



**PROTINA**  
PHARMA · ERNÄHRUNG

# MAGNESIUM DAS SUPERMINERAL

**BVpta**  
FORT//BILDUNG

[KLICKE HIER, UM ZUM  
BEGRÜßUNGSVIDEO VON ANJA ZIERATH IM NAMEN DES BVPTA  
ZU GELANGEN.](#)

# MAGNESIUM

## DAS SUPERMINERAL

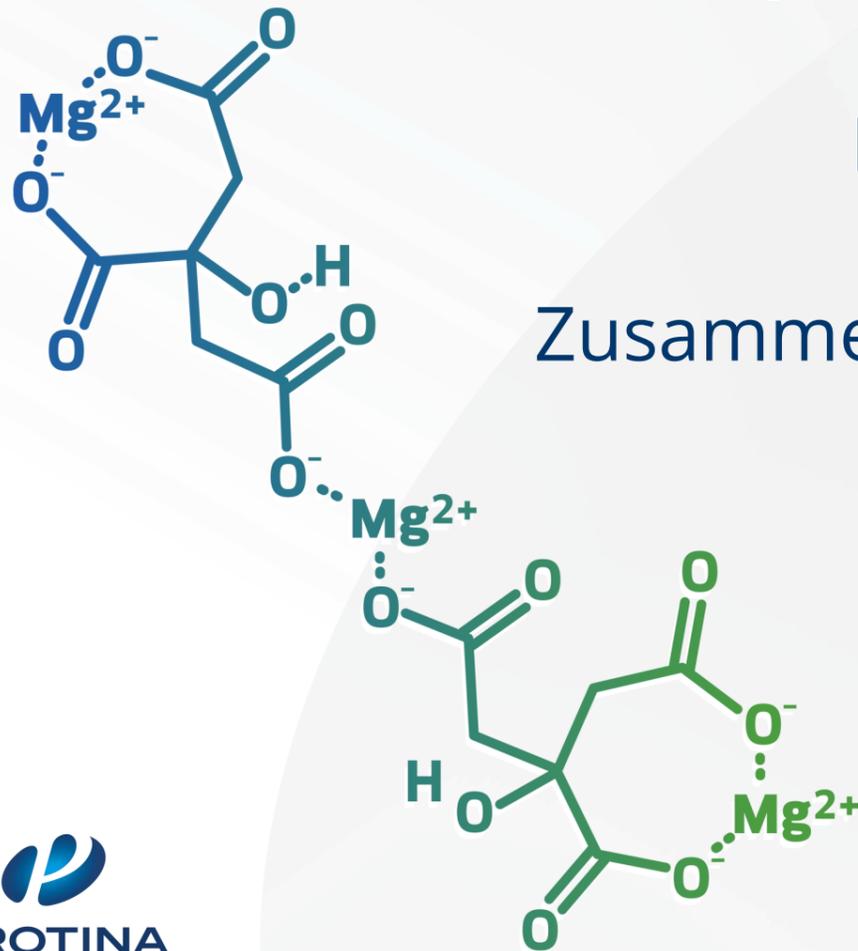
Mineralstoffe / Spurenelemente

Magnesium – essentieller Mineralstoff

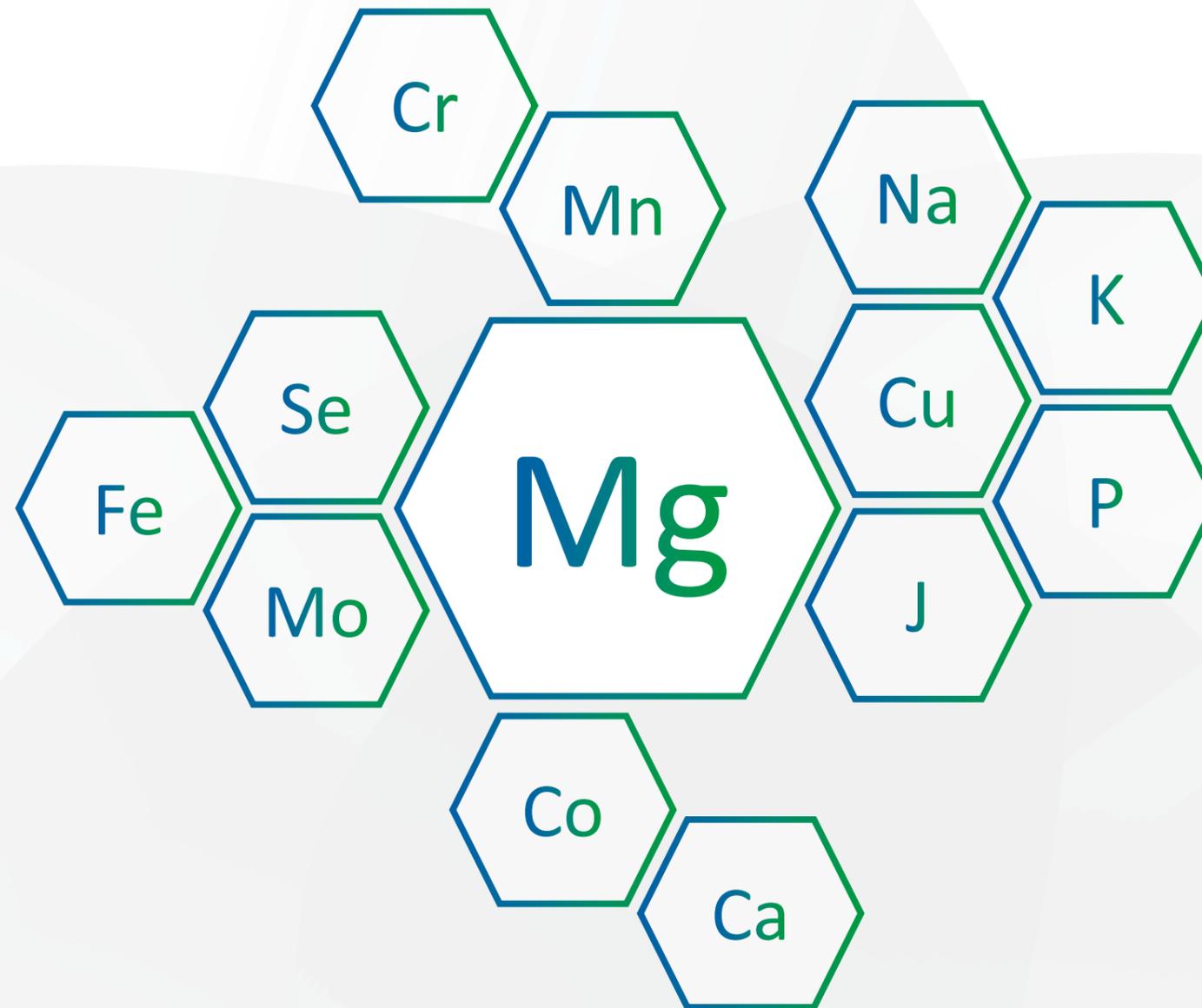
Magnesium-Mangel – Risiko / Folgen

Magnesium-Empfehlung

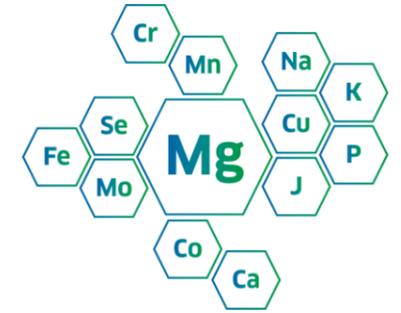
Zusammenfassung – Beratungssituationen



# MINERALSTOFFE



# MINERALSTOFFE



## Mengenelemente

> 50 mg/kg Körpergewicht bzw. Tagesbedarf > 100 mg

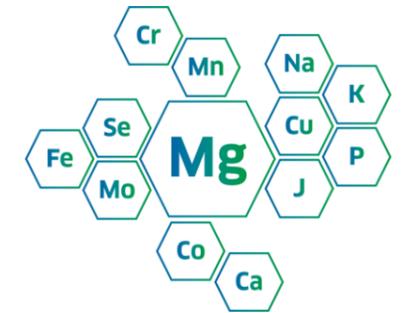
- Metalle: Natrium (Na), Kalium (K), Calcium (Ca) und Magnesium (Mg)
- Nichtmetalle: Chlor (Cl), Schwefel (S) und Phosphor (P)
- ➔ Im wässrigen Milieu liegen Mengenelemente als Kationen ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ) und Anionen ( $\text{Cl}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ) vor. Deswegen werden sie als Elektrolyte bezeichnet.
- ➔ Alle Mengenelemente sind zuzufuhressentiell.

## Spurenelemente

< 50 mg/kg Körpergewicht bzw. Tagesbedarf < 100 mg

- Eisen wird trotz eines Körperbestandes von 60 mg/kg Körpergewicht aufgrund seiner Funktionen und des vergleichsweise niedrigen Bedarfs den Spurenelementen zugerechnet.
