

PROF. DR. RER. NAT. JÜRGEN VORMANN

SUPERMINERAL MAGNESIUM

*Warum das unterschätzte Element der
Schlüssel zur Gesundheit ist*

NEUESTE
STUDIEN -
SENSATIONELLE
ERKENNTNISSE

G|U

PROF. DR. RER. NAT. JÜRGEN VORMANN

SUPERMINERAL **MAGNESIUM**

*Warum das unterschätzte Element der
Schlüssel zur Gesundheit ist*

Vorwort 6

● Ein Mineralstoff mit Power 7

Was man über Magnesium wissen muss 8

Zu Land und im Wasser 8

Magnesium-Ionen für unsere Zellen 9

Magnesium in der Industrie 10

Erste Forschungsergebnisse 10

Das »Magnesiummangel-Syndrom« 10

Moderne Magnesiumdiagnostik 11

• Magnesium in der Evolution 12

Wie Magnesium den Stoffwechsel in Gang hält 14

Ohne Magnesium läuft nichts. 14

ATP und Magnesium – ein unzertrennliches Paar 15

Auch Pflanzen brauchen Magnesium 16

Stabilisierung von Zellmembranen 16

Physiologischer Calciumantagonist 18

Magnesium – der Anti-Stress-Mineralstoff. 19

Die Regulation und Verteilung von

Magnesium im Körper 20

Der Magnesiumtransport 22

Die Knochen – der Pufferspeicher 24

Blutmagnesium ist nicht repräsentativ für den Körperbestand . . . 25

Die Magnesiumaufnahme: vom Darm ins Blut 26

Der parazelluläre Weg 27

Der transzelluläre Weg 28

Variable Aufnahmemechanismen 29

Ballaststoffe verringern die Aufnahme 29

Magnesium – das Überlebensmineral

Natürlich haben Sie schon von Magnesium gehört. Genau! Das ist der Mineralstoff, der Ihnen bei Wadenkrämpfen oder Verspannungen hilft. Aber ist Ihnen bewusst, dass dieses »Supermineral«

- bei vielen schweren Krankheiten eine große Hilfe ist?
- erstaunliche Wirksamkeit bei Migräne, aber auch bei Herzkrankungen besitzt?
- vor Schwerhörigkeit schützen kann?
- Gelenkprobleme im Alter vermeiden hilft?
- unsere Kinder schon vor der Geburt behütet und
- Depressionen vorbeugen kann?

Auch sollten Sie wissen, dass

- Diabetiker oft einen Magnesiummangel aufweisen.
- viele Medikamente einen Magnesiumverlust hervorrufen.
- unsere Nahrung oft zu wenig Magnesium enthält.
- wir im Sport mehr davon brauchen.

Und dies ist nur eine Auswahl der Gebiete, in denen der Mineralstoff Magnesium für uns wichtig ist.

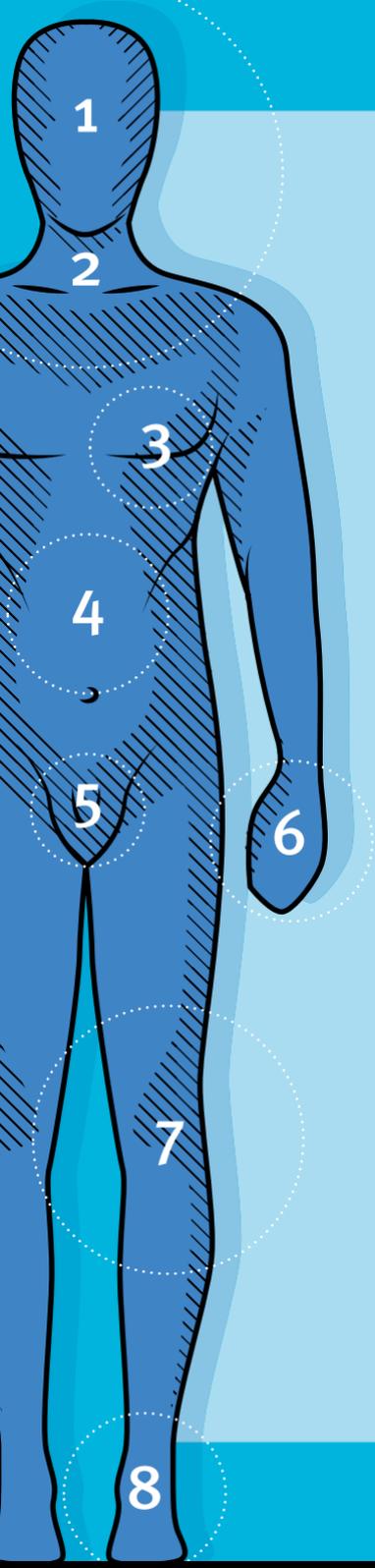
In diesem Buch werde ich Ihnen das umfangreiche Wissen rund um Magnesium darstellen und Ihnen Tipps geben, wie Sie allein schon durch eine ausreichende Magnesiumzufuhr einem Mangel vorbeugen und Ihre Gesundheit fördern können.

