einnahme wäre. Aufgrund von oxidativem Stress und dem Fehlen eines Kupferproteins bei allen Blutgruppen außer AB ist Kupfermangel für viele ein Thema heutzutage. Die Blutgruppen 0, A und B haben ein nicht ganz optimales Blutvolumen, darunter leidet die Durchblutung und die Blutversorgung insgesamt.

Erste Erfahrungsberichte zum kolloidalen Kupferöl zeigen, dass unterversorgte Areale wieder stärker belebt werden. Einreiben des Rückens kann bewegungseingeschränkten Menschen schnell helfen. Auch schmerzende Gelenke, etwa infolge Arthrose, können gut darauf reagieren. Erkrankungen der Atemwegsorgane, wenn das Atmen generell schwer fällt, können sich durch Einreiben von Brust und Rücken bessern. Auf die Nieren aufgetragen, kann sich Erleichterung und ein wohliges Gefühl einstellen.

Kupfer ist der Gegenspieler von Eisen und wird deshalb bei Eisen-Problematik helfend eingesetzt. Zusammen mit Eisenöl kann man die Atmung sogar noch mehr unterstützen. Patienten mit Atemwegsproblemen, die dauerhaft Eisenöl benutzen, berichten von einer signifikanten Verbesserung ihrer Lungenfunktionen.

### **Ursachen für Kupfermangel**

Mangelernährung, für einen langen Zeitraum hauptsächlich Ernährung mit Kuhmilch bei Kindern oder eine mangelhafte Aufnahme des Kupfers aus der Nahrung können genauso Ursache sein wie eine längerfristige Einnahme von (das Kupfer verdrängenden) Zinkpräparaten. Erhöhter Kupferbedarf kann etwa durch Blutverlust, Verbrennungen, Nierenerkrankungen, Kryptopyrrolurie, künstlicher Ernährung, Rauchen, Alkoholmissbrauch, bestimmte Medikamente wie Cortison oder Übergewicht entstehen. Auch Frühgeburten, die noch im Brutkasten bleiben müssen, haben niedrigere Kupferspiegel. Bei Blutverlust wird der Bedarf an Kupfer erhöht, da der Verlust der roten Blutkörperchen ersetzt werden muss. Es gibt auch genügend chemische Stoffe, auch in der Nahrungskette, die Kupfer abbauend wirken.

Als eine der Hauptursachen für Kupfermangel sieht man aber oxidativen Stress an, infolgedessen Eiweiß nicht mehr richtig verarbeitet werden kann, Aminosäuren und daraus Enzyme nicht mehr richtig aufgebaut werden können. Dieser oxidative Stress wird vor allem durch Elektromog verursacht. Er wirkt sich umso schlimmer aus, je größer der Kupfermangel im Körper ist. Diese Information hat allerdings noch nicht Eingang in die „offizielle Nährstofflehre“ gefunden. Vielleicht auch, weil wir gerade alle aufgrund zunehmender Elektromog-Belastungen erst in einem „riesigen Feldversuch“ mitmachen und vorerst nur einmal beobachtet wird, wie viele Menschen sich heute nicht mehr ganz wohlfühlen und schwerste Erkrankungen wie Krebs um sich greifen.

Wer regelmäßig Eisen oder Zink in hohen Dosierungen nimmt, sollte auch Kupfer und möglicherweise auch Mangan im Auge behalten. Einzig bei Anwendung von Kolloiden gibt es kein „Ausrauben“ anderer Elemente, weil Kolloide keine Verbindungen sind, die zum Lösen einen Gegenspieler erfordern würden.

### **Sehr viele Symptome bei Kupferüberschuss**

Selen und Vitamin E schützen den Organismus vor Überaktivitäten des Kupfers. Ein Kupferüberschuss führt zu vielfältigen Problemen, die teils mit der Verdrängung von Zink zu tun haben. Anzeichen können sein: Histaminprobleme, Erbrechen, Bauchkrämpfe, Durchfall, Stimmungsschwankungen, Störungen des zentralen Nervensystems, Muskelschmerzen, Schlaflosigkeit, Depressionen, Reizbarkeit, Nervosität, Demenz, Bluthochdruck, erhöhtem Herzinfarktrisiko, Schlaflosigkeit, Schizophrenie, Leberstörungen mit Gelbsucht und Leberzirrhose, Entzündungen der Atemwege, Gelenke und inneren Organe, Schwangerschaftsbeschwerden (Eklampsie), PMS, juckende Haut, Verlust von Aminosäuren über die Nieren, vermehrtes Wasserlassen, Arthritis, Irritation der Nerven mit Kopfschmerzen, Neuralgien (wie Trigeminus oder Ischias), Candida-Belastung und Leukozytose (zu viele weiße Blutkörperchen) sein. Bei Kupferüberschuss ist das Immunsystem beeinträchtigt, die Bildung von Kortisol wird verhindert und

es werden verstärkt Aldosteron und Adrenalin ausgeschüttet, wodurch es zu Stress, „rasenden“ Gedanken bis zur Erschöpfung, Hyperaktivität, ADS und ADHS, Depressionen und Ängsten kommt.