- Nicht alle im menschlichen Organismus vorkommenden Spurenelemente erfüllen eine bisher bekannte Funktion, müssen aber dennoch mit der Nahrung zugeführt werden. In Abhängigkeit der Essentialität erfolgt die Einteilung in drei Gruppen.

# SPURENELEMENTE



## Absolut essenzielle Spurenelemente

Eisen (Fe), Zink (Zn), Kupfer (Cu), Selen (Se), Mangan (Mn), Chrom (Cr), Molybdän (Mo), Iod (I), Fluor (F) und Cobalt (Co; ausschließlich in Form von Cobalamin)

## Möglicherweise essenzielle Spurenelemente

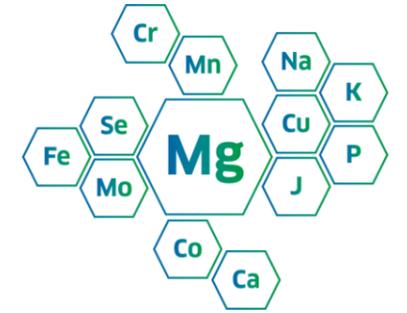
Aluminium (Al), Silicium (Si), Nickel (Ni), Zinn (Sn), Bor (B) und Vanadium (V)

## Nichtessenzielle Spurenelemente

Antimon (Sb), Quecksilber (Hg)

➔ Alle Spurenelemente sind Mineralstoffe, aber nicht alle Mineralstoffe sind Spurenelemente!

# HAUPTFUNKTIONEN DER MINERALSTOFFE



## **Mineralisierung der Hartgewebe:**

Aufbau / Funktion von Knochen, Muskeln, Zähnen

## **Osmoregulation:**

Aufrechterhaltung des osmotischen Drucks und der Regulation des Wasserhaushalts

## **Regulation des Säure-Basen-Haushalts:**

Konstanthaltung eines physiologischen pH-Werts im Blut

## **Signalübertragung:**

Übermittlung von Signalen in und zwischen den Körperzellen

## **Enzymatische Katalyse:**

Beteiligung an enzymkatalysierten Vorgängen, wo sie als Cofaktoren fungieren

# NAHRUNGSERGÄNZUNGS- UND ARZNEIMITTEL

## Nahrungsergänzungsmittel

Kein Vorabnachweis der Wirksamkeit oder Sicherheit gegenüber einer Behörde erforderlich – für die Sicherheit ist der Hersteller verantwortlich.