Lesen Sie, weshalb Magnesium nicht nur Anspruch auf den Titel als »Supermineral« hat, sondern mit Fug und Recht sogar als »Überlebensmineral« bezeichnet werden kann!

Jürgen Vormann

Ein Mineralstoff mit Power

Magnesium hat eine entscheidende Bedeutung für unseren Körper. Umso erstaunlicher ist, dass dieser besondere Mineralstoff im letzten Jahrhundert von der Forschung so sehr vernachlässigt wurde. Einige Wissenschaftler bezeichneten Magnesium sogar als »das vergessene Ion«. In den letzten Jahren wurde jedoch gezeigt, dass dieses essenzielle Mineral in seiner Form als für den Körper verwertbarer Mineralstoff enorme Auswirkungen auf uns und unser Wohlbefinden hat.



MÖGLICHE SYMPTOME DES MAGNESIUMMANGELS

1

Kopfdruck, Schwindel,
Benommenheit
Konzentrationschwäche, Nervosität,
inneres Zittern, Migräne

2

Hinterkopfschmerz,
Krämpfe der Muskulatur im Bereich
von Gesicht, Nacken und Schultern
und gesamter Wirbelsäule

3

Herzrhythmusstörungen

4

Krämpfe im Magen-Darm-Bereich,
Übelkeit, Erbrechen

5

Krämpfe im Bereich der
Harnwege und des Uterus

6

Parästhesien der Hände,
Taubheitsgefühl

7

Oberschenkel- und Wadenkrämpfe

8

Fußsohlen- und Zehenkrämpfe,
Parästhesien

Hypocalcämie

Auch eine Hypocalcämie, also eine verminderte Calciumkonzentration im Blut, ist ein häufiges Symptom eines mäßigen bis schweren Magnesiummangels. Die Hypocalcämie ist ein wesentlicher Faktor für eine erhöhte neuromuskuläre Erregbarkeit. Allerdings führt bereits ein abgesunkener Magnesiumgehalt im Blut – eine Hypomagnesiämie – zu einer neuromuskulären Übererregbarkeit. Diese wird durch die geringere Calciumkonzentration verstärkt.

Arrhythmie

Eines der häufigsten Zeichen eines Magnesiummangels ist eine Änderung des Herzrhythmus. Es kommt zu einer schnellen Herzfrequenz, übersprungenen oder vorzeitigen Herzschlägen bis hin zu einem völlig unregelmäßigen Herzrhythmus. Besonders beeindruckend wurde das in einer Studie gezeigt, in der Freiwillige während eines Zeitraums von bis zu 78 Tagen nur 101 mg Magnesium pro 2000 kcal pro Tag verzehrten, um einen Magnesiummangel auszulösen (siehe Seite 44). Bei einem Drittel der Probanden traten schwere Herzrhythmusstörungen auf, die glücklicherweise nach der Gabe von Magnesium wieder vollständig verschwanden.

Unerkannter Magnesiummangel

Oft verursacht ein Magnesiummangel Symptome, die irrtümlich mit anderen Erkrankungen in Verbindung gebracht werden. In der Folge werden dann vor allem die Symptome behandelt und der Magnesiummangel als wahre Ursache einer Krankheit bleibt unerkannt. In den vergangenen Jahren hat sich herausgestellt, dass ein Magnesiummangel nicht nur bei vielen bereits bestehenden Erkrankungen vorhanden ist, sondern dass ein Mangel insgesamt das Risiko erhöht, dass viele Erkrankungen überhaupt erst entstehen.

