



© gettyimages.de/Westend61

Wie Sie Ihren Glutathionspiegel erhöhen

Autor: [Carina Rehberg](#)

Aktualisiert: 28 Februar 2021

Glutathion ist eines der stärksten körpereigenen Antioxidantien und damit eine wichtige Säule unseres Immunsystems. Glutathion hilft u. a. bei der Virenbekämpfung und Entgiftung - und eliminiert oxidativen Stress. Mit gezielten Massnahmen können Sie Ihren Glutathionspiegel erhöhen.

So können Sie Ihren Glutathionspiegel erhöhen

Glutathion ist ein körpereigenes Antioxidans. Es wird bevorzugt in der Leber gebildet, kommt aber in allen Zellen des Organismus vor, in besonders hohen Mengen (abgesehen von der Leber) in den roten Blutkörperchen und den Zellen des Immunsystems.

Als eines der stärksten und leistungsfähigsten Antioxidantien kümmert sich Glutathion um die Eliminierung freier Radikale. Freie Radikale bedeuten oxidativen Stress. Oxidativer Stress wiederum führt zu Zell- und Gewebeschäden und ist somit eine wichtige Mitursache vieler chronischer Erkrankungen und massgeblich dafür verantwortlich, dass wir im Verlauf des Lebens immer älter aussehen und uns meist auch (früher oder später) immer älter fühlen.

Da Glutathion diesen oxidativen Stress mindern kann, gilt die Substanz als natürliches Anti-Aging-Mittel. Schon alleine aus diesem Grund scheint es sinnvoll, Massnahmen zu ergreifen, die den persönlichen Glutathionspiegel erhöhen

Die Ursachen von oxidativem Stress

Woher aber kommt oxidativer Stress? Oxidativer Stress kann aufgrund der folgenden (inneren und äusseren) Faktoren entstehen:

Innere Faktoren, die oxidativen Stress auslösen können

- Psychische oder körperliche Überlastung (zu viel Stress, zu viel Sport, zu viel Arbeit (ob körperlich oder geistig))
- Operationen und Verletzungen
- Diabetes und Diabetesvorstufen
- Fettstoffwechselstörungen
- Funktionsstörungen der Leber, Nieren und des Darms
- Chronisch entzündliche Erkrankungen

Äußere Faktoren, die oxidativen Stress auslösen können

- Umweltgifte (Pestizidrückstände, Feinstaub, Schwermetalle etc.)
- Zu viel UV-Strahlung oder andere Formen schädlicher Strahlung
- Hohe Ozonwerte
- Nikotin und Alkohol
- Medikamente
- Ungesunde und antioxidantienarme Ernährung

Glutathion wirkt antioxidativ, entgiftet und unterstützt das Immunsystem

Abgesehen von seinen antioxidativen Aktivitäten hat Glutathion noch zwei weitere grosse Aufgabenbereiche: Es ist für die körpereigene Entgiftung wichtig und verbessert die Leistungsfähigkeit des Immunsystems.

Im Fachjournal *Virology* war im Jahr 2006 sogar zu lesen, dass Glutathion in Zellversuchen die Vermehrung von Influenzaviren (Grippeviren), HI-Viren (HIV) und Herpes-simplex-Viren blockieren konnte. Entfernte man das Glutathion aus den Zellen, führte dies zu einer verstärkten Virenreplikation (= Virenvervielfältigung) (44).

Bei Infekten sinkt der Glutathionspiegel

Da Glutathion bei Virusinfekten derart aktiv ist, sinkt der Glutathionspiegel bei entsprechenden Infektionskrankheiten schnell (1). Auch bei einer Belastung mit Umweltgiften nimmt der Glutathionspiegel ab, was nachvollziehbar ist, da bei einem erhöhten Giftestrom oder bei Krankheiten im Körper noch mehr oxidativer Stress erzeugt wird, als dies ohnehin der Fall ist.

Je mehr Entgiftungs- und Antioxidationsarbeit nun erforderlich ist, umso mehr Glutathion wird verbraucht, umso schneller sinkt der Spiegel und umso wichtiger sind Massnahmen, die den Glutathionspiegel wieder heben.

Bei vielen chronischen Erkrankungen sinkt der Glutathionspiegel

Genauso ist es bei chronischen Erkrankungen. Der Glutathionspiegel korreliert sogar so deutlich mit dem Gesundheitszustand eines Menschen, dass Forscher in einem Artikel in *Nutrients* vom September 2019 vorschlugen, den Glutathionstatus doch als Biomarker (Messwert) zu nutzen und einen gesunden Glutathionlevel als ein Therapieziel bei verschiedenen chronischen und auch altersbedingten Erkrankungen ins Visier zu nehmen (39).

Bei den folgenden Krankheiten konnte man laut dieses Artikels bereits einen Zusammenhang mit einem niedrigen Glutathionspiegel feststellen (39):

- Alzheimer und andere kognitive Beeinträchtigungen
- Krebs
- Chronische Lebererkrankungen (Zirrhose, Hepatitis)
- Mukoviszidose
- Diabetes (insbesondere schlecht eingestellter Diabetes)
- HIV
- Bluthochdruck
- Lupus
- Unfruchtbarkeit - sowohl bei Männern als auch bei Frauen
- Multiple Sklerose
- Parkinson
- Psychische Störungen
- Auch das Alter gilt als Faktor, der den Glutathionspiegel kontinuierlich sinken lässt

Ob sich die Krankheiten bessern, wenn man den Glutathionspiegel wieder erhöht, ist nicht vollständig geklärt. Doch dürfte ein solcher Nachweis nur schwer gelingen, denn Glutathion ist natürlich nicht der einzige Stoff, der für ein gesundes Leben benötigt wird.

