

ZUR SOFORTIGEN VERÖFFENTLICHUNG

Orthomolecular Medicine News Service, 23. August 2026

Das Rahmenkonzept des Krankheits-Wirt-Dualsystems

Eine Systemarchitektur für Krebs und chronische Erkrankungen

Von Dr. med. Richard Z. Cheng, PhD

Chefredakteur, Orthomolecular Medicine News Service (OMNS)

Zusammenfassung

Patienten mit ähnlichen chronischen Erkrankungen weisen trotz vergleichbarer Diagnosen und Behandlungen häufig deutlich unterschiedliche klinische Verläufe auf. Wir schlagen das **Rahmenkonzept des Krankheits-Wirt-Dualsystems** vor, eine konzeptionelle Architektur, in der jede chronische Erkrankung als Wechselwirkung zwischen einem adaptiven **Krankheitssystem** und einem adaptiven **Wirtssystem** verstanden wird. Aus diesem Rahmen ergeben sich vier logische Konsequenzen: Der klinische Verlauf wird durch das Gleichgewicht zwischen **Krankheitsdruck** und **Wirtskapazität** bestimmt; eine wirksame Therapie verändert beides; die Wirtskapazität kann systematisch gestärkt werden; und dieselbe Architektur gilt für alle chronischen Erkrankungen. Zusammen bilden diese Konzepte die theoretische Grundlage der **Integrativen Orthomolekularen Systemmedizin I OM**.

Einleitung

Patienten mit ähnlichen Erkrankungen weisen trotz ähnlicher Diagnosen und Behandlungen oft unterschiedliche Verläufe auf.

Die Krankheitsbiologie allein kann diese Unterschiede nicht vollständig erklären.

Zwar wurden bemerkenswerte Fortschritte bei der Aufklärung krankheitsspezifischer Mechanismen erzielt, doch erkennt die moderne Medizin zunehmend die Bedeutung von Wechselwirkungen auf Systemebene zwischen Pathologie und Wirt an [1–3].

Wir schlagen vor, dass die fehlende Variable die Beziehung zwischen der Krankheit und dem Wirt ist, in dem sie sich entwickelt.

Die folgenden fünf Abbildungen stellen einen einheitlichen konzeptionellen Rahmen und dessen logische Konsequenzen dar.

Das Krankheit-Wirt Dual-System-Framework im I-OM

Klinisches Ergebnis wird durch das dynamische Gleichgewicht zwischen Krankheitsdruck und Wirtskapazität bestimmt, das auf den Wirtsorganismus wirkt.