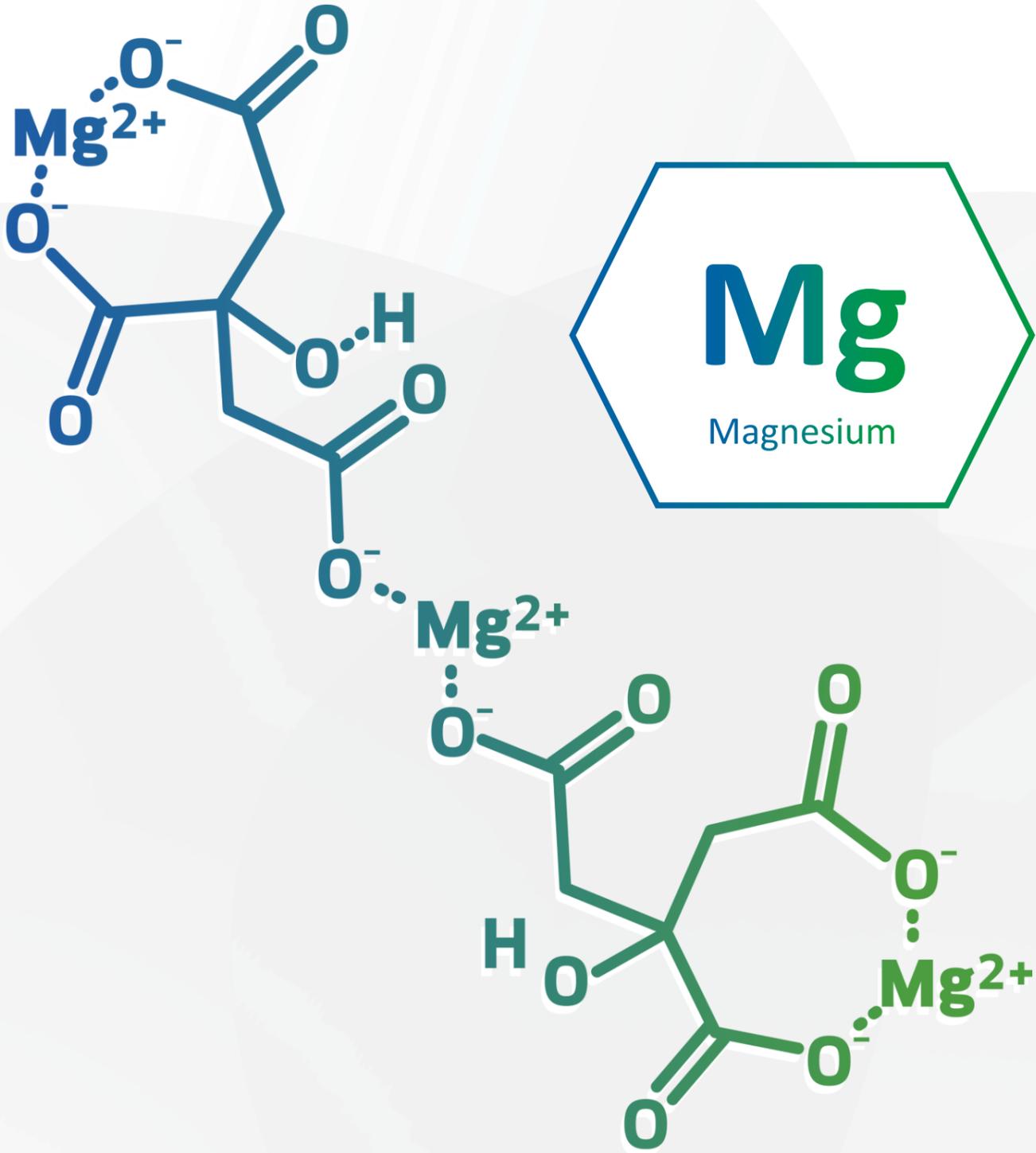
Keine Höchstmengen für Inhaltsstoffe festgelegt (außer für technologische Zusatzstoffe).

## Arzneimittel

Hersteller müssen im Zulassungsverfahren klinische Studien vorlegen, die die Wirksamkeit und Sicherheit der Arzneimittel belegen.

Dosierungen aller Inhaltsstoffe werden im Rahmen des Zulassungsverfahrens geprüft und exakt festgelegt.

# MAGNESIUM



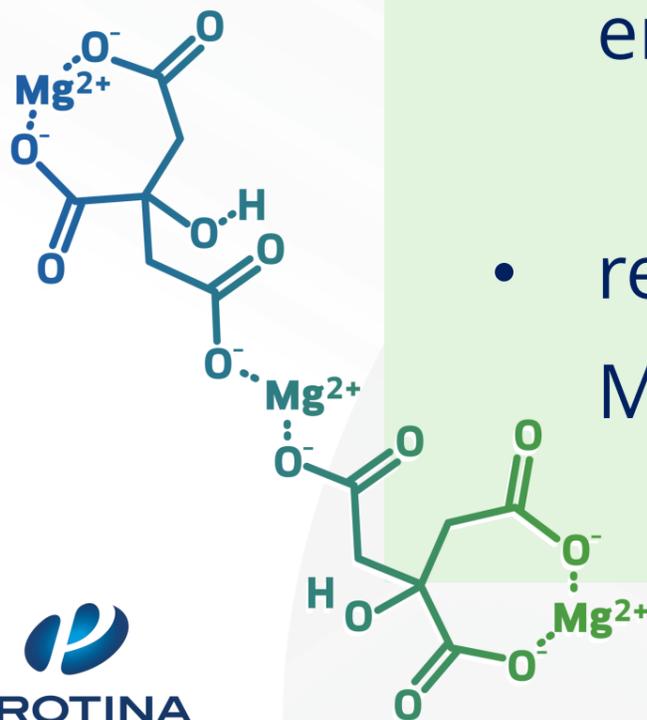
# MAGNESIUM

## UNVERZICHTBARER MINERALSTOFF



### Magnesium

- ist an ca. 600 Vorgängen im Körper beteiligt.
- dient als Cofaktor für mehr als 300 enzymatische Prozesse.
- reguliert das Zusammenspiel von Muskeln und Nerven.

