

**Dr. med. Dr. scient. med. Jürg Eichhorn**

**Allgemeine Innere Medizin FMH**

**Praxis für Allgemeine und Komplementärmedizin**

Traditionelle Chinesische Medizin ASA  
Manuelle Medizin SAMM  
F.X. Mayr-Arzt (Diplom)  
CAS - Genomisch-klinische Medizin  
Wissenschaftliches Doktoratsstudium (UFL)

Sportmedizin SGSM  
Ernährungsheilkunde SSAAMP  
Anti-Aging Medizin  
Thermographie (ThermoMed-ISTT)

Neuraltherapie SANTH & SRN  
Orthomolekulärmedizin SSAAMP  
applied kinesiology ICAK-D & ICAK-A

---

Version 29. Mai 2026

<https://www.blackmoresinstitute.org/news/getting-heart-relationship-between-calcium-vitamin-d3-k2>

07. Oktober 2025

## **Der Beziehung zwischen Kalzium, Vitamin D3 und K2 auf den Grund gehen**

---

Fon  
Adresse  
E-Mail

+41 (0)71 350 10 20  
Im Lindenhof  
[drje49@gmail.com](mailto:drje49@gmail.com)

Mobil Praxis  
Bahnhofstr. 23  
[www.ever.ch](http://www.ever.ch)

CH-9100 Herisau



**Inhalt**

<b>INHALT</b> .....	1
1 DER BEZIEHUNG ZWISCHEN KALZIUM, VITAMIN D3 UND K2 AUF DEN GRUND GEHEN .....	2
1.1 Kalzium allein ist lebenswichtig, aber ist es ein zweischneidiges Schwert? .....	2
1.2 Vitamin D3 – die Aufnahme von Kalzium .....	2
1.3 Vitamin K2 - leitet Kalzium dorthin, wo es hinsoll.....	3
1.4 Synergistische Rollen von Kalzium, Vitamin K2 und D3.....	3
1.5 Altersbedingte Veränderungen des Nährstoffstatus.....	4
1.6 Verschreibungsleitfaden.....	4
1.6.1 Dosierung nach Dr. Eichhorn.....	4
1.7 Nahrungsergänzung zur Aufrechterhaltung des Gleichgewichts .....	4
2 VERWEISE .....	5

# 1 Der Beziehung zwischen Kalzium, Vitamin D3 und K2 auf den Grund gehen

Mit zunehmendem Alter werden sowohl die Integrität unseres Skeletts als auch unser Gefäßsystem auf die Probe gestellt. <sup>1</sup> Ausreichende Kalziumwerte sind für die Knochenmineralisierung unerlässlich. Wird die Kalziumzufuhr jedoch nicht sorgfältig reguliert, kann sie zur Arterienverkalkung beitragen – einem wichtigen Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. <sup>2</sup>

In Australien sind rund fünf Prozent der Bevölkerung (ca. 1,3 Millionen Menschen) von Herz-Kreislauf-Erkrankungen betroffen, bei den über 75-Jährigen sind es sogar fast 28 Prozent. <sup>3</sup> Sie sind für jeden vierten Todesfall verantwortlich. <sup>4</sup> Ebenso sind über drei Prozent der Australier von Osteoporose und Osteopenie betroffen. <sup>5</sup> Prognosen zufolge werden bis 2033 7,7 Millionen Erwachsene ab 50 Jahren davon betroffen sein. <sup>6</sup> Dies unterstreicht die Notwendigkeit eines ganzheitlichen Ansatzes für eine optimale Gesundheit sowohl des Gefäß- als auch des Skelettsystems.

Da die Einnahme von Kalziumpräparaten mit einem erhöhten Risiko für Arterienverkalkung und einem erhöhten kardiovaskulären Risiko in Zusammenhang steht, <sup>2</sup> bietet die Kombination von Kalzium mit Vitamin D3 und Vitamin K2 einen ganzheitlicheren Ansatz zur Erhaltung der Knochenstärke bei gleichzeitiger Verringerung des Risikos einer Gefäßverkalkung. <sup>1</sup>