Es zählt immer das Gesamtpaket - womit nicht nur bestimmte Mittel und Substanzen (Vitamine, Antioxidantien etc.) gemeint sind, sondern auch Massnahmen, wie ausreichend Schlaf, regelmässig Bewegung, ein gutes Stressmanagement, Sonnenlicht, ein gesunder Darm etc.

Glutathion: Was ist das überhaupt?

Meist denkt man beim Begriff [Antioxidantien](#) an Stoffe, die man mit der Nahrung zu sich nimmt, z. B. Lycopin in Tomaten, Anthocyane im Rotkohl, EGCG im Grüntee etc. Glutathion ist hingegen ein körpereigenes Antioxidans. Es wird also eigenständig vom Körper gebildet. Dazu werden in den Zellen drei Aminosäuren zusammengesetzt: Glutaminsäure, Cystein und Glycin. Glutathion ist daher ein Tripeptid, wobei „Tri-“ für drei steht (1).

Und was bedeutet Peptid? Normalerweise nennt man Stoffe, die aus mehreren Aminosäuren bestehen, Proteine. Dazu sollten es aber mehr als 100 Aminosäuren sein (allerdings ist diese Definition nicht fix; es gibt Quellen, die schon ab 50 Aminosäuren von Proteinen sprechen und

Quellen, die erst ab 190 Aminosäuren von Proteinen sprechen; wir gehen von einer Grenze bei 100 Aminosäuren aus).

Stoffe nun, die aus weniger Aminosäuren bestehen - wie z. B. Glutathion (3 Aminosäuren) oder auch Insulin (51 Aminosäuren) - werden Peptide genannt. Peptide gibt es natürlich nicht nur im Menschen, sondern auch in Pflanzen und Tieren. Selbst das Gift der Brasilianischen Wanderspinnne ist ein Peptid. Es heisst PhTx1 und besteht aus 77 Aminosäuren - falls es Sie interessiert.

Die Messung des Glutathionspiegels - Die Diagnose eines Glutathionmangels

Will man seinen Glutathionspiegel messen lassen, so kann dies beim Arzt oder Heilpraktiker mittels Bluttest (Vollblut) erfolgen. Es werden dabei mehrere Werte erfasst, da es nicht nur auf den Glutathionspiegel an sich ankommt, sondern auch auf das Verhältnis zwischen reduziertem und oxidiertem Glutathion.

Das reduzierte Glutathion ist nun nicht etwa ein besonders preiswertes Glutathion, sondern das aktive Glutathion, also jenes mit antioxidativer Wirkung. Wenn dieses reduzierte Glutathion ein freies Radikal entschärft, dann wird es dabei oxidiert, was bedeutet, dass es dem freien Radikal von sich ein Elektron gibt.

Zwei auf diese Weise oxidierte Glutathionmoleküle verbinden sich nun; man nennt diese Verbindung GSSG. In dieser Form kann Glutathion nun nicht mehr antioxidativ tätig werden. Allerdings gibt es ein Enzym, die sog. Glutathionreduktase, die aus einem GSSG wieder zwei aktive Glutathionmoleküle herstellen kann, die sofort wieder Jagd auf freie Radikale machen können.

Sie sehen daran, dass der Wert des Gesamtglutathions nicht unbedingt aussagefähig ist, da es auch sein kann, dass der Anteil des oxidierten Glutathions plötzlich sehr hoch ist, was man am Gesamtglutathionwert aber nicht erkennen kann. Der Anteil des reduzierten Glutathions sollte 81 bis 93 Prozent des Gesamtglutathions ausmachen.

Dieses Verhältnis zwischen reduziertem und oxidiertem Glutathion ist ein guter Parameter für die Entgiftungskapazitäten der Zelle und für die aktuelle oxidative Belastung (45). Sinkt der Anteil des reduzierten Glutathions, ist dies ein Zeichen für starken oxidativen Stress, eine verminderte Entgiftungsfähigkeit und/oder bereits für eine Erkrankung.

Wenn sich nun zeigt, dass Sie Ihren Glutathionspiegel erhöhen sollten, zumindest jenen des reduzierten Glutathions, könnte es sein, dass Sie erst mit dem Gedanken spielen, einfach reduziertes Glutathion einzunehmen, dann aber auf die Informationen stossen, dass eine solche

Nahrungsergänzung keinen Effekt auf den Glutathionspiegel habe. Soll man nun Glutathion einnehmen oder nicht?

Das passiert, wenn Sie Glutathion einnehmen

Lange hiess es, es bringe überhaupt nichts, Glutathion einzunehmen, da das Tripeptid im Verdauungssystem - wie jedes Protein - dank entsprechender Peptidasen (Enzyme, die Peptide spalten) in seine einzelnen Aminosäuren zerlegt werde, so dass auch der Glutathionspiegel nicht steigen könne, was auch tatsächlich verschiedene ältere Studien zeigen konnten (39).

Im Jahr 2015 aber erschien eine randomisierte placebokontrollierte Doppelblindstudie, die das Gegenteil belegte, nämlich dass die Einnahme von Glutathion den Glutathionspiegel sehr wohl erhöhen kann (38). Seinerzeit hatten 54 Erwachsene (Nichtraucher) ein halbes Jahr lang täglich 250 mg oder 1000 mg Glutathion eingenommen, wobei sich ein Anstieg des Glutathionspiegels schon nach einem Monat, aber noch deutlicher nach 3 und 6 Monaten beobachten liess.

Nach 6 Monaten war der Glutathionspiegel (in der 1000-mg-Gruppe) in den roten Blutkörperchen, in den Lymphozyten (eine bestimmte Gruppe weisser Blutkörperchen) und im Plasma um durchschnittlich 30 bis 35 Prozent gestiegen. In den Zellen der Mundschleimhaut sogar um 260 Prozent.

