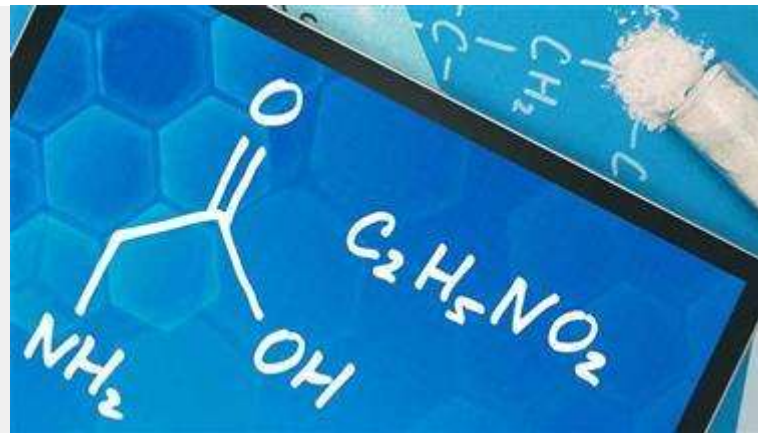


# Wie Glycin Viren bekämpft

Analyse von [Dr. Joseph Mercola](#)



## GESCHICHTE AUF EINEN BLICK

- Kollagen macht etwa 30 % des gesamten Proteins in Ihrem Körper aus; Kollagen wiederum besteht zu 28 % aus der Aminosäure Glycin
- Glycin ist die Aminosäure mit der höchsten Konzentration im Bindegewebe. Seine Vorteile gehen weit über die Gesundheit des Bindegewebes hinaus, da Glycin entzündungshemmende Wirkungen hat, als Neurotransmitter fungiert und eine wichtige Rolle bei der epigenetischen Regulierung spielt, die den Alterungsprozess vorantreibt
- Glycin trägt zum Schutz vor Viren bei, indem es die extrazelluläre Matrix stärkt, die als physikalische Barriere gegen Infektionserreger wie Bakterien, Pilze und Viren fungiert
- Die meisten Menschen benötigen 8,5 bis 10 Gramm mehr Glycin, als ihr Körper an einem Tag synthetisieren kann

- Um Ihre Glycinaufnahme zu steigern, essen Sie entweder mehr kollagen- oder gelatinereiche Lebensmittel und nehmen Sie ein hochwertiges Kollagen- oder Gelatinepräparat oder ergänzen Sie es mit reinem Glycin, das in Pulverform erhältlich und in der Regel sehr erschwinglich ist

Kollagen macht etwa 30 % des gesamten Proteins in Ihrem Körper aus; 28 % des [Kollagens](#) wiederum bestehen aus Glycin und es ist die Aminosäure mit der höchsten Konzentration im Kollagen. <sup>1</sup> Es handelt sich um eine mild süße Aminosäure, die auch als Zuckerersatz verwendet werden kann.

Glycin, Prolin und Hydroxyprolin <sup>2</sup> sind die Rohstoffe für Bindegewebe, aber die Vorteile von Glycin gehen weit über die Gesundheit des Bindegewebes hinaus. Zum Beispiel Glycin:

- Hat starke entzündungshemmende Wirkungen, teilweise durch Hemmung der Aktivierung von Immunzellen und Unterdrückung der Produktion proinflammatorischer Zytokine, und teilweise durch Hemmung des Verbrauchs von Nicotinamidadeninukleotidphosphat (NADPH), wie in diesem vorherigen Artikel [beschrieben](#) .
- Spielt eine wichtige Rolle im Alterungsprozess. In einigen Tierstudien verlängerte eine Ernährung mit 8 bis 12 % Glycin die mittlere Lebenserwartung um bis zu 28,4 % . <sup>3</sup>

Früheren Untersuchungen zufolge könnte <sup>4</sup> Glycin sogar für die epigenetische Regulation verantwortlich sein, die den Alterungsprozess insgesamt vorantreibt. Es induziert auch [Autophagie](#) , sodass eine Erneuerung und Regeneration Ihrer beschädigten Zellen stattfinden kann.

