



So wichtig ist Eisen!

Eisenmangelsymptome wie Haar- ausfall, Depression, Müdigkeit, Leistungsschwäche und Infekt- anfälligkeit sind viel verbreiteter als man denkt. Nicht nur bei Frauen im Zyklus und Kindern im Wachstum. Etwa verfügt auch jemand, der übersäuertes Gewebe hat, automatisch über weniger Magensäure und nimmt daher Eisen nicht gut auf. Bakterien, Parasiten oder Krebszellen „stehlen“ dem Körper sogar Eisen. Um sich die oft erheblichen Nebenwirkungen herkömmlicher Eisenprä- parate zu ersparen, lohnt sich der Blick auf neuere Eisenspende wie Eisen-Chelat oder kolloidales Ei- sen. Damit lassen sich die Eisen- speicher wieder zuverlässig und nebenwirkungsfrei füllen.

Von Dr. phil. Doris Steiner-Ehrenberger

Jede Sekunde entstehen im Rückenmark zwei- bis zweieinhalb Millionen rote Blut- körperchen mit einem eisenhaltigen Kern -

dem roten Blutfarbstoff Hämoglobin. Rund 70 Prozent seines Eisens benötigt der Körper für diese lebensnotwendige Aufgabe. Ohne genü- gend Hämoglobin wird zu wenig (basischer) Sauerstoff zu den Zellen und zu wenig (saurer) Kohlendioxid zur Lunge zum Abatmen trans- portiert. Es leiden die Sauerstoffversorgung und die Entsäuerung des Körpers.

Auf den Eisenspeicher kommt es an!

Bei Frauen liegt der untere Hämoglobin- Grenzwert bei 12,0 g/dl, bei Männern bei 13,5 g/dl. Die Höhe sagt jedoch nichts darü- ber aus, wie voll die Eisenspeicher sind! Solange die Eisenspeicher Ferritin und Hä- mosiderin - sie befinden sich in der Leber und in den für die Infektabwehr zuständigen „Fresszellen“ des Immunsystems - gut ge- füllt sind, funktioniert die Hämoglobinbildung auch



> Moringa Blatt verbessert Hämoglobin

Das spektakulärste Erlebnis in puncto Verbesserung des Hämoglobins haben wir im Verein Netzwerk Gesundheit mit einer Krebspatientin gemacht, deren Hämoglobin lebensbedroh- lich niedrig bei 5,4 g/dl lag. Sie verweigerte dennoch eine Bluttransfusion. *Moringa Blatt* testete für sie. Nach zweieinhalb Tagen mit je fünf Kapseln *Moringa Blatt* lag ihr Hämoglo- binwert trotz der kurzen Einnahmezeit bei 12 g/dl.

trotz eisenarmer Ernährung. Sinkt das Hä- moglobin im Blut, zeigt sich das in Form von erhöhter Infektanfälligkeit, Kopfschmerzen, Blässe, starker Müdigkeit, Mundwinklein- rissen, Kurzatmigkeit, Herzklopfen bei Be- lastung, Kälteempfindlichkeit, steigender Nervosität, Konzentrationsschwäche, rauer Haut, stumpfen, brüchigen Haaren und Nä- geln, Haarausfall oder Leistungsabfall.

Muskelschwäche durch Eisenmangel

Bei Eisenmangel oder auch bei Problemen mit der Eisenerstellung fehlt es mit der Zeit auch am Myoglobin, dem roten Farbstoff der Muskelzellen. Das führt zu Problemen mit der Muskulatur wie Muskelschwäche, Muskelkrämpfen nachts, Muskelzucken oder Restless legs (unruhige Beine nachts). Sogenannte Eisenschwefelenzyme leisten außerdem noch wichtige Aufgaben in der Atmungskette von Skelettmuskelzellen. Fehlt hier Eisen, dann sind die Muskeln nicht ge- nügend belastbar - man bekommt schnel- ler Muskelkater, leidet generell an Muskel- schwäche und verringerter körperlicher Leistungsfähigkeit. Ein Übel, das auch viele Sportler kennen!