Auch in der 250-mg-Gruppe stieg der Glutathionspiegel - und zwar nur unmerklich weniger, nämlich um 29 Prozent in den roten Blutkörperchen. Gleichzeitig stellte man eine Reduzierung des oxidativen Stresses fest (das Verhältnis von oxidiertem zu reduziertem Glutathion verbesserte sich) sowie eine Stärkung des Immunsystems, was sich darin zeigte, dass die Natürlichen Killerzellen doppelt so gut arbeiteten als in der Placebogruppe. Natürliche Killerzellen gehören zu den wichtigsten Zellen des Immunsystems. Ihre Hauptaufgabe ist das Eliminieren von entarteten Zellen (Krebszellen) und von Zellen, die mit Viren infiziert sind.

Allerdings sank der Glutathionpiegel innerhalb von einem Monat wieder auf den Ausgangswert, wenn man die Nahrungsergänzung absetzte.

Studie: Glutathion reduziert Arteriensteifigkeit

Nun vermutet man, dass liposomales Glutathion oder auch sublinguales Glutathion eine höhere Bioverfügbarkeit haben könnten als „normale“ Glutathion-Nahrungsergänzungen. Denn zwei neuere (aber kleine) Studien aus 2017 und 2018 waren mit genau diesen Glutathionformen durchgeführt worden und zeigten eine deutliche Erhöhung des Glutathionspiegels.

An der Studie von 2017 (41) nahmen 16 Männer teil, die als Risikogruppe für Herz-Kreislaufkrankungen galten, da sie an Bluthochdruck oder Fettstoffwechselstörungen litten und auch ihre Blutgefässe bereits eine gewisse Steifigkeit sowie Funktionseinbussen aufwiesen. Die Männer nahmen vier Wochen lang zweimal täglich jeweils 100 mg sublinguales Glutathion (OXITION®) oder ein Placebo ein. Vorab hatte man die Bioverfügbarkeit des sublingualen Glutathions mit „normalem“ L-Glutathion verglichen.

Bei einem grossen Teil der Männer nahm die Arteriensteifigkeit nach der Glutathioneinnahme signifikant ab.

Die Studie aus 2018 (40) wurde mit 12 Männern durchgeführt. Sie nahmen vier Wochen lang täglich entweder 500 oder 1000 mg liposomales Glutathion. Schon nach zwei Wochen stieg der Glutathionspiegel im Blut um 25 Prozent. Werte, die das Ausmass des oxidativen Stresses anzeigten sowie Werte, die das Immunsystem beurteilen helfen (Aktivität der Natürlichen Killerzellen und auch anderer Abwehrzellen (B-Lymphozyten)), besserten sich allesamt genauso wie das Verhältnis von oxidiertem zu reduziertem Glutathion.

Diese Glutathionform ist als Nahrungsergänzung sinnvoll

Sie können also Glutathion einnehmen, wenn Sie das möchten. Laut der vorgestellten Studien kann auch das „normale“ L-Glutathion den Glutathionspiegel erhöhen. Will man auf sublinguales oder liposomales Glutathion zurückgreifen, dann genügt eine kleinere Dosis, da ja deren Bioverfügbarkeit besser sein soll und somit ein grösserer Anteil davon resorbiert werden kann.

Sublinguales Glutathion

Sublingual bedeutet, dass das jeweilige Glutathion bereits von der Mundschleimhaut resorbiert und auf diese Weise schnell in den Blutkreislauf gelangt, ohne erst die Leber passieren zu müssen.

Liposomales Glutathion

Liposomal bedeutet, dass das Glutathion von winzigen Liposomen umhüllt ist und auf diese Weise direkt in die Zellen gelangen kann, ohne dass es von den Verdauungsenzymen zerlegt wird. Liposomen sind Bläschen, deren Hülle aus zwei Phospholipid-Schichten besteht - ganz ähnlich wie die Zellmembrane unserer Zellen. Die Bioverfügbarkeit von liposomalem Glutathion soll bei nahezu 100 Prozent liegen.

Ist sublinguales/liposomales Glutathion empfehlenswert?

Die Frage ist hier jedoch, ob es sinnvoll ist, die körpereigenen Schutzsysteme auszutricksen, nur weil man glaubt, viel hilft viel. Vielleicht ist es gar nicht so gut, die Leber zu umgehen? Vielleicht ist es gar nicht so gut, wenn auf einmal eine grosse Menge eines einzelnen Stoffes in die Zellen strömt? Vielleicht hat es einen Sinn, dass ein Teil des Glutathions verdaut wird und nur so viel in die Zellen gelangt, wie der Körper es für richtig hält?

Beim Glutathion sollte das Ziel nämlich nicht unbedingt ein höchstmöglicher, sondern vielmehr ein ausgeglichener Spiegel sein. Zu viel des Guten könnte ins Gegenteil umschlagen, da Antioxidantien in zu hoher Dosis oxidativ wirken können.

Wir empfehlen daher, besser nicht zu liposomalem Glutathion zu greifen (es sei denn, es wurde ein Glutathionmangel festgestellt, der schnell behoben werden soll), sondern „normales“ reduziertes L-Glutathion einzunehmen und zusätzlich Massnahmen zu ergreifen, die die körpereigene Glutathionproduktion auf ein gesundes Mass heben, denn das wäre ja der natürlichste und womöglich auch gesündeste Weg.

So können Sie Ihren Glutathionspiegel auf natürliche Weise erhöhen

Wir stellen Ihnen verschiedene Lebensmittel, aber auch Vitamine, Mineralstoffe, Aminosäuren und Pflanzenstoffe vor, die - wie immer in der ganzheitlichen [Naturheilkunde](#) - nicht nur Ihren Glutathionspiegel erhöhen werden, sondern noch viele andere gesundheitliche Vorteile mit sich bringen.