- Ist eine Vorstufe von Glutathion, einem starken endogenen Antioxidans, das mit zunehmendem Alter abnimmt.
- Wirkt als Neurotransmitter <sup>5</sup> und spielt möglicherweise eine wichtige Rolle bei Depressionen. <sup>6</sup> Es wurde auch gezeigt, dass es Neuroinflammationen lindert und vor kognitiven Defiziten bei Mäusen mit Neurodegeneration schützt. <sup>7</sup>
- Trägt zur Krebsvorbeugung bei, indem es das Wachstum von Blutgefäßen hemmt, die Tumore versorgen. <sup>8</sup>

## **Glycin schützt vor Virusinfektionen**

Interessanterweise trägt Glycin auch zum Schutz vor Viren bei, indem es Ihre extrazelluläre Matrix stärkt, wie eine Studie aus dem Jahr 2021 belegt. <sup>9</sup> Kollagen, das reich an Glycin ist, ist das Hauptprotein der extrazellulären Matrix, die als physikalische Barriere gegen Infektionserreger wie Bakterien, Viren und Pilze fungiert.

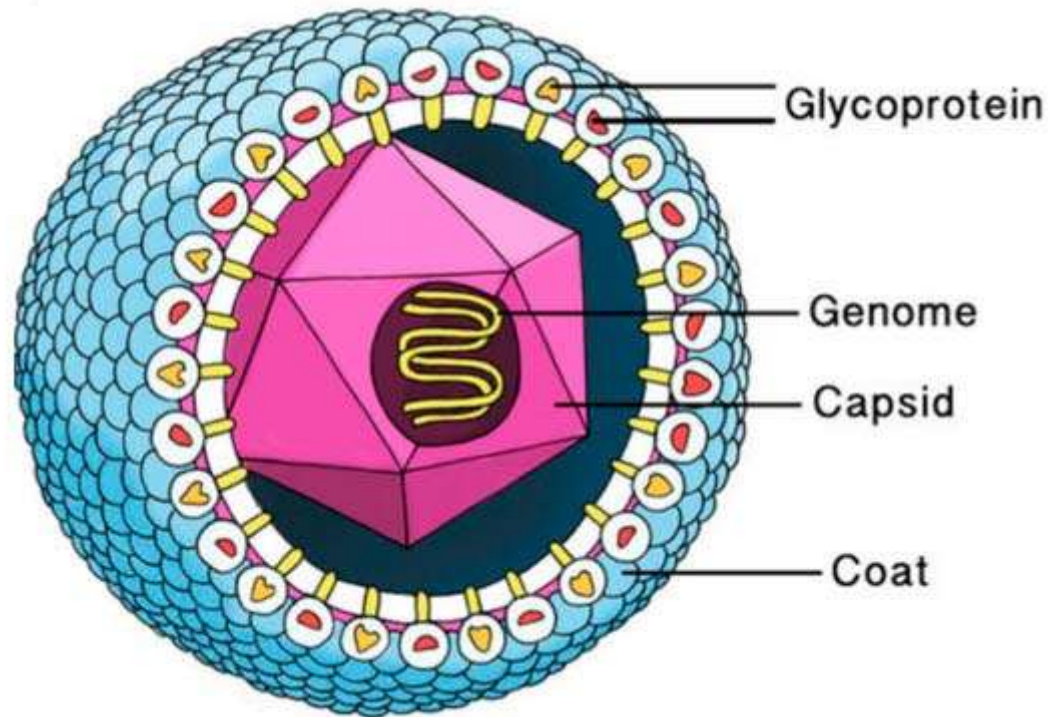
Wenn Ihnen Glycin fehlt, wird Ihre extrazelluläre Matrix geschwächt, wodurch sich das Risiko erhöht, dass sich Viren in Ihrem Gewebe vermehren können. Viele Infektionserreger scheiden Proteasen aus, die Kollagen zerstören, um dessen Vermehrung zu erleichtern.

Die Einnahme von Glycin in der oben genannten Dosis verhindert die Ausbreitung von Viren, indem es die Barrieren der extrazellulären Matrix gegen deren Ausbreitung stärkt. ~ Journal of Functional Foods Januar 2021

Es ist auch bekannt, dass einige Viren die Kollagensynthese hemmen, was den gleichen Effekt hat. <sup>10</sup> Wenn Sie sicherstellen, dass Ihr System jederzeit über genügend Glycin verfügt, können Sie verhindern, dass Viren genügend Kollagen zerstören, um in Ihre Zellen einzudringen.

## **Ein weiterer Mechanismus zur Erklärung des Infektionsschutzes von Glycin**

Eine Studie aus dem Jahr 2020 <sup>11</sup> zeigte einen antiviralen Mechanismus für Glycin, indem es die Bildung von Kapsiden verhindert. Sie wussten das wahrscheinlich nicht, aber Viren tragen eine äußere Hülle aus Proteinen mit sich herum, die Kapsid genannt wird. Dieses Kapsid wirkt wie ein Dietrich, indem es sich an der Zellmembran, die es infizieren möchte, festsetzt und diese aufbricht.



