



## Vergleich von Magnesiumverbindungen: Oxid, Citrat, Aspartat, Glycinat

Magnesium ist ein lebenswichtiges Mineral, das unter anderem die Muskelentspannung, Nervenfunktion, Energiegewinnung und Hormonregulation unterstützt. Ein Magnesiummangel kann sich durch Krämpfe, innere Unruhe, Schlafstörungen oder Verstopfung äußern. Reines Magnesium ist ein Metall. Es ist nicht wasserlöslich, reagiert stark mit anderen Stoffen und kann vom Körper nicht aufgenommen werden.

In Nahrungsergänzungsmitteln wird Magnesium daher stets in gebundener Form verabreicht, damit es im Magen-Darm-Trakt in gelöste Ionen ( $Mg^{2+}$ ) übergehen und vom Körper aufgenommen werden kann.

Der elementare Magnesiumanteil beschreibt, wie viel reines Magnesium ( $Mg^{2+}$ ) in einem Präparat enthalten ist – unabhängig vom Gesamtgewicht der Verbindung. Magnesium liegt in Nahrungsergänzungsmitteln immer in gebundener Form vor, z. B. als Magnesiumcitrat oder Magnesiumoxid. Diese Trägerstoffe beeinflussen Löslichkeit, Aufnahmefähigkeit (Bioverfügbarkeit) und Verträglichkeit. Ein hoher elementarer Anteil ist nur dann sinnvoll, wenn das Magnesium auch gut aufgenommen wird.

### 1. Magnesiumoxid

Magnesiumoxid enthält einen sehr hohen Anteil an elementarem Magnesium (~60 %), hat aber eine sehr geringe Bioverfügbarkeit (~4–10 %). Es wird oft in günstigen Kombipräparaten eingesetzt. Die Wirkung auf Muskeln und Gebärmutter ist schwach, da nur wenig Magnesium vom Körper aufgenommen wird. Zudem kann es den Magen reizen und Verstopfung verursachen. In der Schwangerschaft oder bei Schmerzen während der Menstruation ist Magnesiumoxid daher nicht die erste Wahl.

### 2. Magnesiumcitrat

Magnesiumcitrat ist eine organische Verbindung mit Zitronensäure und hat eine hohe Bioverfügbarkeit (~80–90 %). Es wird gut vom Körper aufgenommen und wirkt muskelentspannend sowie leicht abführend – was bei Verstopfung vorteilhaft sein kann. Es eignet sich für die Anwendung in der Schwangerschaft und bei Magnesiummangel. Die Einnahme erfolgt idealerweise morgens oder mittags. Magnesiumcitrat bietet ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis.

### 3. Magnesiumaspartat

Magnesiumaspartat ist ein Salz der Asparaginsäure und besitzt eine sehr hohe Bioverfügbarkeit (~90 %). Es ist sehr gut verträglich und unterstützt zusätzlich den Zellstoffwechsel, in dem es durch seinen Trägerstoff (Aspartat) gezielt die zelluläre Energiegewinnung und Regeneration unterstützt. Magnesiumaspartat eignet sich besonders für Schwangere mit Gebärmutterkontraktionen sowie für Frauen mit Schmerzen während der Menstruation. Die Einnahme erfolgt typischerweise über den Tag verteilt.

### 4. Magnesiumglycinat

Magnesiumglycinat (entspricht auch Magnesiumbisglycinat) ist eine Verbindung von Magnesium mit der Aminosäure Glycin. Sie ist sehr gut verträglich, auch für Menschen mit empfindlichem Magen oder Reizdarm, und weist eine sehr hohe Bioverfügbarkeit (~90 %) auf. Zusätzlich wirkt Glycin beruhigend auf das zentrale Nervensystem. Magnesiumglycinat ist besonders geeignet bei Stress, innerer Unruhe, Schlafproblemen und nervös bedingten Gebärmutterkontraktionen. In der Schwangerschaft und bei Schmerzen während der Menstruation ist es eine empfehlenswerte Option, vor allem für die Einnahme am Abend.



### Vergleichstabelle der Magnesiumverbindungen

Kriterium	Magnesiumoxid	Magnesiumcitrat	Magnesiumaspartat	Magnesiumglycinat
Elementarer Mg-Gehalt	Sehr hoch (~60%)	Mittel (~15–16%)	Mittel (~10%)	Niedrig (~10–15%)
Bioverfügbarkeit	Sehr gering (~4–10%)	Hoch (~80–90%)	Sehr hoch (~90%)	Sehr hoch (~90%)
Magenverträglichkeit	Oft reizend, evtl. Verstopfung	Gut, evtl. abführend	Sehr gut	Sehr gut, sanft
Krampflösende Wirkung	Schwach	Gut	Sehr gut	Sehr gut (auch bei Stress)
Zusatzwirkung	Keine	Verdauungsfördernd	Zellstoffwechsel aktivierend	Beruhigend (Glycin)
Preis	Sehr günstig	Gut	Mittel bis höher	Gut
Einnahmezeitpunkt	Morgens	Morgens/Mittags	Über den Tag verteilt	Abends
Geeignet in Schwangerschaft	⚠️ kaum geeignet	✅ Ja	✅ Ja	✅ Ja (auch bei Schlafproblemen)
Geeignet bei Dysmenorrhoe	❌ nicht geeignet	✅ Ja	✅ Ja	✅ Ja (auch bei Unruhe)

### Dosierungsempfehlungen:

- bei vorzeitiger Wehentätigkeit: 300–600 mg elementares Magnesium täglich, aufgeteilt auf 2–3 Dosen
- bei Wadenkrämpfen: 300–400 mg elementares Magnesium täglich
- Bei Menstruationskrämpfen (Dysmenorrhoe): 300–400 mg elementares Magnesium täglich, in der zweiten Zyklushälfte (ab dem Eisprung)

### Beispiele für Präparate:

#### Magnesiumaspartat:

- Magnesiocard 7,5 mmol, PZN 00110303: 2x1 Brausetabletten enthalten 364,58 mg, 100 Stück kosten 35,98 € (0,72 € / Tag)
- Magnesiocard forte 10 mmol, PZN 04636278: 2x1 Brausetabletten enthalten 486,1 mg, 100 Stück kosten 36,89 € (0,74 € / Tag)

#### Magnesiumcitrat:

- Magnesium-Diasporal® 300 mg, PZN 10712486: 1 Beutel enthält 300 mg, 100 Stück kosten 36,97 € (0,37 € / Tag)
- Magnesium Verla® 300, PZN 18812508: 1 Beutel enthält 300 mg Magnesium, 100 Stück kosten 35,98 € (0,36 € / Tag)

#### Magnesiumglycinat (entspricht auch Magnesiumbisglycinat):

- Zein Pharma Magnesium Bisglycinat, PZN 10782162: 3 Kapseln enthalten 375 mg Magnesium, 120 Kapseln kosten 19,95 € (0,50 € / Tag)
- Pure Encapsulations Magnesiumglycinat, PZN 05852222, 3 Kapseln enthalten 360 mg Magnesium und 2208 mg L-Glycin, 180 Kapseln kosten 69,90 € (1,16 € / Tag)

Die angegebenen Preise entsprechen den unverbindlichen Preisempfehlungen des Herstellers. Je nach Bezugsquelle können deutlich günstigere Preise gefunden werden.