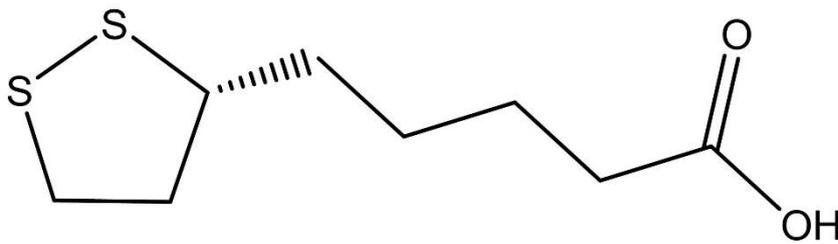




## Alpha-Liponsäure

alpha – lipoic acid



Alpha-Liponsäure ist eine besonders bemerkenswerte Substanz und ein gutes Beispiel für den rasanten Erkenntnisfortschritt, den die Nährstoffwissenschaft in den letzten Jahren gemacht hat. Die Funktionen und die Struktur dieser körpereigenen Substanz sind bereits in den 50er

Jahren des vergangenen Jahrhunderts beschrieben, doch das tatsächliche Potential der Alpha-Liponsäure blieb, von der gelegentlichen Anwendung bei Neuropathien abgesehen, lange unentdeckt.

Alpha-Liponsäure verfügt über einzigartige antioxidative Eigenschaften.

Die Schäden, die freie Radikale in unserem Körper anrichten, sind der Hauptgrund dafür, dass wir altern, die normalen Körperfunktionen mit den Jahren nachlassen und unser Organismus anfälliger für Störungen und Degeneration wird.

Hier bremst die Alpha-Liponsäure als Antioxidans den Alterungsprozess.

Werden oxidative Prozesse in unserem Körper nicht durch entsprechende Antioxidantien aufgefangen, altern wir schneller, lassen in unserer Leistungskraft nach und werden anfälliger für Krankheiten.

Eine gute Möglichkeit, das Altern zu verlangsamen, ist der Einsatz hochwirksamer Antioxidantien, um den oxidativen Schaden zu begrenzen.

Bei ihrer Entdeckung vor gut 60 Jahren galt die Alpha-Liponsäure noch als Vitamin.

Erst später, nachdem festgestellt wurde, dass der menschliche Organismus diesen Stoff selbst herstellen kann, wurde sie umklassifiziert.

Und so gilt die Alpha-Liponsäure auch heute noch als eines der stärksten und vielseitigsten Antioxidantien mit Langzeitwirkung.





## Eigenschaften

Alpha Liponsäure ist sowohl fett- als auch wasserlöslich. Dadurch schützt sie sowohl die wässrigen Zellbereiche wie Blut und Matrix (..???) als auch die fetthaltigen Zellteile (z. B. die Zellwände, Membrane), Lipoproteine im Blut oder auch die fetthaltigen Nervenscheiden vor Oxidation.

Von allen nennenswerten Antioxidantien besitzt nur die Alpha- Liponsäure die Fähigkeit, sowohl in wasserlöslicher als auch in fettlöslicher Umgebung zu wirken.

Diese einmalige Fähigkeit bedeutet, dass Alpha-Liponsäure ihre Wirkung an jedem Ort unseres Körpers entfalten kann und auch wegen seiner relativ kleinen Molekülgröße, die wichtige Fähigkeit besitzt, die Blut-Hirn-Schranke überwinden zu können.

Diese Fähigkeit ermöglicht zusätzlich eine schützende Wirkung vor neurologischen und kognitiven Erkrankungen wie Alzheimer, Demenz und Co.

Die Energiegewinnung in den Mitochondrien (Kraftwerke der Zellen) unseres Körpers generiert fortlaufend freie Radikale mit oxidativ schädigender Wirkung.

Bei mangelnder Abwehr durch entsprechende Antioxidantien lassen altersbezogene negative Effekte nicht lange auf sich warten.

Alpha- Liponsäure kann andere Antioxidantien reaktivieren!!!

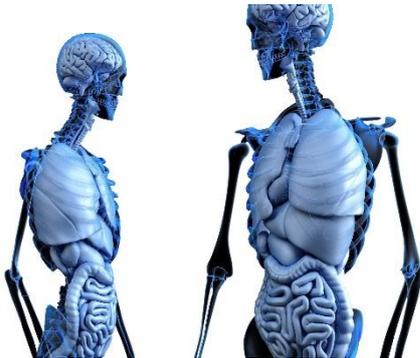
Ebenso einzigartig ist die Fähigkeit der Alpha- Liponsäure, sich selbst sowie die wichtigen Antioxidantien Vitamin C und E, Glutathion und Coenzym Q 10 zu regenerieren.

Sie stellt die volle antioxidative Kraft dieser Schutzstoffe wieder her, nachdem sie bei der Abwehr freier Radikaler verbraucht worden sind.

Weiter werden oxidative Stoffe gehemmt und reduziert

Die Theorie des Alterns durch Freie Radikale ist mittlerweile auch in der modernen Medizin anerkannt.

Die Vermutungen gehen dahin, dass Oxidationen Nebenprodukte des ganz normalen Stoffwechsels sind. Diese verursachen aber ganz erhebliche Schäden an der DNA, den Proteinen und Lipiden.



Diese Schäden leisten einen erheblichen Beitrag zur Alterung des menschlichen Organismus und führen zu entsprechenden Erkrankungen wie Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Immunstörungen, Hirnfunktionsstörungen und dem grauen Star.