## 1.1 Kalzium allein ist lebenswichtig, aber ist es ein zweiseitiges Schwert?

Kalzium ist für die Knochenmineralisierung unerlässlich und sorgt für starke Knochen und Zähne. Darüber hinaus unterstützt es neurologische Funktionen wie Muskelkontraktion und Nervenübertragung. <sup>7</sup> Neuere systematische Übersichtsarbeiten deuten jedoch darauf hin, dass die alleinige Einnahme von Kalzium die Ablagerung in Weichteilen fördern und so die Arterienverkalkung und das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen erhöhen kann. <sup>2</sup> Metaanalysen deuten auf eine um zehn bis zwanzig Prozent höhere Inzidenz von Herzinfarkten im Vergleich zu Personen ohne Kalziumzufuhr hin. <sup>8</sup>

Neue Erkenntnisse sprechen für eine Ergänzung mit den Co-Nährstoffen Vitamin D3 und Vitamin K2 neben Kalzium, um eine ordnungsgemäße Nutzung sicherzustellen und das Risiko einer Gefäßverkalkung zu verringern. <sup>1</sup>

## 1.2 Vitamin D3 – die Aufnahme von Kalzium

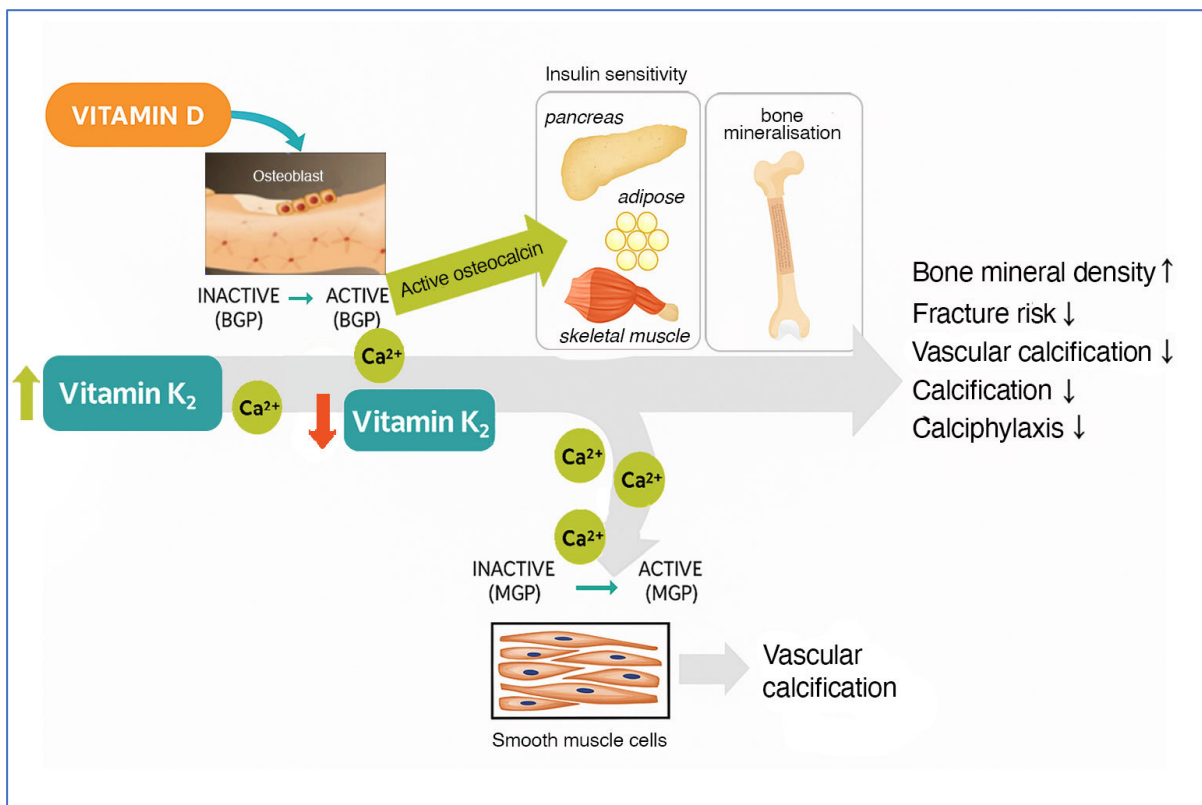
Vitamin D spielt eine entscheidende Rolle bei der Regulierung der Kalziumhomöostase, indem es an Darmzellrezeptoren bindet und Gene aktiviert, die an der Produktion von Kalziumtransportproteinen beteiligt sind, wodurch die Kalziumaufnahme erhöht wird. <sup>9</sup> Ein unzureichender Vitamin D-Spiegel kann die Knochenmineraldichte beeinträchtigen, während das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen aufgrund einer dysregulierten Kalziumablagerung steigen kann. <sup>10</sup>

