



DR. HELMUT LEHMANN

**Optimale Magnesium – Düngung,
ein Beitrag der Kleingärtner zur
Verlangsamung des Klimawandels**



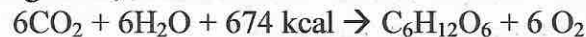
Dr. HELMUT LEHMANN
Kiefholzstr. 241
12437 Berlin

Vortragskurzfassung

Visuelle Erkennung von Mg – Mangel bei der Pflanze, zugleich Indikator für die Mg – Versorgung des Menschen

Vortrag vor der Selbsthilfeorganisation Mineralimbancen e.V. – Schwerpunkt Magnesiummangel –
„Haus der Gesundheit“, Karl – Marx – Allee 3, 10178 Berlin, 03.01.2007, 18.⁰⁰ Uhr.

Ziel unserer Zusammenkünfte ist, durch Austausch individueller Erfahrungen unser Leben so gesund, beweglich und schmerzfrei wie möglich bis ins hohe Alter zu erhalten. Ein Blick auf die Physiologie der Pflanzen könnte unsere Augen dafür öffnen, dass wir uns Gedanken über den Stoffwechsel des eigenen Körpers machen, und uns damit eine Hilfe zur Selbsthilfe schaffen. Die mehrjährigen Blattpflanzen in unserer Klimazone schützen sich vor der Winterkälte, indem sie im Herbst ihre Blätter abwerfen. Davor holen sie aber das Mg aus ihren Blättern in die am Baum verbleibenden Zweige zurück. Sie erhöhen damit dort die Mineralstoffkonzentration und setzen so den Gefrierpunkt in den Zweigen herab. Im Frühjahr steht das Mg, unabhängig von dessen Gehalt im Boden, für den Chlorophyllaufbau und alle anderen Stoffwechselfunktionen wieder zur Verfügung. Mg ist das Zentralatom im Chlorophyllmolekül. Nur dort wird im Rahmen der Fotosynthese mittels der Energie des Sonnenlichtes + Wärme aus CO₂ der Luft + H₂O Traubenzucker als Grundlage für alle weiteren Stoffwechselprozesse auf dieser Erde gebildet und gleichzeitig der für uns Menschen lebenswichtige Sauerstoff freigesetzt, nach der Formel:



Bei der Atmung verläuft dieser chemische Prozess umgekehrt, wobei die freiwerdende Energie für alle Lebensfunktionen eingesetzt wird.

Mg ist eng mit dem Kohlenhydrat- und Proteinstoffwechsel der Pflanze verbunden.

Die Aufnahme der Nährstoffe durch die Pflanze ist stark vom pH – Wert des Bodens abhängig.

Ein hoher pH – Wert (hoher Ca – Gehalt) begünstigt die Aufnahme von Ca, K, Mg und P;

ein niedriger pH – Wert begünstigt die Aufnahme von B, Fe und Mn.

Auf einen Nährstoff – Mangel im Boden reagiert die Pflanze sehr unterschiedlich:

Mg: Pflanze zieht Mg aus dem Chlorophyll der älteren Blätter ab und baut es in junge Blätter ein. Dadurch bilden sich zwischen den Blattadern der älteren Blätter gelbgrüne bis gelbe Aufhellungen (Interkostalchlorosen), die bis zum Absterben dieser Bereiche (Nekrosen) führen können.

B: Stengel und Terminalknospe sowie Vegetationspunkte sterben ab. Herz- und Trockenfäule der Rüben.

Ca: Haken- bzw. krallenförmiges Eintrocknen junger Blätter der Spitzentriebe.

Einschnürungen an weichen Stengeln kann zu Abknicken und Absterben der Spitzen führen.

Blütenendfäule der Tomaten und Stippigkeit bei Äpfeln.

Fe: Zitronengelbe bis gelbweiße Interkostalchlorosen bei jüngsten Blättern. Stengel dünner als normal.

K: Vom Blattrand ausgehende Chlorosen → Nekrosen → Welketracht; Grünkrägigkeit bei Tomaten.

Mn: Netz – oder mosaikartige Interkostalchlorosen bei jungen und mittleren Blättern.

N: Gesamte Pflanze, bes. ältere Teile, erscheinen hellgrün bis hellgelb, Stengel kurz und dünn.

Zn: Jüngere Blätter meist dick, spröde und klein (Kleinblättrigkeit). Sproß gestaucht (Zwergwuchs).

Auf Nährstoff – Überschuß im Boden reagiert die Pflanze:

Ca, Mg: → Mangel an: B, Cu, Fe, Mn, Zn.

Cl: Gelbbraune bis schwarzbraune Blattspitzen – und Blattrandnekrosen (Salzschäden) → K – Mangel.

N: Dunkelgrüne Blätter → Blattrandchlorosen und – Nekrosen ; → K – Mangel.

Ni: → Fe – oder Mn – Mangel

Schwermetalle (Cd, Cr, Hg, Pb): → Fe – Mangel; Störungen im Ca – Stoffwechsel.

Am Beispiel der Weidetetanie von Milchkühen wird gezeigt, dass ein Mg – Mangel in der Fütterung nicht allein durch das Mg – Angebot aus Mg – haltigen jungem Gras behoben werden kann.

Da in unserer SHO Mineralimbancen das Problem der Mg – Mangelerscheinungen beim Menschen gut bekannt ist, führe ich in dieser Vortragskurzfassung bes. auch andere Maßnahmen / Fakten auf, die auch zur Vorbeugung von gesundheitlichen Beschwerden beitragen können.