Eine Schwalbe macht noch keinen Sommer - alle relevanten Blutwerte

Bei leeren Ferritin-Speichern spricht man von einer Eisenmangelanämie. Ausbleiben der Menstruation, Sehschwäche, Schluckbe- schwerden oder verformte Fingernägel sind keine Seltenheit. Gehen die Eisenspeicher zur Neige, sieht man das auch im Blutbild, jedoch nicht in einem einzelnen Wert! Man muss vieles betrachten! Die Größe der roten Blutkörper- chen und ihre Anzahl nehmen ab, der Hä-

matokrit-Wert sinkt. Das Ferritin im Blutserum fällt unter das Minimum von 30 ng/ml. Doch das allein reicht nicht aus. Bei einer Entzündung aufgrund einer akuten oder chronischen Erkrankung (ersichtlich am Entzündungswert CRP größer als 0,5 mg/dl), täuscht der Ferritinwert gefüllte Speicher vor und bleibt hoch. Die Transferrinsättigung zeigt hingegen selbst bei einer Entzündung, ob wirklich genug Eisen für den Transport verfügbar ist. Fällt sie unter 20 Prozent, ist das ein zuverlässiges Alarmsignal. Bei bestimmten Erkrankungen oder Symptomen wie Haarausfall sind außerdem weit höhere Ferritin-Werte als die Mindestwerte wünschenswert. Schöne Haare, Haut und Nägel kann man erst bei 70 bis 120 ng/ml erwarten.

Herzmuskelschwäche durch Eisenmangel

Eisenmangelanämie kann Herzschwäche begünstigen. Tinnitus, Herzrasen, Herzschwäche, Brustschmerzen, Atemnot sind ernste Anzeichen. Wird zu wenig Sauerstoff im Körper transportiert, kommt es zu einer Unterversorgung der Organe. Der Körper versucht den Mangel auszugleichen, indem das Herz schneller schlägt und die Atmung beschleunigt wird. Besteht dieser Zustand über einen langen Zeitraum, kann daraus eine Herzmuskelschwäche resultieren mit Wasseransammlungen in den Beinen.

Es kann auch zu Schilddrüsenproblemen kommen, da für den Hormonaufbau nicht nur Jod, sondern auch Eisen benötigt wird und bei bestehender Schilddrüsenüber- oder Schilddrüsenunterfunktion die Aufnahme aller Nährstoffe, einschließlich Eisen, ohnehin reduziert ist. Zusätzlich stellt sich Energiemangel ein. Denn Eisen ist nicht nur für den Sauerstofftransport, sondern auch noch für den Transfer von Elektronen im Energiestoffwechsel der Zelle und für die Umwandlung von Blutzucker in Energie zuständig. Daher kommt es bei Eisenmangel ganz typisch zu Müdigkeit, Leistungsschwäche und erhöhtem Kälteempfinden.

Eisenmangel durch Entzündung oder Krebs

Parasiten, Bakterien (*Helicobacter pylori*, Borrelien usw.) und Krebszellen konsumieren Eisen um zu wachsen und sich auszubreiten. Der Körper unterbindet das durch eine Blockade in der Eisenbereitstellung. Das Eisen fehlt dann natürlich auch für die wichtigen

körpereigenen Aufgaben. Man kann sich mit Mangan helfen (*kolloidales Mangan*). Es übernimmt viele Aufgaben des Eisens, kann aber von Bakterien, Parasiten und Krebszellen nicht genutzt werden.

Chronisch Kranke haben überhaupt meist Eisenmangel. Denn Entzündungen und Krebs gedeihen nur in saurem Milieu. Ist das Gewebe aber saurer, wird die Magensäure ein wenig neutraler als sie sein sollte und kann Eisen nicht gut aus der Nahrung resorbieren! Außerdem wird sie zusätzlich auch noch mengenmäßig reduziert durch Älterwerden, durch Medikamente zur Neutralisierung der Magensäure, durch Mineralstoffpräparate aus Carbonaten wie z. B. herkömmliche Magnesiumpräparate.

Eisen und Psyche

Unter Eisenmangel leidet auch der Aufbau von diversen Enzymen und von Neurotransmittern. Das sind Botenstoffe wie Serotonin und Dopamin, die für Wohlbefinden und Ausgeglichenheit wichtig sind. Vor allem der Aufbau des Nervenbotenstoffs Dopamin, der für gesunden Antrieb und die Informationsübertragung zwischen Gehirn und Rückenmark wichtig ist, ist eisenabhängig. Auch Enzyme, die gar kein Eisen enthalten, werden durch Eisenmangel geschwächt. Ein typisches Beispiel ist das kupferhaltige Enzym Monoaminoxidase, das im Nervensystem Empfindungen wie Glück, Euphorie und Optimismus auslöst, indem es Eiweißstoffe zu „Glücklichmachern“ wie Noradrenalin umwandelt. Wer unter einem Eisenmangel leidet, ist daher nicht so gut drauf und nervlich schwächer als andere, hat eventuell auch mehr Schmerzen. Zum Energiemangel, der für die Psyche ebenso eine Rolle spielt, kommen Stimmungsschwankungen hinzu, aus denen sich durchaus Depressionen entwickeln können. Außerdem schläft man schlechter und verträgt kaum Stress. Die Menstruation bleibt aus. Denn auch das Schlafhormon Melatonin, das Stresshormon Cortisol und die Geschlechtshormone benötigen Eisen. Schwindel, Kopfschmerzen, Muskelschmerzen, Atemnot, Herzrasen, null Leistungsfähigkeit, Erschöpfung, die bis zum Burnout gehen kann, sind keine Seltenheit – und dabei ist „nur“ ein Eisenmangel dahinter!