### 1.3 Vitamin K2 - leitet Kalzium dorthin, wo es hinsoll

Vitamin K2 unterstützt die richtige Kalziumverteilung im Körper, indem es Osteocalcin aktiviert, welches die Kalziumbindung in der Knochenmatrix<sup>1</sup> und im Matrix-Gla-Protein (MGP) unterstützt und eine Rolle bei der Vorbeugung von Gefäßverkalkung spielt.<sup>11</sup> Niedrige Vitamin K2-Spiegel können zu einer Kalziumansammlung im Weichgewebe führen, was wiederum zu Arteriensteifigkeit und verringerter Knochendichte beiträgt.<sup>12</sup> Klinische Studien deuten darauf hin, dass eine erhöhte Vitamin K2 - Aufnahme über die Nahrung oder Nahrungsergänzungsmittel mit einer Verringerung der Gefäßverkalkung und des kardiovaskulären Risikos korrelieren kann.<sup>12</sup>

### 1.4 Synergistische Rollen von Kalzium, Vitamin K2 und D3

Kalzium, Vitamin D3 und K2 wirken synergetisch zusammen, um eine gesunde Kalziumregulierung im gesamten Körper aufrechtzuerhalten.<sup>1</sup> Vitamin D3 verbessert die Kalziumaufnahme.<sup>9</sup> Kalzium bildet die strukturelle Grundlage für die Knochenmineralisierung,<sup>7</sup> und Vitamin K2 sorgt für eine effiziente Nutzung, indem es Kalzium in das Skelett und weg von den Arterienwänden leitet.<sup>12</sup> (Siehe Abbildung 1).



**Abbildung 1.** Synergistische Interaktion zwischen den Vitaminen D3 und K2, die die Kalziumverteilung über die Aktivierung des Knochen-Gla-Proteins (BGP) und des Matrix-Gla-Proteins (MGP) regulieren, die Knochenmineraldichte (BMD) unterstützen und die Gefäßverkalkung reduzieren.<sup>13</sup>

## 1.5 Altersbedingte Veränderungen des Nährstoffstatus

Mit zunehmendem Alter wirken sich physiologische Veränderungen auf die Nährstoffaufnahme und den Nährstoffbedarf aus. Erschwerend kommt eine doppelte Herausforderung hinzu: die abnehmende Knochendichte und ein erhöhtes Risiko für Gefäßverkalkung. <sup>1</sup> Ist die Kalziumaufnahme oder -regulierung beeinträchtigt, kann der Körper den Knochen Kalzium entziehen, wodurch sich überschüssiges Kalzium in den Arterien ansammelt und das Risiko für Knochenbrüche, Osteoporose und Herz-Kreislauf-Erkrankungen erhöht. <sup>12</sup> Eine verringerte Nahrungsaufnahme trägt zu Nährstoffmangel bei, während eine eingeschränkte Sonneneinstrahlung die Vitamin-D-Synthese beeinträchtigt. <sup>14</sup> Zusammen stören diese Faktoren die Kalziumhomöostase. Dies unterstreicht die Bedeutung einer ausreichenden Kalzium-, Vitamin D3- und Vitamin K2-Aufnahme zur Aufrechterhaltung der Knochenstärke und Gefäßfunktion sowie zur Unterstützung der Gesundheitsspanne. <sup>1,15</sup>

## 1.6 Verschreibungsleitfaden

Nährstoff	Typischer untersuchter Aufnahmebereich (Erwachsene)	Klinisches Ergebnis
Kalzium	900–1300 mg pro Tag	Steht im Zusammenhang mit der Erhaltung der Knochenmineraldichte bei Erwachsenen. <sup>1,14</sup>
Vitamin D <sub>3</sub>	800–2000 IE pro Tag	Unterstützt die Kalziumaufnahme und die Gesundheit des Skeletts, insbesondere bei Personen mit geringer Sonneneinstrahlung. <sup>10</sup>
Vitamin K <sub>2</sub>	90–180 µg pro Tag	In der klinischen Forschung mit Knochen- und Gefäßfunktionen verknüpft. <sup>16</sup>