Magnesium für Ihren Glutathionspiegel

Magnesium ist für die körpereigene Glutathionbildung unverzichtbar. Die Bildung von Glutathion verläuft in zwei Schritten (43):

1. Aus den beiden Aminosäuren Glutaminsäure und Cystein wird γ -Glutamylcystein gebildet (γ = gamma). Das entsprechende Enzym, das diese Reaktion in Gang setzt, heisst γ -Glutamylcysteinsynthetase. Jetzt fehlt noch der dritte Baustein, das Glycin, das im zweiten Schritt „angehängt“ wird.
2. Aus γ -Glutamylcystein und Glycin wird Glutathion gebildet. Das entsprechende Enzym, das diesen zweiten Schritt in Gang setzt, heisst Glutathionsynthetase.

Beide Enzyme benötigen für jeden dieser Schritte Energie (ATP) und [Magnesium](#). Leiden Sie hingegen an Magnesiummangel, könnte es sein, dass auch die Glutathionproduktion darunter leidet und Ihr Glutathionspiegel sinkt. Kümmern Sie sich daher um eine gute Magnesiumversorgung – entweder über [eine magnesiumreiche Ernährung](#) oder [ein passendes Magnesiumpräparat](#).

Selen erhöht den Glutathionspiegel und optimiert die Entgiftungsfunktion des Glutathions

Auch Selen ist ein wichtiger Stoff für einen gesunden Glutathionspiegel. [Selen](#) sorgt einerseits dafür, dass Glutathion ordnungsgemäss entgiften kann, andererseits besteht ein Zusammenhang zwischen Selenspiegel und Glutathionspiegel.

In der Phase I der körpereigenen Entgiftung sorgt die Enzymgruppe der Glutathionperoxidasen dafür, dass Glutathion u. a. Wasserstoffperoxid (das z. B. bei der Atmung im Körper entsteht), aber auch andere Peroxide unschädlich macht. Die Glutathionperoxidasen wiederum sind selenhaltig, so dass dieser Entgiftungsschritt nur mit einem gesunden Selenspiegel funktioniert.

Wenn nun aufgrund eines Selenmangels die Phase I der Entgiftung nicht richtig verlaufen kann, dann gerät auch die Phase II ins Stocken, in der Gifte in eine wasserlösliche Form gebracht werden, damit sie über die Nieren ausgeschieden werden können. Selen ist daher ausserordentlich wichtig für eine gute Entgiftungsfunktion. (In unserem [Artikel zum Ablauf der körpereigenen Entgiftung](#) werden die einzelnen Entgiftungsphasen näher beschrieben.)

Wie Selen aber auch direkt den Glutathionspiegel steigen lassen kann, zeigte eine Studie von 2011 an 336 Erwachsenen. Sie nahmen 9 Monate lang täglich 247 µg Selen über Selenhefe zu sich, woraufhin der Glutathionspiegel um 35 Prozent stieg (bei den hellhäutigen Teilnehmern, nicht aber bei den dunkelhäutigen).

Achten Sie jedoch darauf, nicht zu viel Selen einzunehmen, da Überdosen wiederum oxidativ wirken. Bleiben Sie daher besser bei einer niedrigen Dosierung von z. B. 50 µg pro Tag und warten Sie ab, wie sich Ihr Selenspiegel verändert. Mehr als 200 µg Selen pro Tag sollten nicht eingenommen werden.

N-Acetylcystein (NAC) und der Glutathionspiegel

Natürlich sollte auch auf eine ausreichende Proteinversorgung geachtet werden, da Proteine die drei Aminosäuren liefern, aus denen Glutathion zusammengesetzt ist: Cystein, Glycin und Glutaminsäure.

Proteine enthalten reichlich Glutaminsäure und auch Glycin, aber im Verhältnis immer nur wenig Cystein, weshalb diese Aminosäure auch die limitierende Aminosäure bei der Glutathionbildung darstellt. Limitierend bedeutet, dass eben nur so viel Glutathion hergestellt werden kann, bis die Cysteinreserven aufgebraucht sind. Daher wird in Sachen Glutathion stets auf eine gute Cysteinversorgung gedrängt, wozu meist im gleichen Atemzug N-Acetylcystein (NAC) als Nahrungsergänzung empfohlen wird.

NAC ist ein synthetischer Stoff, der als Hustenmedikament im Handel ist, aber auch als Gegenmittel bei Überdosen Paracetamol eingesetzt wird, da er den paracetamolbedingten oxidativen Stress in der Leber so gut eliminieren kann. NAC hat noch weitere Vorteile, kann aber auch Nachteile haben, wie wir hier beschreiben: [Antioxidantien schützen vor Krebs](#)

Ob NAC nun tatsächlich den Glutathionspiegel erhöhen kann, ist noch nicht geklärt und die Studienlage ist nicht eindeutig. In einer Studie mit Parkinsonpatienten führte die Einnahme von NAC zu einer Verschlechterung der Symptomatik und musste abgesetzt werden.

Proteinpulver für Ihren Glutathionspiegel

Vermutet wird gelegentlich, dass es nicht viel bringe, allein Cystein in Form von NAC einzunehmen. Man solle gleichzeitig auch Glycin einnehmen. In einer kleinen Studie mit 8 älteren Personen und einer Kontrollgruppe von 8 jüngeren Personen hatten die älteren zunächst weniger Glycin und weniger Cystein in ihren roten Blutkörperchen und auch einen niedrigeren Glutathionspiegel als die jüngeren.

Nach 14-tägiger Einnahme von NAC (132 mg pro Kilogramm Körpergewicht) und Glycin (100 mg pro Kilogramm Körpergewicht) konnten keine Unterschiede mehr beim Glutathionspiegel der beiden Altersgruppen festgestellt werden. Insbesondere bei älteren Menschen könnte es daher sinnvoll sein, an beide Aminosäuren zu denken, nicht nur an Cystein.

Als Aminosäurelieferant wird gerne das Molkeprotein besonders hervorgehoben (Wheyprotein). Doch liefert es nur unmerklich mehr Cystein als das rein [pflanzliche Reisprotein](#) (z.B. von effective nature), dafür sogar weniger Glycin als das [Reisprotein](#).