Risikofaktor Magnesium- mangel

Zahlreiche Forschungsarbeiten weisen darauf hin, dass ein Magnesiummangel das Auftreten verschiedener Krankheiten begünstigt. Eine gezielte Zufuhr von Magnesium ist folglich eine sinnvolle Maßnahme.

Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind die Todesursache Nummer eins in Deutschland. Hierzu zählen – grob gesagt – alle Krankheiten, die mit dem Herzen und den Blutgefäßen in Zusammenhang stehen. Und auch wenn meistens ältere Menschen betroffen sind – jeder zweite Deutsche ab 60 Jahren hat einen zu hohen Blutdruck –, so steigt die Zahl der unter 50-Jährigen, die erkranken, stetig. In den vergangenen Jahren ist eine Reihe umfangreicher epidemiologischer Untersuchungen veröffentlicht worden, die nahelegen,

dass ein höherer Verzehr von Magnesium das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen senken kann. Eine Metaanalyse (also eine Zusammenfassung) von 16 Studien mit Daten von mehr als 313 000 Personen, die 2013 von Wissenschaftlern unter anderem der Harvard Universität veröffentlicht wurde, zeigte, dass ein erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen mit einer niedrigen Magnesiumzufuhr oder einer niedrigen Magnesiumkonzentration im Blutserum verbunden ist.

Insbesondere das Auftreten von Herzrhythmusstörungen, einer der häufigsten Ursachen für plötzlichen Herztod, kann – wie auf Seite 44 beschrieben – mit einer zu niedrigen Magnesiumzufuhr erklärt werden. Patienten mit Herzrhythmusstörungen können also direkt von einer höheren Magnesiumzufuhr profitieren. Untersuchungen an Betroffenen, die sich einer Herzoperation unterziehen mussten, zeigten, dass die orale Einnahme von Magnesiumcitrat ebenso wirksam war wie eine intravenöse Magnesiuminjektion. Mit beiden Methoden konnte der normale Herzrhythmus bei den Betroffenen wiederhergestellt werden. Überraschenderweise traten nach der oralen Einnahme sogar weniger Rhythmusstörungen auf als nach Magnesiuminjektionen. Natürlich vereinfacht dies die Behandlung und spart den Betroffenen, die das Magnesium bequem zu Hause einnehmen können, zusätzliche Arztbesuche.

Wie Magnesium wirkt

Fasst man die bisherigen Studien zusammen, so kann man sagen, dass bis zu drei Viertel der Fälle von plötzlichem Herztod vermieden werden könnten, wenn eine ausreichend hohe Magnesiumkonzentration sichergestellt wäre. Mit anderen Worten: In vielen Fällen bestimmt der Magnesiumstatus darüber, ob Menschen ein plötzliches Herzversagen erleiden oder nicht.



dass eine niedrige Magnesiumaufnahme mit vermehrten Schmerzen und schlechterer Funktion im Knie verbunden war.

Leider gibt es bisher keine Studien, in denen der Effekt einer Magnesiumsupplementierung bei Patienten mit Arthrose untersucht worden ist. Allerdings ist bekannt, dass eine Erhöhung von Entzündungsparametern (insbesondere von CRP und Tumornekrosefaktor-alpha – TNF-alpha) im Serum zu den Risikofaktoren für Arthrose zählt. Wie bereits beschrieben (siehe Seite 52), zeigten Studien an anderen Patientengruppen, dass eine Magnesiumsupplementierung genau diese Risikofaktoren reduzieren konnte.