### 1.6.1 Dosierung nach Dr. Eichhorn

- **Vitamin D3 Streuli "Therapie" 4`000 IE/ml - 30 ml - 1 Pipette = 1 ml = 4000 IE**  
1 ml täglich (1 ml = 1 Pipette = 4000 I.E.)
- **LUVIT K2 50 µg/Tropfen - 10 ml (200 Tropfen)**  
1x4 Tropfen täglich

## 1.7 Nahrungsergänzung zur Aufrechterhaltung des Gleichgewichts

Als Nahrungsergänzungsmittel bietet die Kombination aus Kalzium und Vitamin D3 und K2 einen umfassenden Ansatz zur Erhaltung eines gesunden Gefäßsystems und starker Knochen über die gesamte Lebensspanne hinweg. Durch die Behebung von Nährstoffmängeln und die effektive Unterstützung der Kalziumaufnahme und -verwertung unterstützt dieses Trio die Skelettintegrität und reduziert das Risiko von Arterienverkalkung.

## 2 Verweise

1. Aaseth J, Alexander J, Alehagen U. Die Bedeutung von Vitamin K und der Kombination der Vitamine K und D für den Kalziumstoffwechsel und die Knochengesundheit: eine Übersicht. *Int J Endocrinol* . 2022;2022:1–12.
2. Wasilewski G, Vervloet M, Vermeer C. Die Knochen-Gefäß-Achse: Kalziumergänzung und die Rolle von Vitamin K. *Nutrients* . 2019;11(12):3002.
3. Australian Bureau of Statistics. Herz-, Schlaganfall- und Gefäßerkrankungen, 2022. Canberra (AU): ABS; 2023.
4. Heart Foundation. Wichtige Statistiken zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Melbourne (AU): National Heart Foundation of Australia; 2023.
5. Australian Institute of Health and Welfare. Osteoporose und minimal traumatische Frakturen. Canberra (AU): AIHW; 2023.
6. Institute for Health Transformation, Deakin University. Osteoporose und Frakturen in Australien 2023–2033. Melbourne (AU): Deakin University; 2023.
7. Katiyar A. Die Rolle von Kalzium für Wachstum und Entwicklung von Kindern und die damit verbundenen Komplikationen. *Int J Health Sci Res* . 2021;11(6):190–196.
8. Reid IR. Kalziumsupplementierung – Wirksamkeit und Sicherheit. *Curr Osteoporos Rep* . 2025;23:8.
9. Fleet JC. Vitamin-D-vermittelte Regulierung der intestinalen Kalziumabsorption. *J Cell Biochem* . 2017;118(6):1481–1489.
10. Nardin C, Verdoia M, Rolla R, et al. Vitamin D und Herz-Kreislauf-Erkrankungen: von der Physiologie zur Pathophysiologie und den klinischen Ergebnissen. *Nutrients* . 2021;13(11):3616.
11. Li M, Zhou Z, Zhang T, et al. Vitamin-K-Supplementierung und Gefäßverkalkung: eine systematische Übersichtsarbeit und Metaanalyse randomisierter kontrollierter Studien. *Front Nutr* . 2022;9:843090.
12. Bhikadiya PR, Shah VS, Kacha LR. Calciumregulierung und die medizinischen Vorteile von Vitamin K2. *Int J Pharm Sci Rev Res* . 2020;65(2):45–50.
13. Izzo M, Carrizzo A, Izzo C, et al. Vitamin D: nicht nur für den Knochenstoffwechsel, sondern auch eine Schlüsselrolle bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen. *Life (Basel)* . 2021;11(5):452.
14. Dominguez LJ, Veronese N, Barbagallo M. Calcium, Vitamin D und das Altern beim Menschen. *Nutrients* . 2022;14(7):1430.
15. Hariri E, Salloum RH, El-Hajj Fuleihan G. Vitamin K2 – ein vernachlässigter Faktor für die kardiovaskuläre Gesundheit: eine narrative Übersicht. *Nährstoffe* . 2022;14(13):2662.
16. Sato T, Inaba N, Yamashita T. MK-7 und seine Auswirkungen auf Knochenqualität und -stärke. *Nährstoffe* . 2020;12(4). Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7230802/>