Im Molkeprotein (*Primal Whey* von *Primal State*) sind:

- 1,8 g Cystein
- 1,4 g Glycin
- 13 g Glutaminsäure
- 4 g Serin

Im Reisprotein von *effective nature* sind:

- 1,6 g Cystein
- 3,4 g Glycin
- 14,2 g Glutaminsäure
- 4,2 g Serin

Studien wurden bisher leider nur mit Molkeprotein durchgeführt. Dabei zeigte schon eine 14-tägige Einnahme von täglich 15, 30 oder 45 g Proteinpulver eine dosisabhängige Steigerung des Glutathionspiegels (um 25 Prozent bei 45 g Proteinpulver).

In einer kleinen randomisierten und kontrollierten Studie mit 23 Krebspatienten erhöhte die Einnahme von 40 g Molkeprotein pro Tag plus Zink und Selen den Glutathionspiegel um 11,7 Prozent. Des Weiteren verbesserten sich manche Werte, die auf ein stärkeres Immunsystem hinwiesen.

Möglicherweise ist es in jedem Fall sinnvoller ein hochwertiges Protein zu sich zu nehmen als einzelne Aminosäuren, da man inzwischen vermutet, dass auch Serin – eine weitere Aminosäure – den Glutathionspiegel erhöhen kann. Entweder weil im Körper aus ihr Glycin hergestellt werden kann oder weil sie die Bioverfügbarkeit des Cysteins verbessern kann. Auch in Bezug auf Serin hat das Reispulver die Nase vorn (siehe oben).

Proteinpulver können zu sehr leckeren Shakes zubereitet werden. Rezeptideen dazu finden Sie in hier: [Vegane Proteinshakes](#)

Omega-3-Fettsäuren entlasten das Glutathionsystem

[Omega-3-Fettsäuren](#) sind bekannt für ihre entzündungshemmende Wirkung, weshalb man untersuchte, ob sie auch das körpereigene Antioxidantiensystem rund um Glutathion unterstützen können.

In einer Studie von 2015 gab man depressiven Teilnehmern 12 Wochen lang täglich 4000 mg Omega-3-Fettsäuren (4 Kapseln à 1000 mg), die 1200 mg EPA und 800 mg DHA enthielten. Ihre Depressionen besserten sich (im Vergleich zur Placebogruppe). Die Omega-3-Fettsäuren konnten zwar nicht den Glutathionspiegel erhöhen, entlasteten aber das Glutathionsystem, da sie selbst antioxidativ und entzündungshemmend wirken.

Die kurzkettigen Omega-3-Fettsäuren aus Leinöl hingegen scheinen den Glutathionspiegel konkret zu erhöhen, zumindest in einer Studie an Parkinsonpatienten aus dem Jahr 2017. Die Probanden nahmen 12 Wochen lang 1000 mg Leinöl gemeinsam mit 400 IE Vitamin E. Ihr Glutathionspiegel stieg, die antioxidative Kapazität ebenfalls, während Entzündungsmarker sanken.

In einem Review von 2019, in dem 9 Studien zu diesem Thema ausgewertet wurden, zeigte sich zwar, dass die antioxidative Kapazität dank der Kombi aus Omega-3-Fettsäuren und Vitamin E jeweils stieg, auch nahm die Belastung mit oxidativem Stress ab. Der Glutathionspiegel aber veränderte sich nicht signifikant.

Achten Sie schon allein wegen der entzündungshemmenden Eigenschaften und positiven Auswirkungen auf das Gehirn auf eine gute Omega-3-Fettsäuren-Versorgung. Verfeinern Sie Rohkostspeisen gelegentlich mit [Leinöl](#) und nehmen Sie die langkettigen Fettsäuren EPA und DHA in Form von Algenöl ein.

B-Vitamine aktivieren Glutathion

Vitamin B2 (Riboflavin) wird vom Enzym Glutathionreduktase benötigt, das das oxidierte Glutathion wieder in die aktive reduzierte Form verwandeln kann. Sie finden hier [eine Liste mit B2-reichen pflanzlichen Lebensmitteln](#). Zur Sicherheit können Sie auch ein Vitamin-B-Komplex-Präparat einnehmen, das auch Vitamin B12 enthält.

Denn Vitamin B12 steht direkt im Zusammenhang mit einem niedrigen Glutathionspiegel. Im März 2017 stellte man an 51 Patienten, die an Vitamin-B12-Mangel litten, fest, dass sie alle auch niedrige Glutathionspiegel hatten. Auch ihre Werte für die antioxidative Kapazität waren niedrig, während die Messwerte für oxidativen Stress hoch waren.

Lassen Sie daher beim jährlichen Check bei Ihrem Hausarzt immer auch das Vitamin B12 messen (als HoloTC-Wert im Serum - nähere Informationen finden Sie hier: [Vitaminmangel - Die Diagnose](#)).

Sollte sich ein Vitamin-B12-Mangel erweisen, besprechen Sie mit Ihrem Arzt, ob ein herkömmliches Vitamin-B-Präparat noch ausreicht oder ob Sie zur raschen Behebung des Mangels nicht besser ein hochdosiertes B12-Präparat einnehmen sollten oder B12-Injektionen benötigen.

Vitamin C erhöht den Glutathionspiegel

[Vitamin C](#) ist selbst als wertvolles Antioxidans bekannt, kann aber offenbar auch den Glutathionspiegel erhöhen - und zwar besonders dann, wenn die jeweiligen Personen zuvor nur wenig Vitamin C zu sich genommen hatten. In diesem Fall sorgte die Einnahme von 500 bis 1000 mg Vitamin C pro Tag (13 Wochen lang) für einen 18-prozentigen Anstieg des Glutathionspiegels in den Lymphozyten (Abwehrzellen).