Erstaunlicherweise kann Alpha- Liponsäure nicht nur antioxidativ wirken, sondern hilft sogar, die Produktion von oxidativen Stoffen als Nebenprodukt des Stoffwechsels zu mindern.





## In der orthomolekularen Therapie wird Alpha-Liponsäure oral angewandt bei folgenden Erkrankungen:

### Diabetes

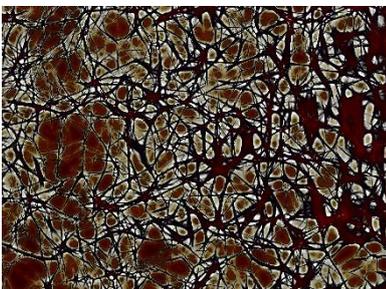


Durch die Erhöhung der Glukoseaufnahme in den insulinresistenten Zellen bewirkt Alpha-Liponsäure eine Optimierung der Glukosetoleranz und verbessert damit die diabetische Stoffwechsellage. Neben der oralen Einnahme von Alpha-Liponsäure kann nicht nur bei Diabetes eine hochdosierte intravenöse Gabe den positiven Effekt steigern. Zur Feststellung der Wirkung von Alpha-Liponsäure auf die Insulinsensitivität behandelten

europäische Forscher 12 übergewichtige Erwachsene mit Typ-2-Diabetes und einem Durchschnittsalter von 53 Jahren. Verabreicht wurden 600 mg zweimal täglich über einen Zeitraum von 4 Wochen. Zwölf Probanden mit normaler Glukosetoleranz dienten als Kontrollgruppe.

Die Forschung ergab, dass eine Verbesserung der Insulinsensitivität bereits nach 4 Wochen feststellbar war.

### Demenz



Als eine von mehreren neurodegenerativen Erkrankungen ist Demenz die Folge ungebremsten Alterns im gesamten Organismus.

Der Gesunderhalt der Hirnzellen kann maßgeblich durch Alpha-Liponsäure beeinflusst werden. Durch die Überwindung der Blut-Hirn-Schranke gelingt es der Alpha-Liponsäure als einer der wenigen Antioxidantien, im gesamten Organismus zu wirken.





## Chronisches Erschöpfungssyndrom

Ausschlaggebend für das chronische Erschöpfungssyndrom ist ein gestörter Energiestoffwechsel. Dieser findet in den Mitochondrien statt und wird durch Alpha-Liponsäure enorm angeregt.

## Krebs

Alpha-Liponsäure vermag nicht nur die Mitochondrien vor oxidativer Zerstörung zu schützen. Durch die aktivierende Wirkung auf andere antioxidative Stoffe kann Alpha-Liponsäure sogar beschädigte Strukturen reparieren. Durch Beeinträchtigung des Energiehaushalts der Krebszellen regt es deren Untergang (Apoptose) an.

**Weitere Krankheitsbilder, die von einer Alpha-Liponsäure-Zufuhr profitieren können:**

- periphere Neuropathie
- kardiale autonome Neuropathie
- Katarakt und Glaukom
- Lebererkrankungen
- Kreislauferkrankungen
- Lyme-Borreliose
- Stoffwechselstörungen



## Alpha-Liponsäure - als Antioxidans ein Multitalent!

Alpha-Liponsäure ist in ihrer Wirkungsweise als Antioxidans gut erforscht. Das Wirkungsspektrum erstreckt sich über den gesamten Organismus. Nicht zuletzt ist diese Kraft darauf zurück zu führen, dass ein „Recycling“ von essentiellen Nährstoffen und Vitaminen wie C, E, Q10 und Glutathion stattfindet. Dadurch erhöht sich die Aufnahme dieser Stoffe im Körper bei gleichzeitiger Einnahme von Alpha-Liponsäure.





## Neuroprotektive Eigenschaften



Alpha- Liponsäure ist das einzige Antioxidans, die auf einfache Weise ins Gehirn gelangt. Ihre Moleküle sind so klein, dass sie leicht die Blut-Hirn-Schranke überwinden und schnell vom Gewebe aufgenommen werden können. Dies ist deshalb so entscheidend, weil es gerade die Alpha-Liponsäure ist, die die für Hirnzellen besonders gefährlichen Stickstoff-Radikale sowie das Stickoxid unschädlich machen kann. Insbesondere in Kombination mit Acetyl-L-Carnitin (ALCAR) konnte die Alpha-Liponsäure

seine neuroprotektiven Eigenschaften im Versuchslabor unter Beweis stellen. Die Kombination dieser beiden Substanzen erwies sich dabei als synergistisch, (..synergetisch ??) d.h. die schützenden Effekte infolge der kombinierten Einnahme waren stärker ausgeprägt.

## Schutz und Regeneration der Glutathion-Vorräte

Nach der Gabe von Alpha-Liponsäure erhöhen sich die Blutwerte von körpereigenem Glutathion.

Da Glutathion entgiftet den Organismus und wird von einigen Vitaminforschern als -die Schlüssel- Antioxidans- angesehen.

Niedrige Glutathion-Werte gelten als Anzeichen für degenerative Hirnschädigungen und chronische Erkrankungen.

Alpha-Liponsäure mit ihrer Fähigkeit, die Blut-Hirn-Schranke leicht zu durchdringen, regeneriert das Glutathion und sorgt auf diesem Weg für eine gesteigerte Entgiftungskapazität des gesamten Organismus.