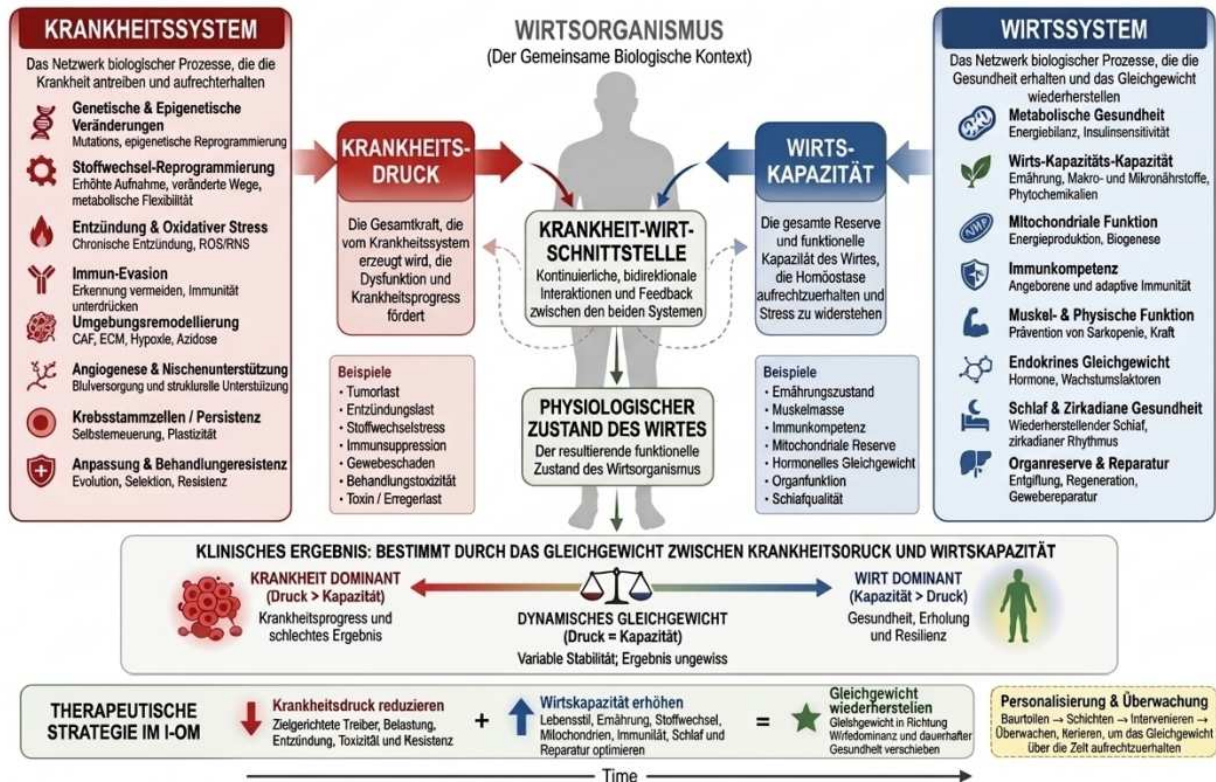


Abbildung 1. Der Rahmen des dualen Systems aus Krankheit und Wirt

Jede chronische Erkrankung besteht aus zwei adaptiven biologischen Systemen: dem **Krankheitssystem** und dem **Wirtssystem**. Das Krankheitssystem umfasst die biologischen Prozesse, die im Verlauf der Erkrankung ausgelöst, aufrechterhalten und angepasst werden. Das Wirtssystem umfasst die physiologischen Prozesse, die Homöostase, Anpassung, Reparatur und Überleben aufrechterhalten. Keines der beiden Systeme funktioniert unabhängig. Die Krankheit verändert kontinuierlich die Physiologie des Wirtes, während der Wirt kontinuierlich durch metabolische Anpassung, Immunregulation und Gewebereparatur reagiert. Der klinische Verlauf ergibt sich daher aus der Interaktion zwischen diesen adaptiven Systemen und nicht aus einem der beiden Systeme allein. Dieses Rahmenkonzept verlagert die zentrale Frage der Medizin von „Wie beseitigen wir Krankheit?“ hin zu „Wie optimieren wir die Interaktion zwischen Krankheit und Wirt?“.

Diese Perspektive steht im Einklang mit der Systembiologie, die dynamische Wechselwirkungen zwischen biologischen Netzwerken anstelle isolierter Signalwege betont [2].

Krankheitsdruck–Wirtskapazität-Gleichgewicht

Das klinische Ergebnis entsteht aus dem dynamischen Gleichgewicht zwischen Krankheitsdruck und Wirtskapazität.