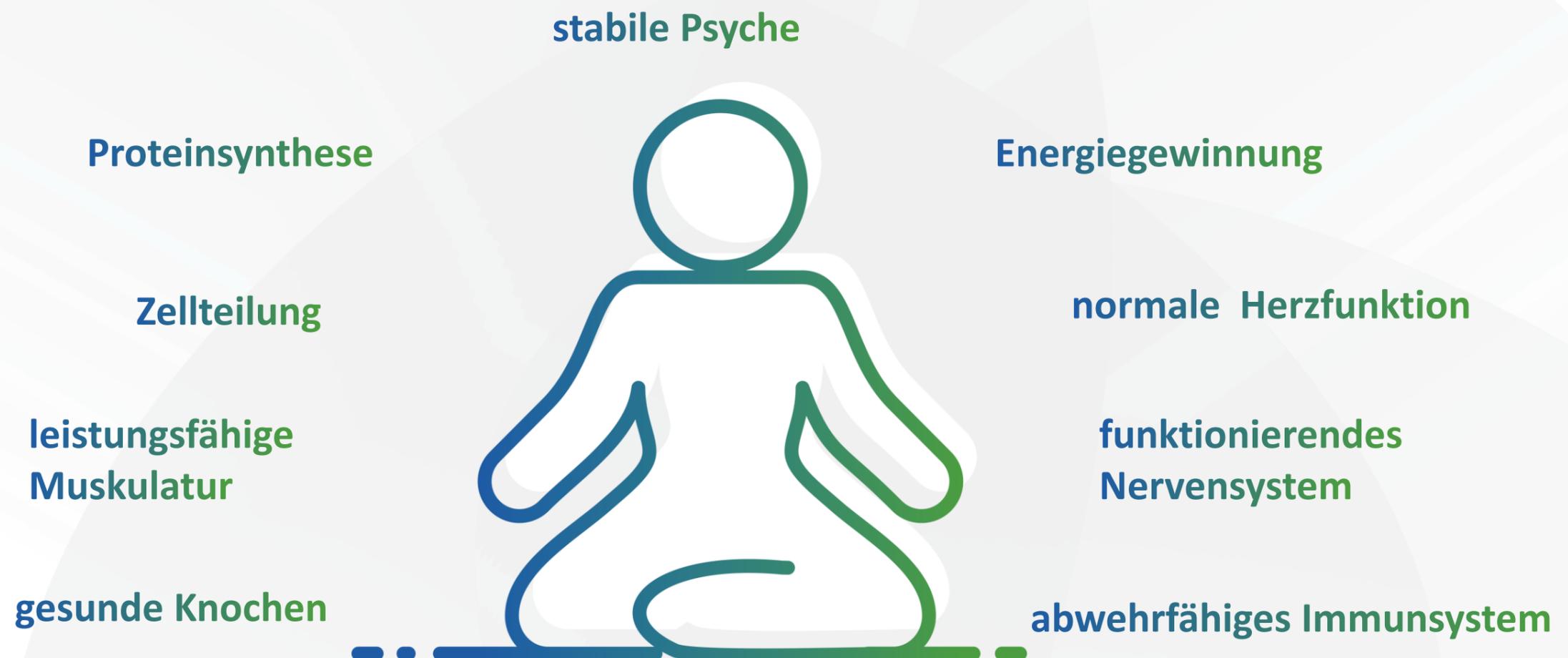


# MAGNESIUM



## UNTERSTÜTZER IN VIELEN BEREICHEN

Wichtig für



# WIE VIEL MAGNESIUM IST NOTWENDIG?

## ZUFUHR-EMPFEHLUNG



### Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE)

- Zufuhr-Empfehlung zur Deckung des täglichen Bedarfs
- Abhängig von Alter und Geschlecht
- Bei Erwachsenen: 300-350mg/d

### Weltgesundheitsorganisation (WHO)

- Dosis zur Therapie des Mangels
- Unabhängig von Alter und Geschlecht
- Bei Erwachsenen: 300 mg/d



# TÄGLICHER MAGNESIUM-BEDARF



Wie können wir unseren normalen Magnesium-Bedarf decken?



Je nach Alter und Geschlecht haben wir einen unterschiedlichen täglichen Bedarf an Magnesium.

# MAGNESIUM-GEHALT

## VERSCHIEDENER LEBENSMITTEL



### Hoher Magnesiumgehalt > 150mg / 100 g

|             |        |
|-------------|--------|
| Kürbiskerne | 429 mg |
| Schokolade  | 170 mg |
| Cashewnüsse | 258 mg |
| Mandeln     | 258 mg |



### Mittlerer Magnesiumgehalt 100 – 150mg / 100 g

|                |        |
|----------------|--------|
| Haferflocken   | 131 mg |
| Kichererbsen   | 150 mg |
| Vollkornnudeln | 111 mg |
| Linsen         | 101 mg |



### Niedriger Magnesiumgehalt < 50mg / 100 g

|                  |       |
|------------------|-------|
| Bananen          | 30 mg |
| Emmentaler       | 40 mg |
| Hühnerfleisch    | 25 mg |
| Milch (Halbfett) | 11 mg |