Ein Fakt ist die optimale Körpermasse, ausgedrückt durch den Body – Mass – Index (BMI).

$$\text{BMI} = \text{Körpermasse [kg]} : \text{Körpergröße [m}^2\text{]}$$

Als normal werden Werte von 20 ... 25 angegeben. Bei Menschen mit diesen BMI werden viele Krankheiten wie Diabetes und/oder Kreislaufprobleme – auch Knochen – und Gelenkdefekte – im Rahmen einer Prophylaxe verringert. Zur Erreichung dieser BMI – Werte ist bei vielen Menschen die Energie – Aufnahme durch die Nahrung zu reduzieren. Damit findet aber auch eine geringere Mineralstoff – Aufnahme statt. Das Mineralstoff – Defizit verschiedener älterer Menschen wird dadurch vergrößert, zumal ältere Menschen eine ohnehin schlechtere Mineralstoff – Verwertung haben. Eine zusätzliche Nahrungsergänzung ist damit unausweichlich. Dabei ist auch die Bedeutung bzw. Wirkung der verschiedenen Mineralstoffe für die Humangesundheit zu bedenken:

Mg: ist nach K der zweithäufigste Mineralstoff in der Zelle. Es beeinflusst den Energie – und Proteinstoffwechsel. Mg ist bei der Bildung und/oder Wirkung von > 300 Enzymen beteiligt.

Mg – Mangel führt zu: Muskel – und Gefäßkrämpfen, Nervenstörungen der verschiedensten Art, Schmerzen, Schwindel, Depressionen, erhöhter Infektionsbereitschaft, Leber – Gallen – und Nierendefekten, Hormonstörungen, Frauenkrankheiten, Bluthochdruck, Angina pectoris bis Herzinfarkt.

Ca, P: beeinflusst die Stabilität der Knochen, Muskelkontraktion, Reizleitung im Nervensystem.

Ca – Mangel führt zu Osteoporose.

Na, K, Cl: beeinflussen die osmotischen Potentiale der Zelle, sind Katalysatoren für viele Enzyme.

Cl ist Bestandteil der Magensäure.

K – Mangel kann zu Herzrhythmus – Störungen führen.

Fe: sorgt für den Sauerstofftransport im Blut, ist Bestandteil vieler Enzyme, beeinflusst: Zellteilung und Wachstum, aerobe Energiegewinnung über die Atmungskette, zahlreiche Entgiftungsreaktionen.

Fe – Mangel → Eisenmangel – Anämie. Von Fe – Mangel sind vor allem Frauen betroffen.

Fe – Überschuß kann Gelenkschmerzen u.a. verursachen.

Zn: beeinflusst Enzymstoffwechsel, Zellteilung. **Zn – Mangel** → schlechte Wundheilung. Infektionsanfälligkeit.

Se: Antioxidans. Beeinflusst Enzym – und Proteinstoffwechsel.

J: Bestandteil im Schilddrüsenhormon. Wirkt steigernd auf Grundumsatz. **J – Mangel** → Kropf.

F: härtet den Zahnschmelz. **F – Mangel** → Karies.

Mn: beeinflusst den Stoffwechsel von Knochen, Knorpel, Zellen und Enzymen.

Cd, Hg, Pb: (Schwermetalle) → chronische Müdigkeit, Infektionsanfälligkeit, Nahrungsmittelunverträglichkeit.

Se (Radikalfänger) wirkt dagegen.

Bei Aufnahme der Schwermetalle aus dem Boden wirkt die Pflanze als Schwermetallfilter.

Gemüse ist ein guter Mineralstofflieferant für Menschen, sein Mineralstoffgehalt wird aber trotzdem oft überschätzt. Eisen wird aus tierischen Nahrungsmitteln besser verwertet, als aus pflanzlichen.

Am Beispiel von Getreide wird gezeigt, dass Mg immer in allen Samen, bes. in deren Schalen und um deren Keim, enthalten ist. In den Samen gibt die Mutterpflanze eine „Startration“ Mg für ihre Nachkommen mit. Damit kann sich die aus den Samen entwickelnde junge Pflanze, unabhängig vom Mg – Gehalt des Bodens, das lebenswichtige Chlorophyll bilden. Der Mehlkörper des Kornes enthält dagegen wenig Mineralstoffe. Dies sollte beim Verzehr der Frühstück – Brötchen bedacht werden.

Die Pflanzen nehmen den N am schnellsten als Nitrat aus dem Boden durch die Wurzeln über die Stengel in die Blätter auf. Dort wird der Nitrat – N unter Ausnutzung der Energie von Sonne und Wärme in die Aminoform reduziert. Gemüse ist damit nach Sonnenbestrahlung Nitrat – ärmer als am frühen Morgen. Die Stengel und Blattadern enthalten mehr Nitrat als die Blattspreiten.

Eine Mineralstoff – Düngung hat, bes. in unseren Sandbodengebieten, eine positive Wirkung auf den Mineralstoffgehalt bei Gemüse. Zur Erteilung des Bio – Siegels ist aber jegliche Mineraldüngung untersagt. Die Bedingungen zur Erteilung des QS – Siegels sind darin großzügiger. Dies kann auch unseren Pflanzen zugute kommen, da sie nicht hungernd aufwachsen müssen. Die Qualität von Gemüse, das auf unseren Sandbodengebieten gewachsen ist und mit Mineraldünger gedüngt wurde, ist damit besser, als ungedüngt hungernd gewachsenes Gemüse.

Durch eine gezielte Düngung können wir so einen Beitrag zur Sanierung der Staatsfinanzen leisten, da wir bei einer mineralstoffmäßig optimalen Ernährung weniger Krankenkassenausgaben beanspruchen. Die Bedingungen zur Erteilung des Bio – Siegels dürfen wir dabei nicht beachten.