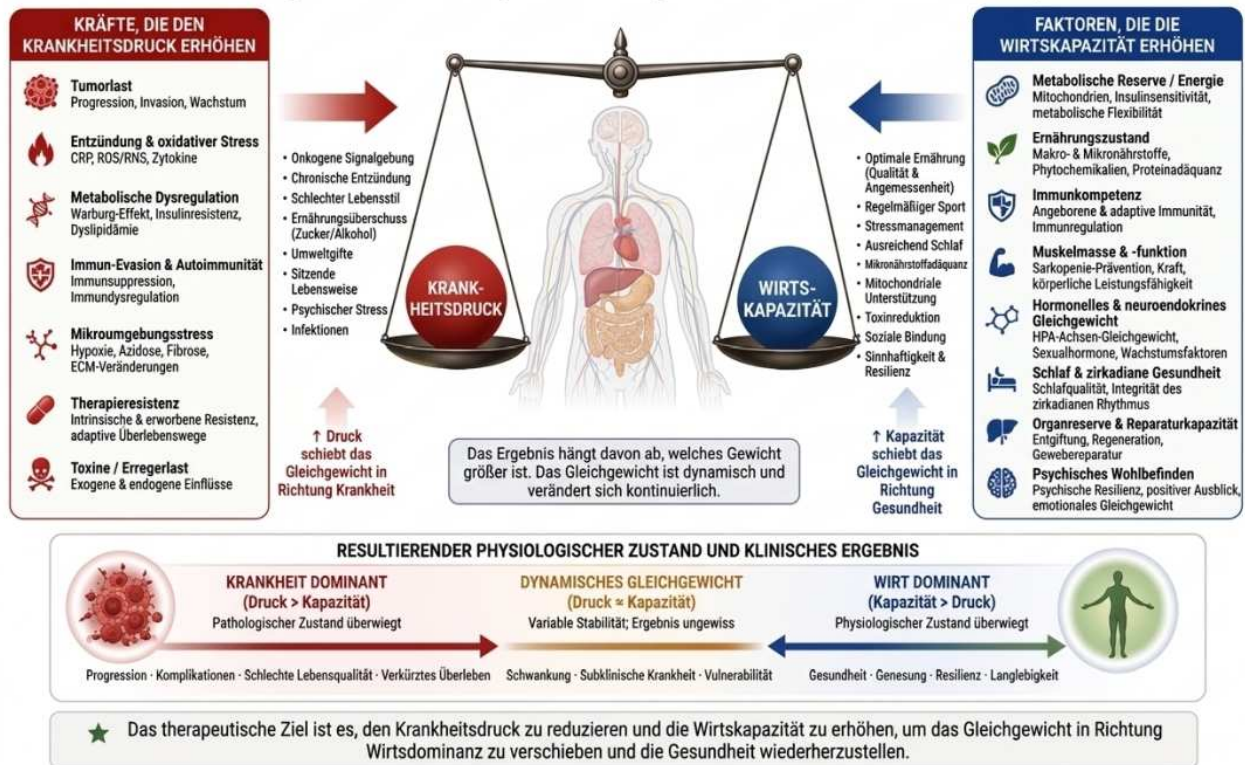


Abbildung 2. Krankheitsdruck und Wirtskapazität

Die Wechselwirkung zwischen dem Krankheitssystem und dem Wirtssystem drückt sich als Gleichgewicht zwischen **Krankheitsdruck** und **Wirtskapazität** aus. Der Krankheitsdruck stellt die durch die Krankheit erzeugte gesamte biologische Belastung dar. Die Wirtskapazität steht für die integrierte physiologische Reserve, die zur Aufrechterhaltung der Funktionen, zur Anpassung an Stress und zur Erholung von Verletzungen zur Verfügung steht. Eine klinische Verschlechterung tritt ein, wenn der Krankheitsdruck die Wirtskapazität übersteigt. Eine Genesung wird möglich, wenn die Wirtskapazität dem Krankheitsdruck entspricht oder diesen übersteigt. Das Konzept der Wirtskapazität steht im Zusammenhang mit etablierten physiologischen Konzepten wie Homöostase, Allostase und physiologischer Reserve [4, 5].

Beide Variablen sind dynamisch und werden kontinuierlich durch Krankheitsverlauf, Alterung, Lebensstil, Umwelteinflüsse und therapeutische Maßnahmen beeinflusst. Der klinische Verlauf wird daher eher durch ihr Verhältnis zueinander als durch die Krankheitslast allein bestimmt.

