



CALAMANDO

## Chrom, Chrompicolinat & Glucosetoleranzfaktor (GTF)

**Chrom** ist ein essentielles Spurenelement, welches der Mensch über die Nahrung aufnehmen muss. Es kommt hauptsächlich in den Oxidationsstufen  $\text{Cr}^{+3}$  und  $\text{Cr}^{+6}$  vor, wobei  $\text{Cr}^{+3}$  die stabilste Form darstellt und  $\text{Cr}^{+6}$  in der Natur nur selten vorkommt. Daher enthalten Nahrungsmittel kein sechswertiges Chrom.

Lebensmittel mit relativ hohem Chromgehalt sind beispielsweise Leber, Bierhefe, Schellfisch, Broccoli, Shrimps und Vollkorn.

**Chrompicolinat** ist die Verbindung von  $\text{Cr}^{+3}$  und Picolinsäure. Es sorgt für eine bessere Bioverfügbarkeit von Chrom, da es zu den biologisch aktivsten Chrom-Formen gehört und wesentlich besser resorbiert wird als andere Cr-Verbindungen.

Der **Glucosetoleranzfaktor** ist ein Peptidkomplex, in den dreiwertiges Chrom ( $\text{Cr}^{+3}$ ) eingebunden ist. Im Stoffwechsel steuert der Glucosetoleranzfaktor die Bindung von Insulin an den insulin-spezifischen Rezeptor und damit die Glucoseaufnahme in die Zelle. Für eine reibungslose Kontrolle des Kohlenhydratstoffwechsels bzw. des Blutzuckerspiegels ist der Glucosetoleranzfaktor somit unentbehrlich. Dieser kann jedoch nur gebildet werden, wenn ausreichend  $\text{Cr}^{+3}$  vorhanden ist.

Da Chrom die Insulinwirkung verstärkt (bis zum Hundertfachen), ist es für die Regulierung eines gesunden Blutzuckerspiegels von großer Bedeutung. Somit kann Insulin seine Aufgabe nur optimal erfüllen, wenn eine ausreichende Menge an Chrom verfügbar ist. Ein harmonischer Blutzuckerspiegel beeinflusst unseren Appetit und die Verbrennung von Nährstoffen. Zudem hat er Auswirkungen auf unseren gesamten Stoffwechsel (Eiweißstoffwechsel - Muskelbildung, Kohlenhydratstoffwechsel - Hauptenergiequelle, Fettstoffwechsel - Energiespeicherung) und unseren Cholesterinumsatz.

Trotz meist steigendem Bedarfs, verliert unser Organismus mit zunehmendem Alter sukzessive die Fähigkeit Chrom aus unserer Nahrung aufzunehmen. Starker Zuckerkonsum (Chromkiller), körperliche Anstrengung (u.a. Sport), Stress sowie Infektionen beschleunigen den Chromverbrauch über die mögliche Resorptionsrate.

Ein entstehender Chrommangel kann eine Insulin-Resistenz hervorrufen und somit Diabetes auslösen.

Immun-relevante Prozesse, wie die Steuerung der Hormone Interferon und Interleukin, die vor allem für die Aktivierung der T-Lymphozyten (weiße Blutkörperchen) verantwortlich sind, werden bei Chrommangel weniger unterstützt, wodurch unser Immunsystem negativ beeinflusst wird.

Während Chrom (-picolinat) die Produktion des altershemmenden Hormons DHEA (Dehydroepiandrosteron) unterstützt, führt ein Mangel und der damit verbundene erhöhte Insulinspiegel zu einer Hemmung der DHEA-Produktion.



CALAMANDO

Aufgrund seiner Eigenschaften wird Chrom, vor allem als Chrompicolinat, angewendet um:

- die Insulinwerte zu reduzieren
- den Blutzuckerspiegel zu normalisieren und das Diabetes-Risiko zu senken
- Heißhunger auf Süßes zu vermeiden
- die Muskulatur zu kräftigen
- Fett abzubauen
- den Energieumsatz zu steigern
- das Immunsystem zu kräftigen und anzuregen
- den Alterungsprozess zu verlangsamen (DHEA-Produktion)
- Triglyzeride zu reduzieren
- gutes HDL-Cholesterin zu erhöhen
- schlechtes LDL-Cholesterin zu reduzieren
- Plaquebildung an den Arterienwänden und Herzkrankheiten zu hemmen
- Tumorbildungen vorzubeugen
- bei der Raucherentwöhnung nicht an Körpergewicht zuzunehmen

Das Tageskonzept von **sinoa**<sup>®</sup> enthält Chromax<sup>®</sup>, eine spezifische Chrompicolinat-Verbindung, die notwendiges dreiwertiges Chrom ( $\text{Cr}^{+3}$ ) in einer, an klinische Studien angepassten, relevanten Menge enthält.

(Die Empfehlungen der DGE und damit die Referenzwerte für Nährstoffzufuhr sind unter [www.dge.de](http://www.dge.de) und dort unter Wissenschaft – Referenzwerte – Referenzwerttabellen – Chrom zu finden)