Eisenversorgung bei Kindern

Werden Kinder regelmäßig und ausreichend mit Eisen versorgt, dann kann sich das nach-

> Symptome bei Eisenmangel:

- Blasse Haut und Schleimhaut
- Bläulich verfärbte Haut um die Augen
- Entzündete Mundwinkel
- Lidinnenseite blass statt rötlich
- Kurzatmigkeit
- Müdigkeit
- Schwindel
- Kopfschmerzen
- Leistungsabfall
- Vergesslichkeit
- Konzentrationsstörungen
- Nervosität, innere Unruhe
- Appetitlosigkeit
- Magen-Darm-Beschwerden
- Schwächeanfälle
- Muskelschwäche, -zucken, -krämpfe
- Restless legs
- Kältegefühl
- Erhöhte Infektanfälligkeit
- Hauttrockenheit
- Brennende Zunge
- Rissige Lippen
- Schluckbeschwerden
- Sodbrennen
- Starker Haarausfall, stumpfes, gespaltenes Haar
- Brüchige Nägel, nach innen gewölbte Nägel
- Tinnitus
- Schilddrüsenprobleme
- Sehprobleme
- Atemnot
- Benommenheit
- Herzrasen, Herzschwäche
- Brustschmerzen
- Ausbleiben der Menstruation
- Nackenschmerzen
- Schlafstörungen
- Veränderung der Wahrnehmung
- Infektionserkrankungen (Immunschwäche)
- Schwacher Antrieb
- Schwacher Selbstwert
- Stimmungstiefs
- Depressionen
- Reizbarkeit
- Wetterfühligkeit

haltig auf die intellektuelle Entwicklung, auf den Bereich der Psychomotorik, auf die Entwicklung der Nervenzellen und auf das Kommunikationszentrum auswirken. Nach dem Anthroposophen Rudolf Steiner ist Eisen auch wesentlich, um den freien Willen zu entfalten. Wer genügend Eisenvorräte hat, ist selbstbewusster, selbstbestimmter, weniger manipulierbar. Man soll sogar weniger oft von Insekten wie Zecken oder Mücken gebissen werden. Bei Eisenunterversorgung hingegen werden vermehrt Schwermetalle im Gehirn und an-

> Wodurch entsteht Eisenmangel?

- Blutverlust (Regelblutung der Frau, Unfall, Operation, Blutverdünner, Blutspenden, Hämorrhoiden)
- Wachstum, Schwangerschaft und Stillzeit
- Vegetarische Ernährung ohne genügend pflanzliche Eisenquellen
- Unterernährung
- Parasiten, Bakterien, Krebs
- Darmerkrankungen (Eisenresorptionsstörung, Nahrungsmittelunverträglichkeiten, Morbus Crohn)
- Kryptopyrrolurie (Stoffwechselstörung HPU/KPU)
- Alkoholismus
- Nierenerkrankungen (Nephrotisches Syndrom, Dialysepatienten)
- Eiweißverlustsyndrom (exsudative Enteropathie)
- Schwere Verbrennungen
- Leistungssport
- Wenig Magensäure (durch Älterwerden, durch Übersäuerung, durch Medikamente zur Neutralisierung der Magensäure, durch Mineralstoffpräparate aus Carbonaten)
- Magengeschwüre
- Aufenthalt in Höhenlagen
- Vitamin B-Mangel

deren Organen eingelagert. Einige wissenschaftliche Untersuchungen deuten darauf hin, dass das Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom (ADHS, AHS) auch die Folge eines ausgeprägten Eisenmangels sein kann.

Wie groß ist der Eisenbedarf und wie deckt man ihn?

Männer und Frauen nach der Menopause benötigen 10 mg Eisen und menstruierende Frauen 15 mg täglich, Schwangere 30 mg und Stillende 20 mg.