In einer weiteren Untersuchung ergab sich nach einer Einnahme von 500 bis 2000 mg Vitamin C pro Tag, dass sogar 500 mg Vitamin C pro Tag ausreichen, um den Glutathionspiegel merklich zu erhöhen.

Kurkuma, Mariendistel und Rosmarin für den Glutathionspiegel

Klinische Studien zur Auswirkung der genannten pflanzlichen Mittel auf den Glutathionspiegel gibt es noch nicht. Tierstudien weisen jedoch darauf hin, dass sowohl [Rosmarin](#) als auch die [Mariendistel](#) und [Curcumin](#) in Form von Extrakten insbesondere den Glutathionspiegel in der Leber erhöhen können.

Wenn Sie also sowieso bereits Curcumin oder vielleicht auch einen Mariendistelextrakt für Ihre Leber einnehmen, dann unterstützen Sie auf diese Weise auch Ihren Glutathionspiegel.

MSM erhöht den Glutathionspiegel

Dasselbe gilt für [MSM](#) (Methylsulfonylmethan), eine organische Schwefelverbindung, die viele Menschen bereits zur Entzündungshemmung und Schmerzlinderung bei z. B. Gelenksbeschwerden einnehmen oder auch zur Unterstützung der Muskel- und Gelenkregeneration nach dem Sport.

MSM kann zeitgleich den Glutathionspiegel erhöhen oder wirkt sich vielleicht auch gerade wegen dieser Eigenschaft so gut auf Gelenke und Muskeln aus. In einer iranischen Studie von 2011 gab man 18 untrainierten Männern 10 Tage lang täglich 50 mg MSM pro Kilogramm Körpergewicht oder ein Placebo. Anschliessend war der Glutathionspiegel in der MSM-Gruppe signifikant höher als in der Placebogruppe.

Diese Lebensmittel enthalten Glutathion

Da Glutathion ein körpereigener Stoff ist, zählt er nicht zu den essentiellen Nährstoffen und muss daher auch nicht zwingend mit der Nahrung aufgenommen werden.

Nichtsdestotrotz ist Glutathion auch in Lebensmitteln vorhanden, wobei unklar ist, in welchem Umfang dieser Glutathiongehalt tatsächlich auch zur Erhöhung des körpereigenen Glutathionspiegels beitragen kann. Der Vollständigkeit halber finden Sie nachfolgend die Glutathionwerte einiger Lebensmittel. Die Spitzenreiter im Bereich der pflanzlichen Lebensmittel sind Spargel (auch gekocht) und Avocados (13, 39).

Pflanzliche Lebensmittel mit Glutathion

Nachfolgend eine Auswahl einiger pflanzlicher Lebensmittel und ihre Glutathionwerte, die wir einer Analyse aus dem Jahr 1992 entnommen haben (13), wobei einige dieser Werte in einer Analyse von 2019 (39) bestätigt wurden.

- Spargel gekocht: 28 mg
- Avocados roh: 27,7 mg
- Walnüsse: 15 mg
- Kartoffeln gekocht: 13,6 mg
- Spinat roh: 12,2 mg
- Tomaten roh: 9 mg (bei Tomatenkonserven sinkt dieser Wert drastisch)
- Papaya: 6,4 mg
- Gurken: 4,3 mg
- [Haferflockenporridge](#): 2,4 mg
- Weizenvollkornbrot: 1,2 mg
- Zum Vergleich: Glutathionkapseln: 500 mg pro Kapsel und Tagesdosis*

Glutathiongehalt von Fleisch, Fisch, Milchprodukten, Tofu und Süßigkeiten

Auch Fleisch gilt als glutathionreich, z. B. Hamburger (17 mg), mageres Schweinefleisch (23,6 mg), Hühnerbrust gebraten (13,1 mg), gekochter Schinken (23,3 mg) und Würstchen (Frankfurter 6,2 mg). Fisch ist mit 1 bis 6 mg eher arm an Glutathion.

Interessant ist, dass Kartoffelchips 27 mg Glutathion enthalten und Pommes aus dem Fastfood-Imbiss immerhin noch 14,3 mg. Weniger überraschend ist hingegen, dass Süßigkeiten, Milchprodukte, Kaffee, Tee und Softdrinks völlig glutathionfrei sind. Tofu allerdings auch.

Was sagen uns diese Werte? Allein der Glutathiongehalt kann es nicht sein, der aus einem Lebensmittel ein gesundes macht. Andernfalls müsste man mit täglich Schweineschnitzel und Kartoffelchips einen grossartigen Gesundheitszustand erreichen können, was ganz offensichtlich nicht der Fall ist.

Gekochtes liefert deutlich weniger Glutathion als Rohkost

Sobald Lebensmittel verarbeitet, insbesondere erhitzt oder gar in Konservendosen angeboten werden, sinkt der Glutathionspiegel meist stark, teilweise auf Null (39) - Ausnahmen bestätigen die Regel (siehe Kartoffelchips).

Äpfel beispielsweise enthalten in roher Form 3,3 mg Glutathion pro 100 g, Apfelsaft ganz genau 0,0 mg. (Das trifft natürlich nicht auf selbst gepresste rohe Säfte zu, sondern auf die üblichen pasteurisierten Industriesäfte).

Spinat enthält in roher Form 12 mg Glutathion pro 100 g, gekocht nur noch 2 mg. Rohe Pfirsiche enthalten 7,4 mg, Pfirsiche aus der Dose nur noch knapp 2 mg. Auch beim Fleisch sinkt der Glutathiongehalt, wenn man es brät oder anderweitig erhitzt. Grillen etwa reduziert den Glutathiongehalt in Rindfleisch um 40 Prozent (42).