# MAGNESIUM-MANGEL

Mg  
Magnesium

# WODURCH ENTSTEHT EIN MAGNESIUM-MANGEL?

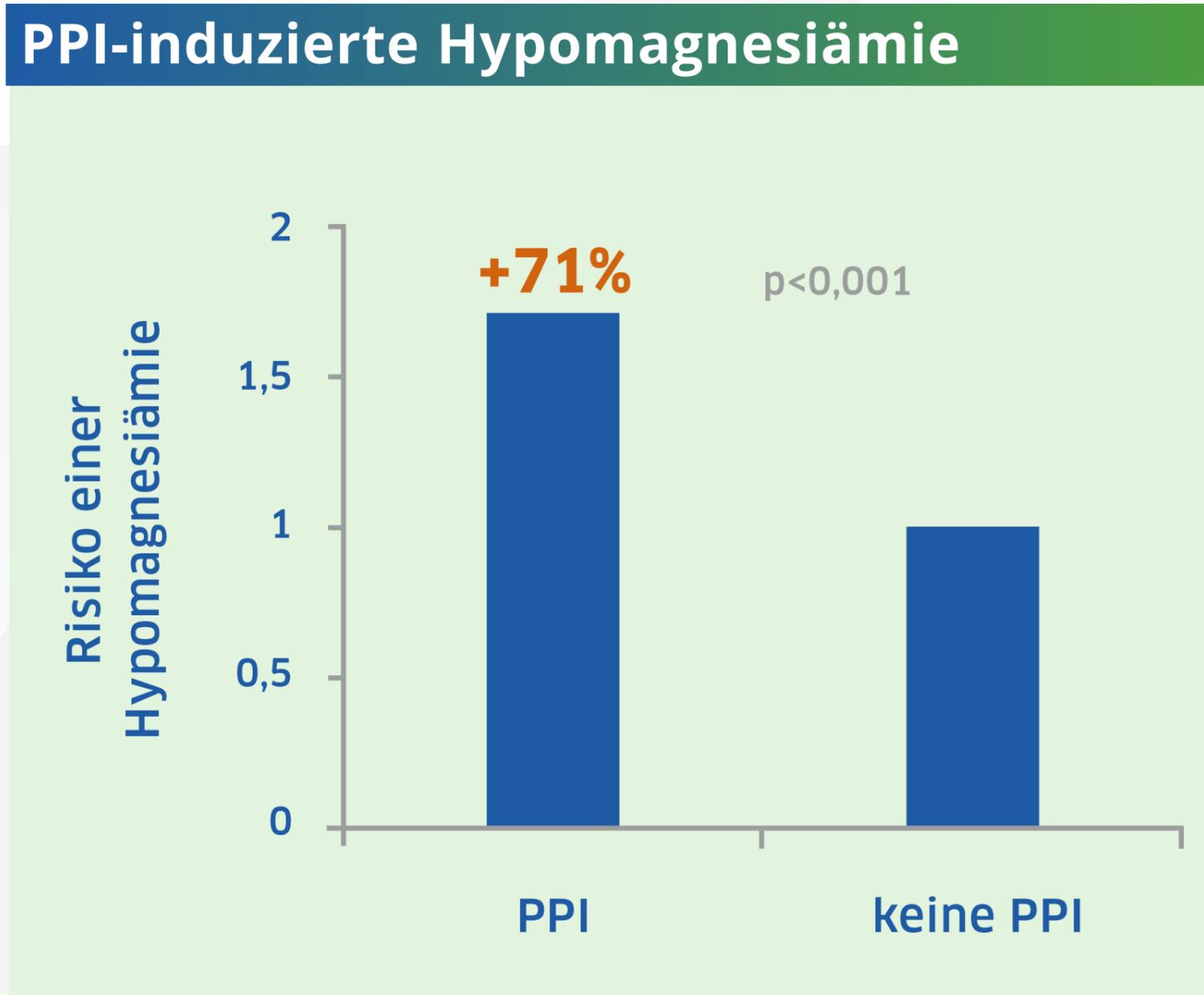


## Verminderte Aufnahme

- Einseitige Ernährung, Diäten
- Einnahme von PPI  
(Omeprazol, Pantoprazol, Esomeprazol,  
Lansoprazol, Rabeprazol)



# MAGNESIUM-MANGEL DURCH PROTONENPUMPENINHIBITOREN



# WODURCH ENTSTEHT EIN MAGNESIUM-MANGEL?



## Vermehrte Magnesium-Ausscheidung

- Diuretika (z. B. Thiazide, Furosemid)
- Laxantien
- Veränderte Nierenfunktion (bei Diabetes)



