



Schweizerische Vereinigung für Biochemie nach Dr. Schüssler

Ein Schlüsselement für die Sinnesorgane – EISEN



Nach Aluminium ist Eisen das meistvorkommende Metall in der Erde. Die Fähigkeit des Elements Eisen, Sauerstoff zu binden, hat ihm eine Sonderposition in der Biologie und der Biochemie verschafft.

jm. Eisen nehmen wir mit der Nahrung in ganz verschiedenen Formen auf: sei es gebunden an Proteine oder organische Säuren. Eisen muss im Magen zum Teil gelöst werden, damit der Dünndarm es anschliessend aufnehmen kann. Bei einem gesunden Darm werden jedoch nur 7-15 % des Eisens aus der Nahrung aufgenommen. Das sogenannte zweiwertige Eisen aus Fleisch wird nach Kenntnis wissenschaftlicher Studien besser aufgenommen als das dreiwertige aus pflanzlicher Kost. Das Sekret Gastroferrin, das von der Magenschleimhaut gebildet wird, fördert zusammen mit Vitamin C und einigen Spurenelementen wie Mangan, Kupfer und Zink die Resorption von Eisen.

Bei genügendem Vorhandensein dieser Mikronährstoffe kann Vitamin C das dreiwertige Eisen in die, für den menschlichen Organismus günstigere, zweiwertige Form umwandeln. Unser Körper enthält ca. 5g Eisen. 75 % davon sind im roten Blutfarbstoff (Hämoglobin), ca. 10 % befinden sich in den Muskeln (Myoglobin) und 15 % als Speicherform in der Leber.

Die wichtigsten Funktionen von Eisen:

Die bekannteste Aufgabe von Eisen ist sicher die Ermöglichung des Transportes von Sauerstoff aus der Lunge in das Blut. Ebenso ist Eisen unverzichtbar für die Sauerstoffverwertung. Weniger bekannt ist, wie wichtig das Spurenelement Eisen für die Synthese lebensnotwendiger Enzyme ist, z.B. für die ganze Enzymgruppe Cytochromoxidasen und des Muskelfarbstoffes

Myoglobin, wie auch die Cytochrome, in denen ebenfalls Eisen vorkommt. Sie sind extrem wichtig für die Sauerstoffübertragung und zur Bildung des Zellwassers. Bisher sind mehr als 170 eisenabhängige Enzyme mit einer unüberschaubaren Vielzahl von chemischen Funktionen bekannt. So bestimmt beispielsweise Eisen die Geschwindigkeit der Zellkernsäureherstellung. Deshalb kann ein Eisenmangel auf alle Gewebearten ungünstige Folgen haben.

Eisenstörungen vermindern auch die Produktion von ATP (Adenosintriphosphat = Zellenergie) und führen somit zu einer Schwächung des Zellpotenzials. Dies kann verschiedene Zellfunktionen stören. Die labormässig feststellbare Erhöhung der «Gegenenzyme» (alkalische Phosphatase) lassen sich bereits bei einem leichten Eisenmangel im Serum feststellen. Die Auswirkungen auf das Befinden sind heute gut bekannt: Müdigkeit, Konzentrationsstörungen, Ängste, Motivationsstörungen. Eisenstörungen wirken sich auch auf die Hormone wie Melatonin, Thyroxin u.a. aus.

Weitere Funktionen des Eisens:

- Entgiftungsprozesse durch eisenhaltige sogen. Hydroxyltransferasen.
- Produktion von Hormonen und Neurotransmittern, da die «Hirnhormone» in ihrer Herstellung von eisenhaltigen Eiweissen abhängig sind.
- Antioxidative Wirkung, denn Eisen inaktiviert Wasserstoffsuperoxid u. trägt zur Bindung von freien Radikalen bei.

- Kollagenbildung: Eisen ist an den Funktionen von Knorpel, Bindegewebe, etc. beteiligt. Erwähnenswert wäre hier auch die Schutzfunktion der Gefässwände durch Eisen.
- Dagegen hemmt Stickstoff-Monoxid die Funktion von Eisen.