Wie man am besten den Glutathionspiegel erhöht

Sie sehen, dass die Massnahmen, die Ihren Glutathionspiegel erhöhen oder optimieren, keine besonders neuen sind. Wie in der ganzheitlichen Naturheilkunde üblich, wirken sich alle Massnahmen immer positiv auf jeden Aspekt der Gesundheit aus. Wenn Sie sich daher gesund ernähren, sich um eine umfassende Vitalstoffversorgung kümmern und gezielt hilfreiche Nahrungsergänzungen auswählen, dann wird sich auch Ihr Glutathionspiegel bald wieder erholen (falls er zu niedrig gewesen sein sollte).

**Dieser Artikel enthält Werbung. Unsere Website enthält Affiliate Links (* Markierung), also Verweise zu Partner Unternehmen, etwa zur Amazon-Website. Wenn ein Leser auf einen Affiliate Link und in der Folge auf ein Produkt unseres Partner-Unternehmens klickt, kann es sein, dass wir eine geringe Provision erhalten. Damit bestreiten wir einen Teil der Unkosten, die wir für den Betrieb und die Wartung unserer Website haben, und können die Website für unsere Leser weiterhin kostenfrei halten.*

Quellen

- 1. Pizzorno J, Glutathione!, Integrative Medicine: A Clinician's Journal, 2014 Feb; 13(1): 8-12

- 2. Grimble RF, The Effects of Sulfur Amino Acid Intake on Immune Function in Humans, The Journal of Nutrition, 2006 Jun;136(6 Suppl):1660S-1665S
- 3. Bogaards JJ et al, Consumption of Brussels Sprouts Results in Elevated Alpha-Class Glutathione S-transferase Levels in Human Blood Plasma, Carcinogenesis, 1994 May;15(5):1073-5.,
- 4. Bahadoran Z et al, Broccoli Sprouts Reduce Oxidative Stress in Type 2 Diabetes: A Randomized Double-Blind Clinical Trial, European Journal of Clinical Nutrition, 2011 Aug;65(8):972-7,
- 5. Moore LE et al, Glutathione S-transferase Polymorphisms, Cruciferous Vegetable Intake and Cancer Risk in the Central and Eastern European Kidney Cancer Study, Carcinogenesis, 2007 Sep;28(9):1960-4
- 6. Spornins VL et al, Effects of Organosulfur Compounds From Garlic and Onions on Benzo[a]pyrene-Induced Neoplasia and Glutathione S-transferase Activity in the Mouse, Carcinogenesis, 1988 Jan;9(1):131-4
- 7. Bianchini F und Vainio H, Allium Vegetables and Organosulfur Compounds: Do They Help Prevent Cancer?, Environmental Health Perspectives, 2001 Sep;109(9):893-902,
- 8. Lenton KJ et al, Vitamin C Augments Lymphocyte Glutathione in Subjects With Ascorbate Deficiency, The American Journal of Clinical Nutrition, 2003 Jan;77(1):189-95.,
- 9. Johnston CS et al, Vitamin C Elevates Red Blood Cell Glutathione in Healthy Adults, The American Journal of Clinical Nutrition, 1993 Jul;58(1):103-5
- 10. Navarro-Alarcon M und Cabrera-Vique C, Selenium in Food and the Human Body: A Review, The Science of The Total Environment, 2008 Aug 1;400(1-3):115-41.,
- 11. Sedighi O et al, Effect of Selenium Supplementation on Glutathione Peroxidase Enzyme Activity in Patients With Chronic Kidney Disease: A Randomized Clinical Trial, Nephro-Urology Monthly, 2014 May; 6(3): e17945.
- 12. Zachara BA et al, Selenium and Glutathione Levels, and Glutathione Peroxidase Activities in Blood Components of Uremic Patients on Hemodialysis Supplemented With Selenium and Treated With Erythropoietin, Journal of Trace Elements in Medicine and Biology, 2001;15(4):201-8

- 13. Jones DP et al, Glutathione in Foods Listed in the National Cancer Institute's Health Habits and History Food Frequency Questionnaire, *Nutrition and Cancer*, 1992;17(1):57-75,
- 14. Flagg EW et al, Dietary Glutathione Intake and the Risk of Oral and Pharyngeal Cancer, *American Journal of Epidemiology*, 1994 Mar 1;139(5):453-65
- 15. Kimball SR und Jefferson LS, Signaling Pathways and Molecular Mechanisms Through Which Branched-Chain Amino Acids Mediate Translational Control of Protein Synthesis, *The Journal of Nutrition*, 2006 Jan;136(1 Suppl):227S-31S
- 16. Kerasioti E et al, Effects of Sheep/Goat Whey Protein Dietary Supplementation on the Redox Status of Rats, *Molecular Medicine Reports*, 2018 Apr;17(4):5774-5781,
- 17. Flaim C et al, Effects of a Whey Protein Supplementation on Oxidative Stress, Body Composition and Glucose Metabolism Among Overweight People Affected by Diabetes Mellitus or Impaired Fasting Glucose: A Pilot Study, *The Journal of Nutritional Biochemistry*, 2017 Dec;50:95-102.
- 18. de Aguilar-Nascimento JE et al, Early Enteral Nutrition With Whey Protein or Casein in Elderly Patients With Acute Ischemic Stroke: A Double-Blind Randomized Trial, *Nutrition*, 2011 Apr;27(4):440-4
- 19. Zavorsky GS et al, An Open-Label Dose-Response Study of Lymphocyte Glutathione Levels in Healthy Men and Women Receiving Pressurized Whey Protein Isolate Supplements, *International Journal of Food Science and Nutrition*, 2007 Sep;58(6):429-36.
- 20. Abenavoli L et al, Milk Thistle in Liver Diseases: Past, Present, Future, *Phytotherapy Research*, 2010 Oct;24(10):1423-32,
- 21. Soto C et al, Effect of Silymarin on Kidneys of Rats Suffering From Alloxan-Induced Diabetes Mellitus, *Phytomedicine*, 2010 Dec 1;17(14):1090-4. [/20579862/](#)
- 22. Kiruthiga PV et al, Silymarin Protects PBMC Against B(a)P Induced Toxicity by Replenishing Redox Status and Modulating Glutathione Metabolizing Enzymes--An in Vitro Study, *Toxicology and Applied Pharmacology*, 2010 Sep 1;247(2):116-28,
- 23. Muriel P et al, Silymarin Protects Against Paracetamol-Induced Lipid Peroxidation and Liver Damage, *Journal of Applied Toxicology*, 1992 Dec;12(6):439-42,
- 24. Nagpal M and Sood S, Role of curcumin in systemic and oral health: An overview, *Journal of Natural Science, Biology and Medicine*, 2013 Jan-Jun; 4(1): 3-7.,