# WODURCH ENTSTEHT EIN MAGNESIUM-MANGEL?

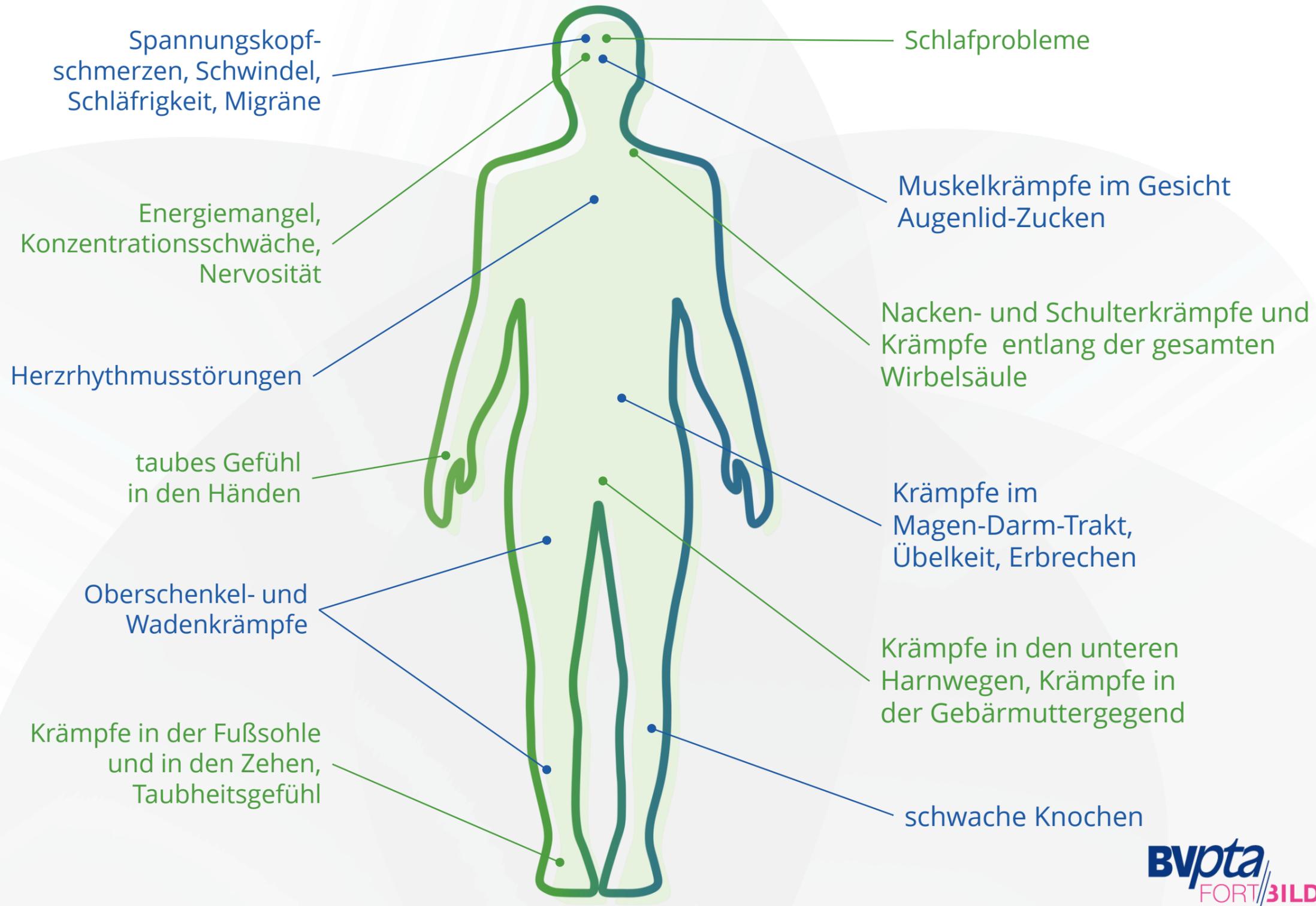


## Beeinträchtigte Resorption

- Magen-Darm-Erkrankungen wie Diarrhoe
- Chronische Darmerkrankungen wie Morbus Crohn



# MÖGLICHE FOLGEN EINES MAGNESIUM-MANGELS



# FRAGEN ZU MAGNESIUM UND KRÄMPFEN

**KLICKE HIER, UM ZUM VIDEO ZU  
MAGNESIUM UND KRÄMPFEN ZU  
GELANGEN.**

**Dr. Kerstin Salomon,  
Apothekerin; Protina Pharm. GmbH**

# WEITERE MÖGLICHE RISIKOFAKTOREN UND FOLGE-ERKRANKUNGEN DURCH EINEN **MAGNESIUM-MANGEL**



## Ein Magnesium-Mangel

- beeinträchtigt die Blutdruckregulation.
- führt zu kardiovaskulären Funktionsstörungen wie Herzrhythmusstörungen.
- steigert die Aktivität der knochenabbauenden Zellen.
- kann die Ursache für neurologische Störungen sein (leichte Erregbarkeit, verminderte Stressresistenz).



# WER MUSS BESONDERS AUF SEINEN MAGNESIUM-BEDARF ACHTEN?



- Senioren
- Diabetiker
- Körperlich und geistig Arbeitende
- Gestresste Menschen
- Sportler
- Migräniker
- Frauen in bestimmten Lebensabschnitten



# MIGRÄNEKOPFSCHMERZ



- Ursache für Migräne häufig unbekannt, möglich sind Verspannungen und Gefäßverengungen.
- Migränepatienten weisen häufig einen Magnesium-Mangel auf.

# FRAUEN IN BESTIMMTEN LEBENSABSCHNITTEN



- Während der Schwangerschaft, in der Stillzeit
- Frauen mit prämenstruellem Syndrom (PMS)
- Frauen mit Dysmenorrhoe
- Frauen in der Menopause

# RISIKOFAKTOR FÜR OSTEOPOROSE BEI FRAUEN IN BESTIMMTEN LEBENSABSCHNITTEN

**KLICKE HIER, UM ZUM VIDEO ZU  
RISIKOFAKTOREN FÜR OSTEOPOROSE BEI  
FRAUEN IN BESTIMMTEN  
LEBENSABSCHNITTEN ZU GELANGEN.**