Die Milz kann Eisen zu 90 Prozent aus „alten“, nicht mehr funktionstüchtigen roten Blutkörperchen recyceln. Eine wichtige Aufgabe, wird doch nur ca. 15 Prozent des Eisens aus der Nahrung tatsächlich resorbiert und zu den Eisendepots geschleust. Der Rest wird ungenutzt wieder ausgeschieden. Denn nicht jedes Eisen ist gleich gut verwertbar. Fleisch enthält Eisen, ist aber nicht zwangsläufig die bessere Eisenquelle. Es kommt immer darauf an, wie gut das Eisen vom Darm resorbiert und weitertransportiert werden kann. Vegetarier zu sein, bedeutet daher entgegen früherer Annahmen nicht automatisch Eisenmangel zu haben. Untersuchungen zeigen bei erwachsenen Vegetariern meist eine relativ hohe Eisenaufnahme, die der von Nichtvegetariern gleicht oder sogar darüber liegt. Wichtig ist, genügend Vitamin C zur Verfügung zu haben, weil es die Eisenaufnahme um das Vierfache verbessert. Da Milchprodukte für die Eisenaufnahme sogar eher hinderlich sind, sind selbst Veganer nicht unbedingt im Hintertref-

fen. Es hängt eben davon ab, ob die Ernährung gute pflanzliche Eisenquellen bereit stellt wie Hülsenfrüchte, rote Rübe, Petersilie, Brokkoli, Kohl, Fenchel, Radieschen, Artischocken, Erbsen, Vogelsalat (Feldsalat), Mangold, Topinambur oder Nüsse. Der Eisen-Gehalt in Obst ist zu vernachlässigen, während einige Getreide durchaus als gute Quellen gelten.

Ballaststoffe hingegen sollen hinderlich für die Eisenaufnahme sein. Im Falle von Vollkorn-Ballaststoffen stimmt das. Jedoch bei *Baobab Fruchtpulver*, ebenfalls ein hervorragender Ballaststoffspender, erholt sich der Eisenspiegel sogar viel schneller. *Baobab* bietet

auch gleich noch natürliches Vitamin C, wodurch die Eisenaufnahme zusätzlich positiv beeinflusst wird. Außerdem reinigt *Baobab Fruchtpulver* den Darm und fördert so ebenso die Eisenaufnahme.

Auch zu viel Eisen und die falschen Eisenpräparate schaden

Zu viel Eisen ist giftig und verursacht Erbrechen, Durchfall und Schäden im Darm. Außerdem kann sich Eisen im Körper ansammeln und oxidieren. Eiseninfusionen führen zu „rostiger Leber“ und „rostigen Gefäßen“! Außerdem gibt es die Eisenspeicherkrankheit mit zu hohen Eisenspiegeln. Auch sie ist bei Oxidation eine Gefahr für die Gefäße!

Die Eisenaufnahme hängt hauptsächlich von der Art der Eisenverbindung ab. Die meisten Eisenpräparate weisen eine sehr schlechte Bioverfügbarkeit auf und führen im Körper zu chemischen Reaktionen, durch die das Eisen so fest gebunden wird, dass es den notwendigen Durchtritt durch die Darmschleimhaut nicht mehr schafft. Es wird – oft unter Schwierigkeiten, da Verstopfung entsteht – mit dem Stuhl wieder ausgeschieden. Natürliche Eisenquellen, wie das bereits genannte *Baobab Fruchtpulver* oder *Moringa Blatt*, werden hingegen im Körper ganz anders verstoffwechselt.

Kolloidales Eisen

Besonders gut reagiert der Körper auf *kolloidales Eisen*, das keine Anbindung an einen

anderen Stoff hat und daher nicht erst gelöst werden muss. *Kolloidales Eisen* wird ohne Umweg über die Verdauung, direkt, in der benötigten Menge und sogar über die Haut in die Zelle aufgenommen. Viele Probleme werden von vornherein ausgeschlossen. Es kann kein Eisenüberschuss entstehen, denn überflüssiges Eisen, auch oxidiertes, wird ausgeschieden ohne den Körper zu belasten. Und das selbst bei Eisenspeicherkrankheit. Das Eisen kann auch nicht oxidieren, da *kolloidales Eisen* mit einer großen Anzahl freier Elektronen ausgestattet ist. Da bei der Eisenanalyse im Blut immer auch für den Körper nutzloses oxidiertes Eisen mitgemessen wird, kann bei Anwendung von *kolloidalem Eisen* der Eisenwert im Blut sogar sinken. Dennoch steigt das Wohlbefinden und dann zieht auch der Eisenspiegel nach.

Eisen-Chelat

Im Gegensatz zu herkömmlichen Eisenverbindungen ist auch *Eisen-Chelat* sehr magenfreundlich und nebenwirkungsfrei. Die Darmwand nimmt *Eisen-Chelat* (wird auch Eisen Bisglycinat genannt) dank seiner Doppelbindung an die Aminosäure Glycin bevorzugt auf, selbst wenn gleichzeitig die Eisenaufnahme blockierende Lebensmittel wie Milch, Kaffee, Tee oder Vollkorn-Ballaststoffe vorhanden sind. Daher erholt sich der Eisenspiegel rasch und die Speicher werden zuverlässig gefüllt. *Eisen-Chelat* und *kolloidales Eisen* sind auch für Schwangere geeignet. ✂