Das Virus kapert dann das Innenleben der Zelle und zwingt sie dazu, das genetische Material des Virus in großen Mengen zu produzieren und viele virale Replikate zu konstruieren. Diese Kapside sind wie Popcornkerne, die den Deckel eines überfüllten Topfes wegdrücken: Die neuen Viren explodieren durch die Zellwand, und der Zyklus geht weiter, wobei noch mehr Virusdiertliche frei herumlaufen.

Da Glycin die Viren daran hindert, ein Kapsid zu bilden, werden sie instabil und können keine anderen Zellen infizieren, da sie ohne ihre Kapsid-„Hülle“ einfach zerfallen.

## Eine Glycin-Supplementierung ist eine Notwendigkeit

Ihr Körper synthetisiert zwar Glycin, die Menge, die Ihr Körper herstellen kann, ist jedoch begrenzt, und es ist sehr wahrscheinlich, dass er weit hinter Ihrem Bedarf zurückbleibt, um alle wesentlichen Funktionen zu erfüllen. Wie von den Autoren erklärt: <sup>12</sup>

*„Das durch den menschlichen Stoffwechsel produzierte Glycin ist viel geringer als der Bedarf der Zelle, was beim Menschen zu einem allgemeinen Glycinmangel von 10 g/Tag führt. Dieser Effekt wurde drei Jahre lang an 127 Freiwilligen getestet, die normalerweise einmal oder mehrmals im Jahr Virusinfektionen hatten.“*

*85 von ihnen nahmen 10 g Glycin pro Tag ein; 42 nahmen kein Glycin ein. Unter denen, die Glycin einnahmen, erkrankten nur 16 (von denen 12 zwei- oder mehrmals pro Jahr an Infektionen litten) bereits im ersten Jahr an der Grippe – allerdings deutlich weniger in Schwere und Dauer –, während diejenigen, die kein Glycin einnahmen, genauso häufig infiziert wurden und so heftig wie zuvor.*

*Die Einnahme von Glycin in der oben genannten Dosis verhindert die Ausbreitung von Viren, indem es die Barrieren der extrazellulären Matrix gegen deren Vordringen stärkt ...*

*[G]lycin muss als essentielle oder unverzichtbare Aminosäure angesehen werden, da es zwar durch den menschlichen Stoffwechsel synthetisiert werden kann, die körpereigene Synthesekapazität jedoch nicht den Bedarf der Zellen, insbesondere der Kollagensynthese, deckt. Glycin kann auch nicht als „bedingt essentiell“ betrachtet werden, da sein Bedarf eine allgemeine Voraussetzung ist, unabhängig von besonderen Umständen.“*

Nach früheren Berechnungen <sup>13</sup>, die die Rolle von Glycin im Stoffwechsel und der Synthese von Metaboliten, Kollagen und anderen Proteinen berücksichtigten, benötigen die meisten Menschen 8,5 bis 10 Gramm mehr Glycin, als ihr Körper an einem Tag produzieren kann.

Daher empfehlen die Autoren des Papiers von 2021 eine tägliche Nahrungsergänzung in einer Dosis von 10 Gramm pro Tag, „um Gesundheitsproblemen des mechanischen Systems des Körpers wie Arthrose und Osteoporose vorzubeugen und diese zu lösen“ und „des gesamten Bindsystems der extrazellulären Matrix“. das kommt in allen Geweben vor.“ <sup>14</sup>

*„Der enge Zusammenhang, den wir hier zwischen der Konsistenz und Stärke der extrazellulären Matrix, die auf gesundem Kollagen basiert, und der Resistenz gegen Viren gezeigt haben, unterstreicht die Notwendigkeit, diese Struktur in gutem Zustand zu halten, wofür eine Nahrungsergänzung mit Glycin notwendig ist“, stellen sie fest .*

Die Autoren betonen auch, dass eine Glycin-Supplementierung möglicherweise wichtiger ist als Impfstoffe, weil:

*„... Impfstoffe sind spezifisch für ein bestimmtes Antigen, und kontinuierliche Mutationen von Viren ... können ihr antigenes Protein schnell verändern, wodurch der Impfstoff in kurzer Zeit unwirksam wird. Die Verstärkung von Kollagen in der extrazellulären Matrix wird jedoch immer so sein.“ wirksam und standhaft gegen jeden invasiven Wirkstoff.“*

## **Der Vitamin-C-Link**

Nebenbei bemerkt erklärt die Rolle der extrazellulären Matrix bei der Blockierung von Infektionen, warum Vitamin C so wirksam gegen Infektionen ist. Kurz gesagt, Vitamin C spielt eine Schlüsselrolle bei der Kollagensynthese. Eine Möglichkeit zur Vorbeugung und Behandlung von Infektionen besteht daher darin, die extrazelluläre Matrix zu stärken, genau wie Glycin.