Erhöhte Kupferwerte finden sich bei der Kupferspeicherkrankheit (Morbus Wilson), Morbus Menkes, bei Histaminintoleranz, bei Alkoholvergiftungen, Epilepsie, Infektionskrankheiten, bei entzündlichen Erkrankungen, bei Rauchern, bei Östrogendominanz (vermehrte Zinkausscheidung), Einnahme von Östrogenen und Anti-Baby-Pille. Auch eine Kupferspirale zur Verhütung kann den Kupferwert erhöhen. Während des letzten Drittels der Schwangerschaft können die Kupferwerte steigen, nach der Entbindung normalisieren sie sich wieder. Zu hohe Kupferwerte im Blut können auch auf Manganmangel hinweisen. Sie sind häufig von einem Niacinmangel begleitet (Mangel an Vitamin B3 bzw. B5). Kupferüberschuss kommt durch Lagerung von Milch in Kupfertöpfen vor, durch stehendes Wasser in Kupfer-Trinkwasserrohren, vor allem bei kalkarmem oder enthärtetem Wasser, durch kupferhaltige Pestizide und andere kupferhaltige Chemikalien in Landwirtschaft, Färbereien und bei Friseuren.

Ob in diesen Fällen auch kolloidales Kupfer hilft, ist noch zu wenig erforscht. Bei Kupferüberschuss infolge Histaminintoleranz gibt es allerdings hervorragende Rückmeldungen.

### Kupfer steht in Bezug zu:

- Abbau von Lipiden
- Abnahme der Abwehrzellen (Leukozyten)
- Alkoholmissbrauch
- Alterung
- Aminosäuremangel
- Aneurysma
- Antacida (Magensäureblocker)
- Antriebslosigkeit
- Appetitlosigkeit
- Arteriosklerose
- Arthritis
- Ascorbinsäure
- Asthma, Atembeschwerden
- Basenüberschuss im Blut (Blutgruppe A und O)
- Bindegewebsverhärtungen
- Blässe
- Blutarmut (Anämie)
- Bluthochdruck
- Blutverlust
- Bräune fehlt
- Burnout
- Cholesterin erhöht
- Cholesterin HDL zu niedrig
- Cortison
- Depressionen
- Diabetes
- Dopaminmangel
- Durchfall
- Eisenaufnahmestörung
- Eiweißverdauungsstörung
- Eklampsie
- Elektromog
- Entgiftung
- Entwicklungsrückstand geistig
- Entzündungen
- Epilepsie
- Erbrechen
- Ergrauen in jungen Jahren
- Fettabbau fördernd
- Fettstoffwechsel
- Frühgeburt (Brutkasten)
- Frühzeitiges Ergrauen der Haare
- Funktionsstörungen des Immunsystems
- Geisteskrankheiten
- Gelenksentzündungen
- Gelenksflüssigkeit zu dünn
- Geschlechtshormonmangel
- Geschwächter Organismus
- Gewebstod im Nervengewebe
- Gewichtsabnahme
- Haarausfall
- Hämoglobin-Bildung
- Hashimoto thyreoiditis
- Hautentzündungen, Hautjucken
- Herzerregung (Extrasystolen, zu schneller Herzschlag)
- Herzrhythmusstörungen
- Histadelie (Histaminproblematik, meist erhöhter Kupferspiegel)
- Histapenie ((Histaminproblematik, ebenso meist erhöhter Kupferspiegel)
- Hormonbildung
- Hyperaktivität
- Immunsystem
- Infekte
- Karzinome
- Keuchhusten
- Knochenveränderungen wie Knochen-schwund und -brüche
- Kollagenaufbau
- Kollaps
- Konzentrationsschwäche
- Krämpfen (lösend)
- Krampfstörungen
- Leistungseinbußen, geringe Leistungs-fähigkeit
- Lungenbeschwerden
- Magenproblemen
- Menstruation (Blutverlust)
- Mononukleose
- Müdigkeit
- Mukoviszidose
- Muskelkrämpfe
- Nebennierenschwäche
- Nephrotisches Syndrom
- Nervenschäden, -entzündung
- Neuralgien
- Oxidation (z. B. durch Rauchen)
- Penicillintherapie
- Periodenschmerzen
- Pigmentstörungen der Haut und Haare (Depigmentierung, weiße Flecken)
- PMS
- Psychosen

- Rauchen
- Rheuma
- Säureüberschuss im Blut (Blutgruppe B)
- Schilddrüsenunterfunktion
- Schizophrenie
- Schlaflosigkeit
- Schwächezuständen
- Schwangerschaftskomplikationen (Eklampsie)
- Störung der Fruchtbarkeit und des Wachstums
- Störung des zentralen Nervensystems
- Syphilis
- Traumlosigkeit
- Übergewicht/Untergewicht
- Venenprobleme
- Verändert die Blutspiegel von Cholesterin und Lipoproteinen wie HDL und LDL
- Verhärtungen im Bindegewebe
- Vitiligo
- Wundheilung
- Zinkpräparate über lange Zeit

**Erhöhter Kupferbedarf tritt auf bei:**

- Allen entzündlichen Krankheiten
- Starkem oxidativem Stress (Elektrosmog durch Handy, W-Lan, aber auch Rauchen)
- Blutverlust (Verletzung, Menstruation)
- Bei Therapie mit magensäurebindenden Medikamenten (Antacida)
- Bei Therapie mit Penicillin
- Einnahme herkömmlicher Zinkpräparate (Kupfer ist Gegenspieler von Zink)
- Beim nephrotischen Syndrom (krankhaft gestörter Eiweiß-Stoffwechsel)
- Einseitiger Ernährung sowie Malabsorption
- Magen-Darm-Störungen (Darmentzündung, chronische Durchfälle)
- Histaminintoleranz (Histapenie), es kann aber auch Kupferüberschuss (Histadelie) herrschen
- Mukoviszidose
- Säuglingen, die mit Kuhmilch ernährt werden
- Störungen im Immunsystem
- Eisenmangel