Therapeutisches Fenster Engineering in der I-OM Systemmedizin

Gleichzeitig die Krankheitslast verringern und die Wirtskapazität erhöhen, um das therapeutische Fenster zu maximieren und das klinische Ergebnis zu verbessern.

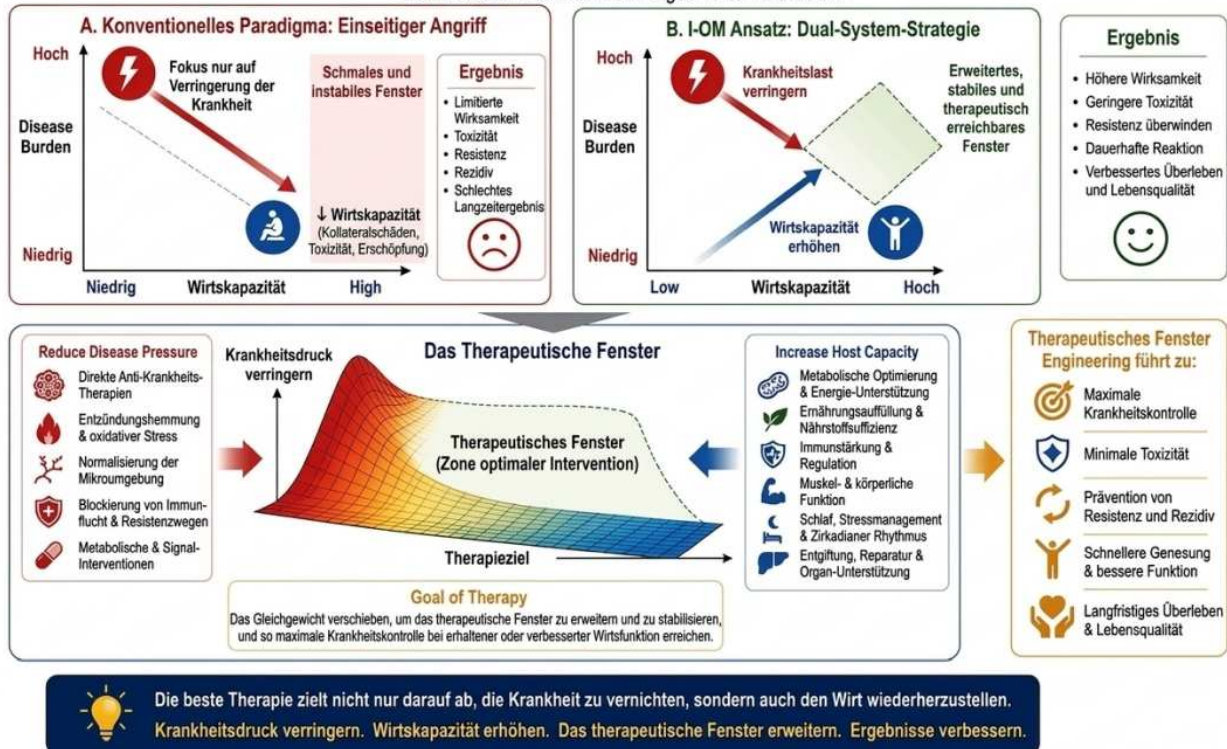


Abbildung 3. Gestaltung des therapeutischen Fensters in der IOM-Systemmedizin

Wenn der klinische Verlauf vom Gleichgewicht zwischen Krankheitsdruck und Wirtskapazität abhängt, sollte die Therapie beide beeinflussen. Die konventionelle Medizin reduziert den Krankheitsdruck in erster Linie durch krankheitsspezifische Maßnahmen. Die Krebstherapie liefert ein anschauliches Beispiel dafür, wie eine krankheitsgerichtete Behandlung zwar die Krankheitskontrolle verbessern, gleichzeitig aber die physiologische Reserve verringern und damit das therapeutische Fenster einschränken kann^[6]. Das „Disease-Host Dual-System“-Modell erweitert dieses Ziel, indem es gleichzeitig die Wirtskapazität erhält oder steigert. Eine krankheitsgerichtete Therapie und die Optimierung des Wirts werden somit zu komplementären statt zu konkurrierenden Strategien. Therapeutischer Erfolg wird nicht nur durch die Unterdrückung der Krankheit erreicht, sondern auch durch die Erweiterung des therapeutischen Fensters mittels der Erhaltung der physiologischen Reserve.