Eisenmangel

Die Gründe, wie es zu einem Eisenmangel kommen kann, sind nur teilweise bekannt. Die wichtigsten sind:

- Unzureichende Zufuhr durch die Nahrung (einseitige Ernährung, Diäten, Anorexia, etc.).
- Starke Blutungen, langanhaltende Blutungen (Menstruation, Hämorrhoiden, Magen-Darm-Geschwüre, etc.).
- Ernährung: hoher Kaffe- und/oder Teekonsum, hoher Alkoholkonsum.
- Leistungssport, intensive sportliche Betätigung.
- Mangelnde Regeneration u. Ruhephasen, Schlafmangel.
- Störungen der Eisenaufnahme durch zuviel Phosphate in Wurst- und Fleischwaren sowie Phytinsäure in Weizen.
- Hohe Zufuhr von Fluor.
- Ungenügende Aufnahme durch Krankheiten wie Morbus Crohn, Colitis ulcerosa, Zölliakie, u.a.m. Medikamente wie z.B. Aspirin, Lipidsenker, kalzium-, magnesium- und aluminiumhaltige Medikamente hemmen die Eisenresorption um bis zu 80 %. Aber auch die Pille, Antibiotika, Säureblocker, etc. hemmen die Eisenaufnahme oder erhöhen den Eisenbedarf.



Schweizerische Vereinigung für Biochemie nach Dr. Schüssler

- Bei der Säuglingsernährung mit Kuhmilch erhöht dies die Eisenverluste über die Darmausscheidung.

Stickstoff-Monoxid

Weniger bekannt ist der Zusammenhang zwischen Stickstoff und Eisen. Denn das dadurch gebildete Stickstoff-Monoxid hemmt die Funktion von Eisen und somit alle eisenabhängigen Funktionen und die Enzyme.

Wie kommt es zu hohem Stickstoff-Monoxid im Organismus? Bekannt und anerkannt ist die Erhöhung des Stickstoff-Monoxids durch Gripeschutzimpfungen und Antibiotikagaben.

Wissenschaftlich umstritten und dennoch von grosser Bedeutung ist, dass elektromagnetische Felder, kurz Elektrosmog (durch Handy-Strahlen, Computer, Stromsparlampen, W-LAN, etc.) die Menge an Stickstoff-Monoxid zum Teil extrem erhöhen. Vielleicht liegt hier die Erklärung darin, weshalb Eisenmangel und die dazugehörenden Symptome vor allem in den so genannten Zivilisationsgesellschaften stark zugenommen hat und stark verbreitet ist.

Die wichtigsten Eisenmangel-Symptome

- Herabgesetzte Konzentration und Merkfähigkeit: nicht nur bei Kindern und Schülern, sondern auch insbesondere bei alten Menschen. Diese Symptome werden oft gleichgesetzt mit einer sogenannten «senilen Demenz» und der Zusammenhang mit einem Eisenmangel wird oft übersehen.
- Auch bei Kindern mit dem so genannten hyperkinetischen Syndrom sollte auf das Element Eisen geachtet werden. Denn oft stehen die Verhaltensweisen der Kinder mit einem Eisenmangel in Zusammenhang.
- Muskelkrämpfe bei und nach körperlicher Betätigung, Wanderungen, etc.
- Kreislaufbeschwerden, wie tiefer Blutdruck.
- Blasse, raue, spröde, rissige Haut, Haarausfall, splissiges Haar.
- Aphten, Risse in den Mundwinkeln. Sehr häufig sind Schluckbeschwerden, Schluckschmerzen, Schluckbrennen.
- Brüchige Fingernägel, weiche Fingernägel.
- Wetterfühligkeit, Nervosität.
- Entzündungen: Magen, Zunge, Speiseröhre, Kehlkopf, Schleimhäute.
- Appetitlosigkeit.
- Körpertemperaturregulation kann gestört sein (Wärme-/Kältegefühl, kalte Füsse, etc.).

- Verstopfung, Verdauungsstörungen, Durchfälle, häufige und starke Blähungen.
- Atemnot: auch bei geringer Anstrengung, Herzklopfen, Kopfschmerzen.
- Schmerzen / Brennen hinter dem Brustbein.

Also: Viele sogenannte unspezifische Symptome, die auch andere Gründe haben können.

Zuviel Eisen schadet auch

Ein zu hoher Eisenspiegel schafft Voraussetzungen für Entzündungen, da er ein entscheidender Faktor für die Tätigkeit vieler Bakterien ist. Zudem kann zuviel Eisen nicht nur Gerinnungsstörungen verursachen, sondern auch die unter «Mangel» beschriebenen Symptome nachbilden. Bei einer Eisenverabreichung via Eisentabletten oder Infusionen kommt es nicht selten zu Unverträglichkeiten.

Was kann man tun?

- Den Eisenbedarf durch mehr Ruhephasen und Entspannung verringern.
- Für genügend Schlaf sorgen. Alles daransetzen, dass für eine ausreichende Schlafhygiene gesorgt ist.
- Darmgesundheit steht an erster Stelle. Ebenfalls muss die Funktion des Magens in guter Regulation sein.
- Kaffee- und Teekonsum nicht unmittelbar nach dem Essen.
- Mässiger, ruhiger Sport, kein exzessiver Sport.