Frau Dr. med. Meike Diessner,

Fachärztin für physikalische und rehabilitative Medizin

# MAGNESIUM-EMPFEHLUNG



# ANFORDERUNGEN AN DIE RICHTIGE MAGNESIUM-EMPFEHLUNG



## Hochwertiger Wirkstoff

- Sehr gute Resorption und Bioverfügbarkeit: Magnesiumcitrat

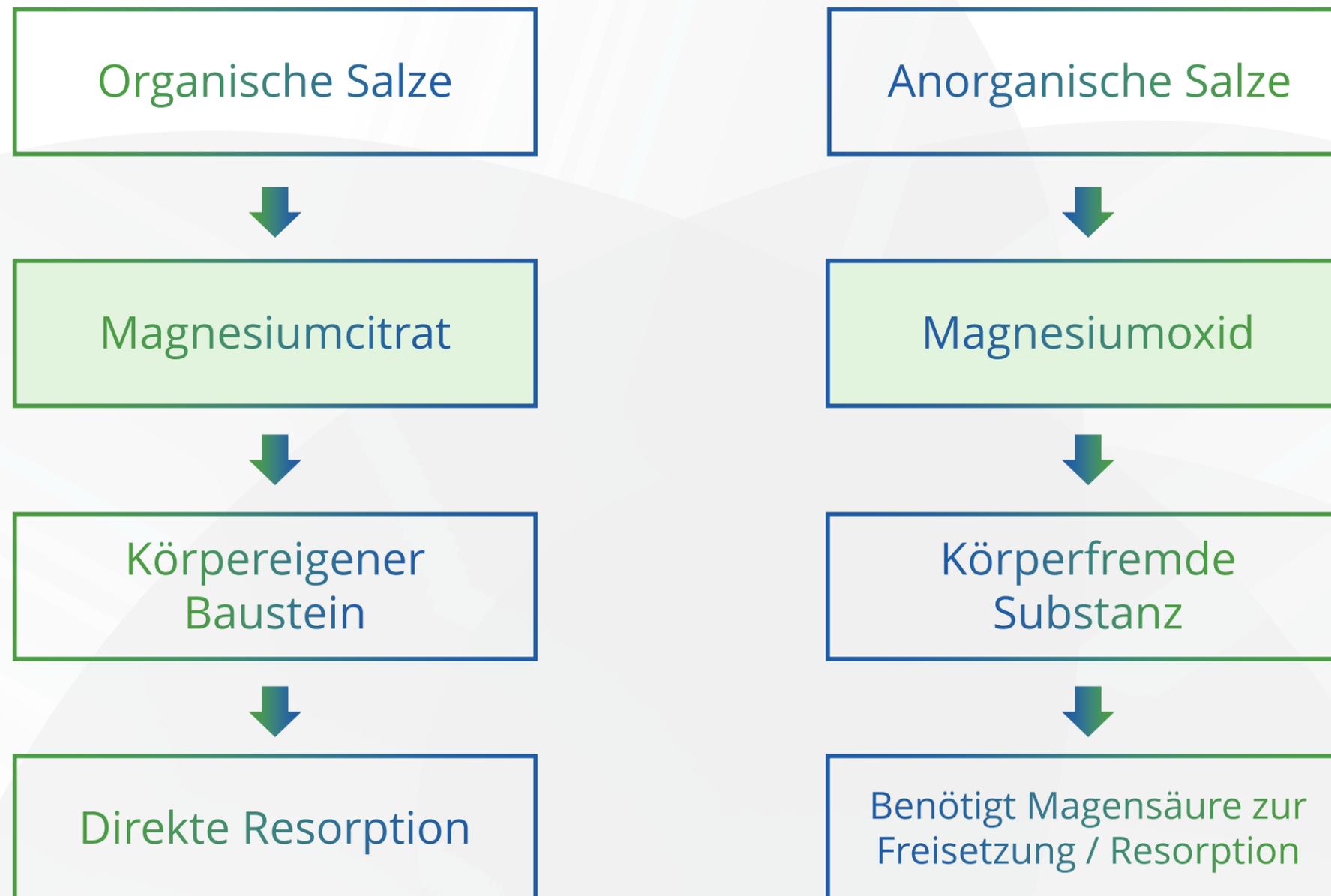
## Darreichungsform und Geschmack – der Kunde entscheidet!

- Trinken, Schlucken, Lutschen
- Mit oder ohne Geschmack

## Sinnvolle Dosierung bei bestehendem Mangel

- Orientieren Sie sich an der Therapiedosis der WHO: 300mg/d.

# MAGNESIUMVERBINDUNGEN IM ÜBERBLICK



# WAS SAGT DIE WISSENSCHAFT DAZU?



**KLICKE HIER, UM ZUM VIDEO ZU  
DEN UNTERSCHIEDEN IN  
MAGNESIUM-VERBINDUNGEN ZU  
GELANGEN.**

Prof. Dr. rer. nat. Jürgen Vormann,  
Leiter des Instituts für Prävention und Ernährung und  
ehemaliger Präsident der Gesellschaft für Magnesium-Forschung

# WAS SAGT DIE WISSENSCHAFT DAZU?



**KLICKE HIER, UM ZUM VIDEO ZU  
DEN BESONDERHEITEN VON CITRAT ZU  
GELANGEN.**

**Prof. Dr. rer. nat. Jürgen Vormann,  
Leiter des Instituts für Prävention und Ernährung und  
ehemaliger Präsident der Gesellschaft für Magnesium-Forschung**

# ORGANISCHES MAGNESIUM-CITRAT

## VOR- UND NACHTEILE



- ✓ Körpereigene Verbindung
- ✓ Wird direkt resorbiert
- ✓ Sehr gute Bioverfügbarkeit