Universelle Wirts-Optimierungshierarchie innerhalb des I-OM

Ein schrittweiser, integrativer Ansatz zum Aufbau der Wirtskapazität und zur Wiederherstellung der physiologischen Homöostase

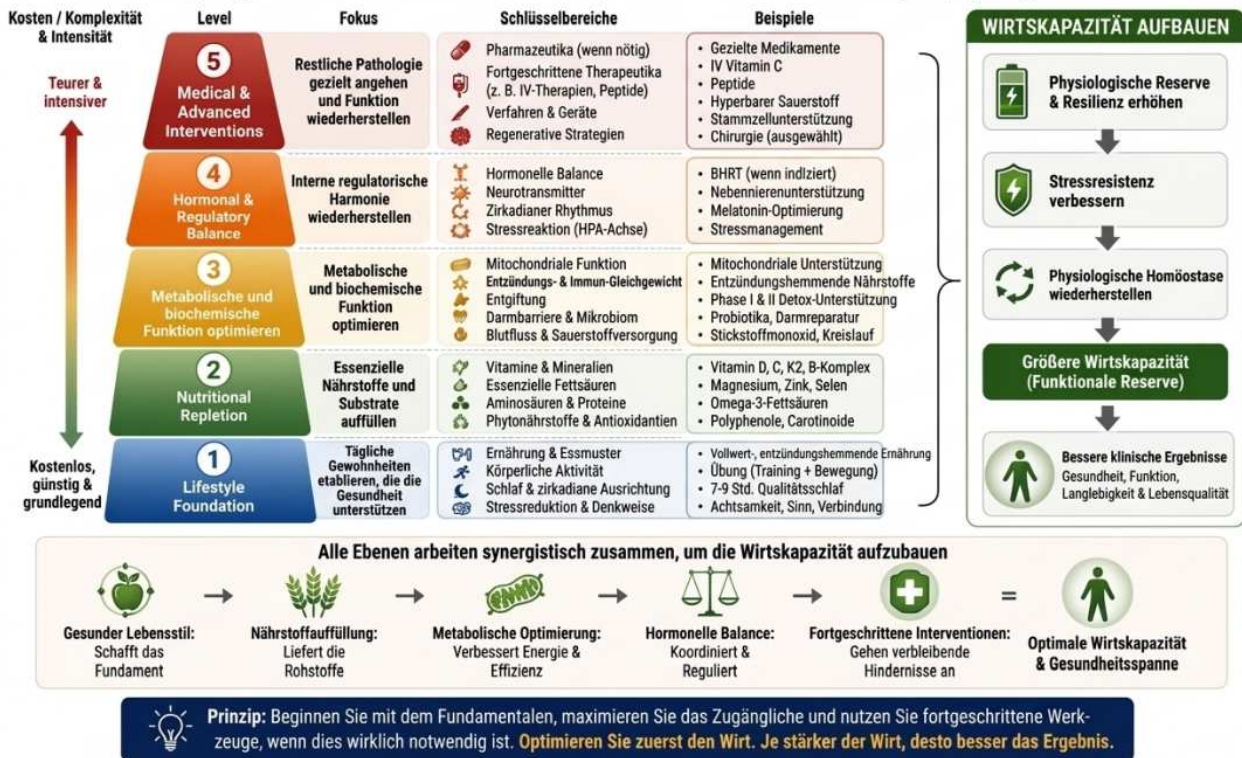


Abbildung 4. Universelle Wirtsoptimierung

Die Wirtskapazität ist nicht feststehend. Sie kann durch hierarchische physiologische Optimierung systematisch gestärkt werden. Lebensstil, Ernährung, Stoffwechselgesundheit, endokrine Regulation, Mitochondrienfunktion, Immunkompetenz, Umweltgesundheit und regenerative Therapien bestimmen gemeinsam die Anpassungsfähigkeit des Wirts[7–9]. Auch wenn diese Maßnahmen möglicherweise nicht direkt auf krankheitsspezifische Mechanismen abzielen, stärken sie doch die physiologische Grundlage, auf der alle krankheitsgerichteten Therapien beruhen. Die universelle Wirtsoptimierung stellt daher eine gemeinsame therapeutische Strategie für chronische Erkrankungen dar.

Schlussfolgerung

Das Rahmenkonzept des Krankheits-Wirt-Dualsystems geht von einer einzigen These aus: **jede chronische Erkrankung stellt die Interaktion zwischen einem adaptiven Krankheitssystem und einem adaptiven Wirtssystem dar.**

Aus dieser These ergeben sich vier logische Konsequenzen: Der klinische Verlauf wird durch das Gleichgewicht zwischen Krankheitsdruck und Wirtskapazität bestimmt; eine Therapie sollte beide beeinflussen; die Wirtskapazität lässt sich systematisch stärken; und