Eisenhaltige Nahrungsmittel

Aprikosen, Nüsse, Brennnesseltee, schwarze Melasse, Fleisch, Eier. Eisen aus Gemüse ist praktisch nicht resorbierbar, weil es in Form von unlöslichen Salzen vorhanden ist.

Und Eisen in der Biochemie nach Dr. Schüssler?

Das Interessante ist: Bereits vor 140 Jahren wusste der Begründer der Biochemie Dr. med. W.H. Schüssler, dass zuviel Eisen Entzündungen auslösen kann und dass Eisen – durch die Nahrung aufgenommen – komplexe Prozesse durchlaufen muss, um in seine Wirkformen für die Sauerstoffübertragung, die Enzyme, Hormone und die Blutqualität zu kommen. Er empfahl das phosphorsaure Eisen und zwar in einer Verdünnung von 1 zu 1 Billion. So kennen wir's in der Biochemie bis heute unter Ferrum phosphoricum D12.

WISSENSWERT

Kurioses zu Eisen

Bei gewissen Lebensmitteln tauchen bei der genauen Inhaltsangabe Begriffe auf wie: «Eisenoxide» oder «Eisenhydroxide» oder «Eisen 2-Glyconat» und «Eisen 2-Eisenlaktat» (z.B. E172 / E579 / E585). Das sind Eisenverbindungen zum Färben von Nahrungsprodukten (z.B. von Oliven, Bonbons oder auch Farben von Medikamenten). Jede dieser Eisenverbindungen kann nicht aufgenommen werden und wird vollständig wieder ausgeschieden. Also: nicht überall wo's Eisen drin hat, kann Eisen «verstoffwechselt» werden.



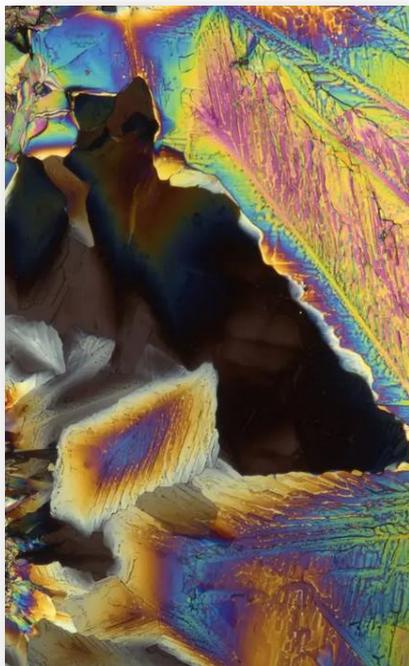
Dort sind die Eisenmoleküle ganz vereinzelt und in einer grossen Verdünnung. Diese Eisenbestandteile müssen nicht, wie wenn sie mit der Nahrung aufgenommen werden, weiter zerlegt werden. Sie sind auch nicht von einem bestimmten Magen-pH-Wert abhängig und auf eine gute Darmgesundheit angewiesen, sondern werden direkt über die Mundschleimhäute ins kapillare System und somit ins Blut aufgenommen.

Dr. Schüssler beobachtete bereits im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts, dass durch die Verdünnung des Eisens zwar stofflich viel weniger vorhanden ist, dies aber zugunsten der weit besseren Aufnahme ist.

Im Sommer 2010 veröffentlichte die ETH Zürich ihre Erkenntnisse, dass Ferrum in extremer Vereinzelnung der Moleküle am besten vom Organismus aufgenommen wird. 140 Jahre nach der «Schüssler'schen» Beobachtung kam nun endlich die streng wissenschaftliche Bestätigung.



Schweizerische Vereinigung für Biochemie nach Dr. Schüssler



Ebenso weiss man heute, dass durch Mangan, Kupfer und Zink und z.T. Magnesium die Eisenaufnahme- und funktion wesentlich verbessert wird. In der Biochemie nach Dr. Schüssler wurde dies bereits seit vielen Jahrzehnten genauso empfohlen.

Werfen wir mal einen Blick in die Aussagen Dr. Schüssler's aus dem Jahre 1890:

«Eisensalze haben die Eigenschaft, Sauerstoff anzuziehen. Das in den Blutkörperchen enthaltene Eisen nimmt den Sauerstoff auf, mit welchem dann alle Gewebe des Organismus versorgt werden.»