Neurologische Erkrankungen

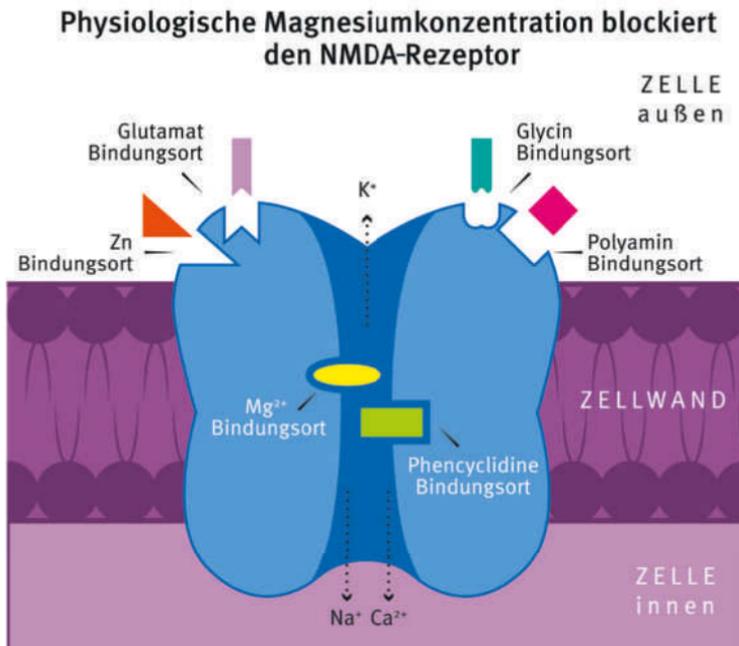
In den vergangenen Jahren haben sich viele Arbeitsgruppen weltweit mit der Wirkung von Magnesium auf das Gehirn beschäftigt und Änderungen der Magnesiumkonzentration wurden mit verschiedenen neurologischen Problemen in Verbindung gebracht. So weisen etwa Migränepatienten häufig sowohl ein extra- als auch intrazelluläres Magnesiumdefizit auf und reagieren positiv auf die Gabe von Magnesium. Auch das Auftreten von Depressionen oder kognitiven Einschränkungen ist möglicherweise mit einer geringen Magnesiumzufuhr verbunden.

Wie Magnesium wirkt

Ganz allgemein stabilisiert Magnesium – wie auf Seite 16 beschrieben – die Zellmembranen und damit auch die Erregbarkeit von Nervenzellen. Durch diesen Effekt wirkt Magnesium einer überschießenden Erregbarkeit entgegen.

Möglicherweise noch wichtiger ist jedoch speziell im Gehirn die Wirkung von Magnesium an einem wichtigen Rezeptor, der für die

Übertragung von Information an Synapsen von großer Bedeutung ist, dem N-Methyl-D-Aspartat (NMDA)-Rezeptor, der gleichzeitig einen Ionenkanal bildet. Im Ruhezustand ist dieser Kanal mit Magnesium-Ionen verschlossen. Nach Aktivierung des Rezeptors durch die gleichzeitige Bindung von den im Gehirn als Überträgerstoffen verwendeten Aminosäuren Glutamat und Glycin wird das Magnesium-Ion entfernt und der Kanal wird durchlässig für Kalium-, Natrium- und Calcium-Ionen. Auch Zink (Zn) und Polyamine beeinflussen den Rezeptor, ebenso Drogen (Phencyclidin). Wird der Rezeptor allerdings überaktiviert, schlägt die positive Wirkung ins Negative um. Es kommt zum Gedächtnisverlust und



Der NMDA-Rezeptor ist für das Lernen und unsere Gedächtnisleistung essenziell und wird durch Magnesium beeinflusst.

EIN MINERALSTOFF *MIT POWER*

Gegen Müdigkeit oder Wadenkrämpfe ist Magnesium ein allseits bekanntes Mittel. Aber es kann noch viel mehr! Denn Magnesium managt unzählige Abläufe in unserem Körper. Wie zahlreiche aktuelle Studien zeigen, reduziert die Einnahme von Magnesium das Risiko für viele chronische Krankheiten – von Herz-Kreislauf-Erkrankungen über Diabetes bis hin zu Migräne oder Alzheimer.

Neueste Forschungsergebnisse:

Aktuelle Studien internationaler Experten zeigen die erstaunliche Schutzwirkung von Magnesium und wie der Mineralstoff das Krankheitsrisiko senken kann.

Die Gesundheit fördern:

Wie Magnesium unseren Stoffwechsel in Gang hält und für unsere körperliche und geistige Fitness sorgt. Mit Hinweisen zum erhöhten Bedarf von Sportlern und Schwangeren.

Magnesiummangel vorbeugen:

Zahlreiche Tipps zur Einnahme von Magnesiumpräparaten sowie eine Lebensmitteltabelle, die Ihnen hilft, mit magnesiumreichen Nahrungsmitteln einen Mangel gar nicht erst entstehen zu lassen.

WG 466 Alternative Heilverfahren
ISBN 978-3-8338-7272-3



www.gu.de