dieselbe Systemarchitektur gilt für alle chronischen Erkrankungen. Zusammen bilden diese Konzepte die konzeptionelle Grundlage der **Integrativen Orthomolekularen Systemmedizin (I OM)**. Wir hoffen, dass dieses Rahmenkonzept als konzeptionelle Grundlage für die zukünftige Entwicklung von Hypothesen, die experimentelle Validierung und die klinische Umsetzung dient.

Erklärungen

Beiträge der Autoren

Richard Z. Cheng, MD, PhD (R.Z.C.) konzipierte das „Disease-Host Dual-System“-Rahmenwerk, entwickelte das konzeptionelle Modell, entwarf die Abbildungen, führte die Literaturrecherche durch und verfasste, überprüfte und genehmigte das endgültige Manuskript.

Finanzierung

Diese Forschungsarbeit erhielt keine externe Finanzierung.

Erklärung der Ethikkommission

Nicht zutreffend.

Erklärung zur Einwilligung nach Aufklärung

Nicht zutreffend.

Erklärung zur Datenverfügbarkeit

In dieser konzeptionellen Studie wurden keine neuen Daten generiert oder analysiert. Eine Weitergabe von Daten ist nicht relevant.

Interessenkonflikte

Der Autor erklärt, dass keine Interessenkonflikte bestehen.

Danksagung

Der Autor bedankt sich herzlich bei den zahlreichen Forschern, deren Pionierarbeit in den Bereichen Systembiologie, Systemmedizin, Homöostase, Krebsbiologie, orthomolekulare Medizin und integrative Medizin zur wissenschaftlichen Grundlage beigetragen hat, auf der dieses konzeptionelle Rahmenwerk entwickelt wurde.