Schüssler wusste auch, dass Ferrum ein extrem wichtiges Muskelsalz darstellt. Erst viele Jahrzehnte später wurde wissenschaftlich klar, dass das Myoglobin für die Muskelaktivität mit Eisen unabdingbar verbunden ist. Nach den Ergründungen von Dr. Schüssler wird in seiner Biochemie Ferrum phosphoricum (Nr. 3 der Schüsslersalze) hauptsächlich als SOS-Mittel verwendet. Indikationen sind: Erkältungen, Leistungsabfall, Sport, Fieber unterhalb 38,5°C., Prellungen, Quetschungen, Kopf- und Magenschmerzen, bei allen akuten Symptomen, Infektionen, Hämatomen, usw. Wenn wir Nr. 3 Ferrum phosphoricum genauer betrachten, dann können wir seine Wirkung und seinen Einsatz nach den Organen verfolgen (siehe Tafel rechts):

Wirkung von Ferrum Phosphoricum

Haare:	Haarausfall, spröde Haare, Haarverdünnung infolge Eisenmangel oder Funktionsverminderung der eisenhaltigen Enzyme.
Hirn:	Konzentrations-/Lernschwäche (als Anfangs- und Akutmittel). Produktion von Neurotransmittern für gute Stimmung und gute Laune, Schlafhormone, usw.
Ohren:	Ohrgeräusche, Ohrenschmerzen, Ohrenentzündungen, Hörsturz.
Nervensystem:	Allgemeine Schwäche, nächtliche Unruhe, Schlaflosigkeit, oberflächlicher Schlaf, Nervosität, Sensibilität, innere Selbstüberforderung, Hang zum Perfektionismus und doch Verzettlung, Sprunghaftigkeit und Entscheidungsschwäche.
Anspannung,	
Augen:	Alle akuten Entzündungen und beginnende Sehschwäche.
Stimme:	Heiserkeit, Stimmüberlastung, Überbeanspruchung der Stimmbänder.
Atmungsorgane:	Husten (Kinder), Brennen der Speiseröhre, Entzündungen aller Art, Spannungsgefühle in den Atmungsorganen (zusätzlich ist eine ärztliche Abklärung notwendig).
Milz:	allgemeine Milzschwäche.
Haut:	Schmerzempfindliche Haut, Neigung zum Schwitzen und Sonnenunverträglichkeit (mit Nr. 8 Natrium chloratum und Nr. 10 Natrium sulfuricum), gerötete Haut, aufgesprungene gerissene Mundwinkel, Rhagaden, kalte Füsse, wassergefüllte Bläschen (mit Nr. 8 Natrium chloratum).
Lippen,	
Muskeln:	Bei allen akuten Muskelproblemen, Muskelzerrungen, Muskelkater, Muskelentzündungen.
Herz-Kreislauf:	Herzklopfen nach (auch geringer) Anstrengung, Schwindel beim Aufstehen, Nasenbluten bei Kindern.
Verdauung:	Alle Entzündungen vom Mundraum bis zum Enddarm im akuten Stadium wie Brennen oder Schmerzen beim Schlucken, Magenentzündungen, «Magenuntersäuerung», Magensäuremangel, Erbrechen, aufgetriebene Magengegend, Darmbeschwerden aller Art (als akutes und allgemeines Mittel), Darmträgheit, Durchfall, Reizdarm, etc., Appetitstörungen. Ferrum phosphoricum ist auch ein ausgezeichnetes Lebermittel bei passiver Stauungsleber, Dyscholien, Gallenblasen- u. Gallenwegsbeschwerden, Gallenblasenentzündungen u. – schmerzen.
Harnwegsorgane:	Nieren- und Blasenentzündungen, Reizung des Blasenhalbes (Arzt aufsuchen) Blasen- und Schliessmuskelschwäche
Schleimhaut:	Alle Entzündungen, alle Katarrhe im akuten Stadium, insbesondere des Mundes.

Dosierung: nach Bedarf
akut, Sport, Leistung, Lernen, Konzentration, Fieber, Schmerzen:
→ alle 10 Min. 2 -3 Tabs; sonst 10 - 12 Tabs über den Tag verteilt

Beachten: Nr. 3 Ferrum phosphoricum als Crème bei Muskelschmerzen, Nasenbluten, Zerrungen, Hautirritationen, etc.

Bei längerer Einnahme und bei Eisenmangel empfiehlt sich die zusätzliche Einnahme von:

Nr. 17 Manganum sulfuricum	je ca. 3 Tabs/Tag
Nr. 19 Cuprum arsenicosum	} 1 Tab/Tag
Nr. 21 Zincum chloratum	