Allerdings ist Vitamin C allein nicht so wirksam wie in Verbindung mit Glycin. Wie von den Autoren erklärt: <sup>15</sup>

*„Ascorbat trägt zu einer präzisen Kollagensynthese bei, indem es Kollateralreaktionen bei der Prolin- und Lysinhydroxylierung vermeidet oder beseitigt. Es kann jedoch nicht den Bedarf an Glycin decken, das zusätzlich aufgenommen werden muss, um die Synthese und Erneuerung von Kollagen zu ermöglichen, die für die Aufrechterhaltung einer festen extrazellulären Matrix erforderlich sind.“*

## Glycin mit NAC unterstützt die mitochondriale Gesundheit

Ein weiterer Nährstoff, der wichtige synergistische Wirkungen mit Glycin hat, ist N-Acetylcystein (NAC). Wie Glycin ist NAC eine Vorstufe von Glutathion, und wenn sie zusammen eingenommen werden, können sie einen großen Beitrag zum Schutz Ihrer mitochondrialen Gesundheit leisten.

Forscher am Baylor College of Medicine haben beispielsweise gezeigt <sup>16</sup>, dass eine Glycin- und NAC-Supplementierung bei älteren Mäusen nicht nur den Glutathionmangel, sondern auch die Beeinträchtigung der Mitochondrien, oxidativen Stress und die Insulinresistenz verbessert.

Ähnliche Ergebnisse wurden auch bei Senioren gefunden (vom selben Team). Wichtig ist, dass die Ergänzung mit Glycin und NAC bei älteren Menschen vier von neun Altersmerkmalen verbesserte, die mit den meisten altersbedingten Störungen verbunden sind, nämlich mitochondriale Dysfunktion, Entzündung, Insulinresistenz und genomische Schäden.

## Glycin schützt vor chronischen Krankheiten und Behinderungen

Eine Nahrungsergänzung mit Glycin ist sehr sinnvoll, wenn man seine Rolle bei der Linderung chronischer Krankheiten und Behinderungen bedenkt. Wie in einer wissenschaftlichen Untersuchung aus dem Jahr 2023 berichtet, hat Glycin nachweislich: <sup>17</sup>

Unterdrückung des Tumorwachstums bei Mäusen mit Melanom <sup>18</sup>	Reduzieren Sie Nüchtern glukose, Insulin, Triglycerid und IGF-1 bei männlichen Ratten <sup>19</sup>
Erhalten Sie Muskelmasse und reduzieren Sie Entzündungsmarker bei Mäusen mit Krebskachexie <sup>20</sup>	Verbessern Sie die Endothelfunktion bei älteren Ratten <sup>21</sup>

Reduzieren Sie die Gewichtszunahme und verbessern Sie die Knochenmineraldichte in einem Mausmodell, das den postmenopausalen Knochenverlust nachahmen soll <sup>22</sup>	Vor Herzhypertrophie schützen <sup>23</sup>
Linderung von Neuroinflammationen und Schutz vor kognitiven Defiziten bei Mäusen mit Neurodegeneration <sup>24</sup>	

Forscher haben außerdem festgestellt, dass zusätzliches Glycin zur „Vorbeugung und Kontrolle von Arteriosklerose, Herzinsuffizienz, Angiogenese im Zusammenhang mit Krebs oder Netzhauterkrankungen und einer Reihe entzündungsbedingter Syndrome, einschließlich des metabolischen Syndroms“, nützlich sein kann. <sup>25</sup>

In seinem Artikel „Gelatine, Stress, Langlebigkeit“ <sup>26</sup> untersuchte der verstorbene Biologe und Pionier der bioenergetischen Medizin <sup>27</sup> Ray Peat auch eine lange Liste von Gesundheitszuständen, die durch eine Glycin-Supplementierung und/oder einen erhöhten Kollagenkonsum verhindert oder gelindert werden können oder Gelatine, einschließlich: <sup>28</sup>