Referenzen

1. Engel, G.L. The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine. *Science* 1977, 196, 4286 , 129 136. DOI [10.1126/science.847460](https://doi.org/10.1126/science.847460).
2. Kitano, H. Systems Biology: A Brief Overview. *Science* 2002, 295, 5560 , 1662 1664. DOI [10.1126/science.1069492](https://doi.org/10.1126/science.1069492).
3. Hood, L.; Friend, S.H. Predictive, Personalized, Preventive, Participatory P4 Cancer Medicine. *Nat Rev Clin Oncol* 2011, 8, 3 , 184 187. DOI [10.1038/nrclinonc.2010.227](https://doi.org/10.1038/nrclinonc.2010.227).
4. Sterling, P. Allostasis: A Model of Predictive Regulation. *Physiol Behav* 2012, 106, 1 , 5 15. DOI [10.1016/j.physbeh.2011.06.004](https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2011.06.004).
5. Cannon, Walter B. The Wisdom of the Body; *W. W. Norton & Company*, New York, 1963.
6. Hanahan, D.; Weinberg, R.A. The Hallmarks of Cancer. *Cell* 2000, 100, 1 , 57 70. DOI [10.1016/s0092-8674\(00\)81683-9](https://doi.org/10.1016/s0092-8674(00)81683-9).
7. Cheng, R.Z. Beyond Cholesterol: A Comprehensive Integrative and Systems Medicine Reassessment of Lipid and Lipoprotein Biomarkers in ASCVD. 2026. DOI [10.20944/preprints202607.0008.v1](https://doi.org/10.20944/preprints202607.0008.v1); Available online: <https://www.preprints.org/manuscript/202607.0008>.
8. Cheng, R.Z.; Levy, T.E.; Hunninghake, R. The Insulin-Cortisol-Vitamin C Axis: A Missing Regulatory Framework in Metabolic and Hormonal Homeostasis A Narrative Review. 2025.

DOI [10.20944/preprints202512.0217.v1](https://doi.org/10.20944/preprints202512.0217.v1); Available online:
<https://www.preprints.org/manuscript/202512.0217>.

9. Cheng, R.Z. Systemic Leaky Barrier Syndrome SLBS A Systems-Level Framework for Chronic Disease. 2026. DOI [10.20944/preprints202602.0069.v2](https://doi.org/10.20944/preprints202602.0069.v2); Available online:
<https://www.preprints.org/manuscript/202602.0069>.

Leser-Fragen und -Antworten sowie Zertifikatskurse zur orthomolekularen Medizin

Werden Sie Mitglied bei [OMNS Global](#) und profitieren Sie von mehrsprachigen OMNS-Inhalten, Leser-Fragen und -Antworten sowie Diskussionen, durchsuchbaren Ressourcen, KI-gestütztem Lernen über **I-OM.ai**, Nachrichten und Veranstaltungen, Zertifikatskursen zur orthomolekularen Medizin und internationaler Zusammenarbeit.

[OMNS Global](#) ist das **OMNS für das KI-Zeitalter**, eine internationale, mehrsprachige Community und Bildungsplattform des **Orthomolecular Medicine News Service (OMNS)**.

Orthomolecular.org bleibt das offizielle Archiv der OMNS-Veröffentlichungen.

Die Inhalte dienen ausschließlich Bildungszwecken und stellen keine medizinische Beratung dar.

Folgen Sie [OMNS Global](#)

Leserdiskussion und Fragen

OMNS freut sich über Kommentare, Fragen, Ideen, Erfahrungsberichte und einen respektvollen Dialog von Lesern, Patienten, Fachkräften im Gesundheitswesen, Forschern und Studierenden weltweit.

Wir ermutigen zur Teilnahme an OMNS Interactive, wo der Austausch von Wissen und Perspektiven dazu beiträgt, das Verständnis zu fördern und eine sinnvolle Diskussion anzuregen.

Beteiligen Sie sich an der Diskussion:

<https://omns.substack.com>

Über OMNS Interactive

OMNS Interactive ist die Diskussions- und Kommentarplattform des Orthomolecular Medicine News Service (OMNS).

Die ursprüngliche OMNS-Website bleibt das offizielle Archiv der OMNS-Veröffentlichungen.

Abonnieren Sie OMNS Interactive, um zukünftige Artikel, Kommentare und Diskussionen zu erhalten:

<https://omns.substack.com>

Die Inhalte dienen ausschließlich Bildungszwecken und stellen keine medizinische Beratung dar.

Folgen Sie OMNS Interactive



(Übersetzt mit DeepL.com, v22n37; GD)