- 25. Hanif R et al, Curcumin, a Natural Plant Phenolic Food Additive, Inhibits Cell Proliferation and Induces Cell Cycle Changes in Colon Adenocarcinoma Cell Lines by a Prostaglandin-Independent Pathway, *The Journal of Laboratory and Clinical Medicine*, 1997 Dec;130(6):576-84.,
- 26. Dorai T et al, Therapeutic Potential of Curcumin in Human Prostate Cancer. III. Curcumin Inhibits Proliferation, Induces Apoptosis, and Inhibits Angiogenesis of LNCaP Prostate Cancer Cells in Vivo, *Prostate*, 2001 Jun 1;47(4):293-303.
- 27. Donatus IA et al, Cytotoxic and Cytoprotective Activities of Curcumin. Effects on Paracetamol-Induced Cytotoxicity, Lipid Peroxidation and Glutathione Depletion in Rat Hepatocytes, *Biochemical Pharmacology*, 1990 Jun 15;39(12):1869-75
- 28. Biswas SK et al, Curcumin Induces Glutathione Biosynthesis and Inhibits NF-kappaB Activation and interleukin-8 Release in Alveolar Epithelial Cells: Mechanism of Free Radical Scavenging Activity, *Antioxidants & Redox Signaling*, Jan-Feb 2005;7(1-2):32-41
- 29. Villafuerte G et al, Sleep Deprivation and Oxidative Stress in Animal Models: A Systematic Review, *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, 2015;2015:234952,
- 30. Gulec M et al, Oxidative Stress in Patients With Primary Insomnia, *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 2012 Jun 1;37(2):247-51.,
- 31. Mathangi DC et al, Effect of REM sleep deprivation on the antioxidant status in the brain of Wistar rats, *Annals of Neurosciences*, 2012 Oct; 19(4): 161-164,
- 32. Almeida VD et al, Sleep Deprivation Induces Brain Region-Specific Decreases in Glutathione Levels, *Neuroreport*, 1998 Aug 24;9(12):2853-6.
- 33. Everson CA et al, Antioxidant Defense Responses to Sleep Loss and Sleep Recovery, *American Journal of Physiology*, 2005 Feb;288(2):R374-83
- 34. Elokda AS und Nielsen DH, Effects of Exercise Training on the Glutathione Antioxidant System, *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 2007 Oct;14(5):630-7,
- 35. Gambelunghe C et al, Physical Exercise Intensity Can Be Related to Plasma Glutathione Levels, *Journal of Physiology and Biochemistry*, 2001 Mar;57(2):9-14.,

- 36. Joshi PC und Guidot DM, The Alcoholic Lung: Epidemiology, Pathophysiology, and Potential Therapies, *American Journal of Physiology. Lung Cellular and Molecular Physiology*, 2007 Apr;292(4):L813-23.
- 37. Yeh MY et al, Chronic Alcoholism Alters Systemic and Pulmonary Glutathione Redox Status, *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 2007 Aug 1;176(3):270-6,
- 38. Richie JP Jr, Nichenametla S, Neidig W, et al. Randomized controlled trial of oral glutathione supplementation on body stores of glutathione. *Eur J Nutr*. 2015;54(2):251-263. doi:10.1007/s00394-014-0706-z
- 39. Minich DM, Brown BI. A Review of Dietary (Phyto)Nutrients for Glutathione Support. *Nutrients*. 2019;11(9):2073. Published 2019 Sep 3. doi:10.3390/nu11092073,
- 40. Sinha R, Sinha I, Calcagnotto A, et al. Oral supplementation with liposomal glutathione elevates body stores of glutathione and markers of immune function. *Eur J Clin Nutr*. 2018;72(1):105-111.
- 41. Campolo J, Bernardi S, Cozzi L, et al. Medium-term effect of sublingual l-glutathione supplementation on flow-mediated dilation in subjects with cardiovascular risk factors. *Nutrition*. 2017;38:41-47.
- 42. Rakowska R, Sadowska A, Waszkiewicz-Robak B. Influence of pre- and post-slaughter factors on the reduced glutathione content of beef muscles. *Meat Sci*. 2017;124:48-53.
- 43. Minnich V, Smith MB, Brauner MJ, Majerus PW. Glutathione biosynthesis in human erythrocytes. I. Identification of the enzymes of glutathione synthesis in hemolysates. *J Clin Invest*. 1971;50(3):507-513.
- 44. Smith D, Dawson H, Glutathione is required for efficient production of infectious picornavirus virions, *Virology*, Volume 353, Issue 2, 30 September 2006, Pages 258-267
- 45. Labor Bayer aktuell, Glutathion: Funktionen, Diagnostik, Therapie, September 2011,

Hinweis zu Gesundheitsthemen

Diese Informationen werden nach bestem Wissen und Gewissen weitergegeben. Sie sind ausschliesslich für Interessierte und zur Fortbildung gedacht und keinesfalls als Diagnose- oder Therapieanweisungen zu verstehen. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden irgendeiner Art,

die direkt oder indirekt aus der Verwendung der Angaben entstehen. Bei Verdacht auf Erkrankungen konsultieren Sie bitte Ihren Arzt oder Heilpraktiker