Fibrose	Die meisten Blutungsprobleme, einschließlich Nasenbluten, übermäßige Menstruationsblutung, blutende Geschwüre, Hämorrhoiden und Schlaganfall. Laut Peat begrenzt Glycin, kurz nach einem Schlaganfall eingenommen, den Schaden und beschleunigt die Genesung
Epilepsie durch Stabilisierung der Nerven und Erhöhung der zur Aktivierung der Nerven erforderlichen Stimulation	Multiple Sklerose (MS) dank seiner antispastischen Wirkung
Jede Erkrankung, die mit einem Überschuss an Prolaktin, Serotonin und/oder Cortisol einhergeht, einschließlich Autismus, postpartale und prämenstruelle Probleme, Morbus Cushing, Diabetes und Impotenz	Muskeldystrophie und Myasthenia gravis



Stoffwechselstörungen <sup>29</sup>	Nichtalkoholische Fettlebererkrankung (NAFLD) <sup>30</sup>
<u>Depression</u> und Schizophrenie <sup>31</sup>	

Weitere gesundheitliche Vorteile von Glycin sind:

- Verbesserter Schlaf <sup>32</sup>
- Reduzierter Stress <sup>33</sup>
- Verbesserte Wundheilung <sup>34</sup>
- Verbesserte Darmgesundheit <sup>35</sup>

## So optimieren Sie Ihre Glycinaufnahme

Angesichts der vielen Vorteile kann die Sicherstellung, dass Sie ausreichend Glycin in Ihrer Ernährung zu sich nehmen, einen großen Beitrag zur Verbesserung Ihrer Gesundheit und Lebensdauer leisten, und es gibt mehrere Möglichkeiten, dies zu tun:

1. Essen Sie mehr kollagen- oder gelatinereiche Lebensmittel, da Glycin fast ein Drittel von Kollagen und Gelatine ausmacht. Beispiele hierfür sind hausgemachte Knochenbrühe aus Knochen und Bindegewebe von grasgefütterten, biologisch aufgezogenen Tieren sowie Hühnerbrühe aus Bio-Hühnerfüßen. Die Krallen sind besonders reich an Kollagen. <sup>36</sup>
2. Nehmen Sie ein hochwertiges Kollagen- oder Gelatinepräparat ein.
3. Nehmen Sie ein Glycinpräparat. Reines Glycin ist in Pulverform erhältlich und in der Regel sehr erschwinglich und einfach einzunehmen, da es einen leicht süßen Geschmack hat.

Indirekt erhöhen auch tierische Lebensmittel wie Meeresfrüchte, rotes Fleisch, Geflügel und Milchprodukte Ihren Glycinspiegel, da diese Lebensmittel [Taurin](#) enthalten, das den Glycinspiegel erhöht. <sup>37</sup> Verlassen Sie sich jedoch nicht auf rotes Fleisch für Ihren Glycinspiegel. Wie Sie der Tabelle unten entnehmen können, enthält Rindfleisch nur einen Bruchteil des Glycins, das aus Gelatine und Kollagen gewonnen wird. Aus Rindfleisch allein kann man einfach nicht genug Glycin aufnehmen.

Amino Acid	% Gelatin Collagen	% Beef
Glycine	28	1.6
Proline	17	1.0
Hydroxyproline	14	0.3
Alanine	11	1.3
Methionine	0.8	3.2
Histidine	0.8	2.1
Tryptophan	0.4	1.3
Cysteine	Trace	0.2

## Dosierungsvorschläge

Obwohl es, wie bereits erwähnt, keinen festgelegten Tagesbedarf oder eine Obergrenze für Glycin gibt, neigen die meisten Menschen dazu, etwa 10 Gramm zu wenig zu haben, was ihr Körper für ihre täglichen Stoffwechselprozesse benötigt. <sup>38</sup> Das ist also wahrscheinlich ein guter Wert-

Eine andere Studie, die Menschen mit metabolischem Syndrom untersuchte, ergab, dass 15 Gramm Glycin pro Tag über drei Monate den oxidativen Stress reduzierten und den systolischen Blutdruck verbesserten. <sup>39</sup>

Eine Überdosierung von Glycin ist nicht möglich, daher wäre eine Tagesdosis von 10 bis 20 Gramm für die meisten Menschen wahrscheinlich der ideale Bereich. Wenn Sie unter den oben genannten chronischen Gesundheitsproblemen leiden oder älter oder gebrechlich sind, sollten Sie wahrscheinlich zu höheren Dosierungen greifen.