- Teurer Rohstoff
- Schwer zu verarbeiten
- Großes Füllvolumen



# WAS BEDEUTET DIES FÜR DIE EMPFEHLUNG?



# NEBENWIRKUNGEN / UNVERTRÄGLICHKEITEN / ALLGEMEINE EINNAHMEHINWEISE

**KLICKE HIER, UM ZUM VIDEO ZU  
NEBENWIRKUNGEN UND  
UNVERTRÄGLICHKEITEN ZU GELANGEN.**

Dr. Tanja Werner,

Ernährungswissenschaftlerin, Protina Pharm. GmbH

# ZUSAMMENFASSUNG FÜR DIE BERATUNG / EMPFEHLUNG



# MAGNESIUM ALS ZUSATZEMPFEHLUNG



Sodbrennen / Gastritis

PPI wie:  
Omeprazol / Pantoprazol

Entwässerungsmittel

Diuretika wie:  
Thiazide / Furosemid

Diabetesmedikation

Insulin und orale Antidiabetika wie:  
Glibenclamid / Metformin

Migränemedikation

Acetylsalicylsäure (ASS) / Paracetamol / Ibuprofen /  
Naproxen / Metamizol

Muskelbeschwerden

Schmerzgele / Wärmepflaster / Diclofenac / Diazepam

# MAGNESIUM-DIASPORAL® SORTIMENTSÜBERSICHT



Arzneimittel



## AM bei Magnesium-Mangel

- Zum Lutschen
- Zum Schlucken
- Zum Trinken

# MAGNESIUM-DIASPORAL® SORTIMENTSÜBERSICHT



Nahrungsergänzungsmittel



## NEM für die Basisversorgung

- Zum Trinken
- Zur Direkteinnahme

## NEM für den erhöhten Bedarf

- Zum Trinken
- Zur Direkteinnahme
- Zum Schlucken

# DAS NEUE PRO VON DIASPORAL®

## MAGNESIUM + VITAMINE



FÜR MUSKELN  
UND KNOCHEN

Magnesium + Vitamin D<sub>3</sub>  
+ Vitamin K<sub>2</sub>



FÜR MUSKELN  
UND NERVEN

Magnesium  
+ B-Vitamine

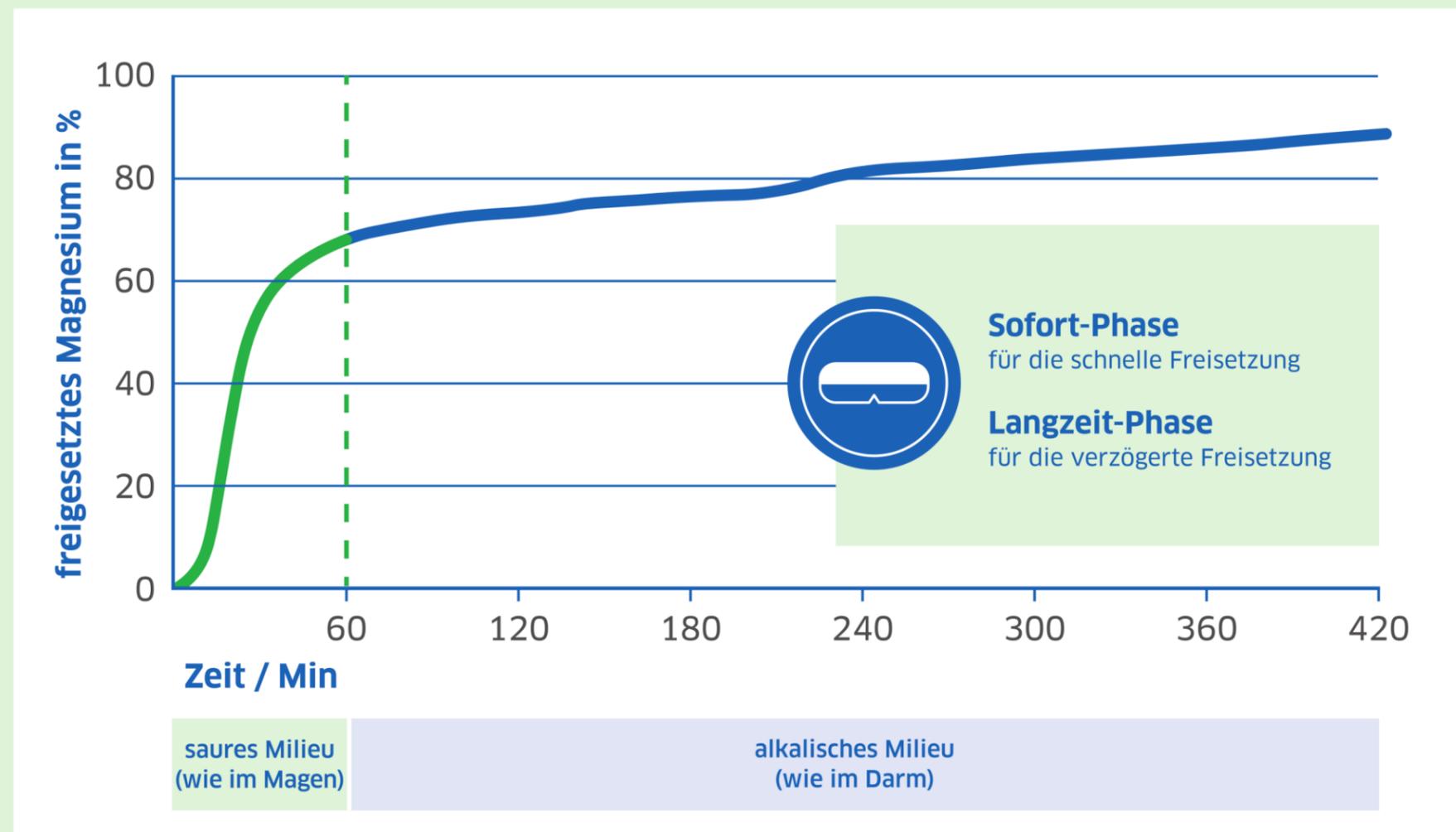


# WAS MACHT DIE „PRO-PRODUKTE“ BESONDERS?



Wissenschaftlich belegt:

Freisetzung nach 2-Phasen-Konzept entspricht menschlicher Physiologie!



# BERATUNGSSITUATIONEN



# PROTINA PHARM. GMBH als Unternehmen





**PROTINA**  
PHARMA · ERNÄHRUNG

VIELEN DANK!  
**FRAGEN?**

