

Liebe Therapeutin, lieber Therapeut,

**NT-Factor®**, das patentierte Gemisch aus Soja-Lecithin, liefert sogenannte Phospholipide und Glycolipide (kombiniert auch Glycerophospholipide genannt) in verschiedenen Strukturformeln. Diese Substanzen kommen in Membranstrukturen zahlreicher biologischer Systeme vor, darunter auch die Zell- und Mitochondrienmembranen von Menschen.

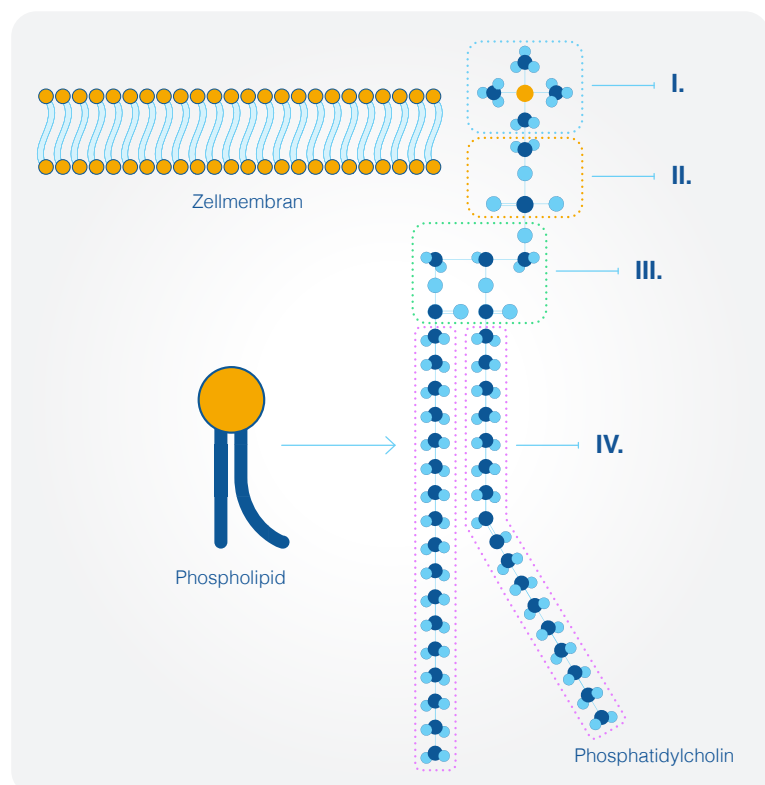
- einer Zelle
- einer Gruppe von Zellen
- des Organsystems
- des Organismus

Beispielsweise durch oxidativen Stress oder nicht ausreichendem Nachschub von Strukturbestandteilen (Phospholipide, Glycolipide und Omega-3-Fettsäuren) mit der Ernährung, wird die Qualität und Integrität der Membrane beeinträchtigt. Dieses Phänomen wird häufig bei Erkrankungsbildern wie MCS und CFS beobachtet. Hinzukommend wird bei Long Covid vermutet, dass eine Schädigung der Membranstruktur eine Rolle spielt. Dr. Garth Nicolson, der grundlegende Arbeiten hinsichtlich das Fluid-Mosaic-Modell der Membranstruktur veröffentlicht hat, postuliert dann auch: „Membranschäden, hauptsächlich durch oxidative Schäden verursacht, treten im Wesentlichen bei allen chronischen und akuten medizinischen Zuständen auf, einschließlich Krebserkrankungen, degenerativen Krankheiten, Umweltbelastungen sowie normalen Prozessen wie Alterung und Entwicklung.“

### Was sind Glycerophospholipide?

Sowohl Glycolipide als auch Phospholipide besitzen einen Lipidanteil und einen hydrophilen Teil: Bei Glycolipiden ein zuckerartiges Molekül, bei Phospholipiden zum Beispiel Cholin oder Inositol, an den B-Vitamine verwandte Substanzen.

Der hydrophile Kopf besteht aus einem Cholinmolekül (I.) und einem Phosphat-Gerüst (II.). Zusammen werden diese mittels Glycerin (III.) an dem hydrophoben „Schwanz“ (IV.) aus zwei Fettsäuren verbunden.



## Therapeutische Relevanz

Seit gut 10 Jahren wird in verschiedenen Bereichen eine sogenannte Membranersatztherapie (LRT) eingesetzt: Die Gabe bestimmter Phospholipide und Glykolipide zur Regeneration der geschädigten Membranstrukturen. Besonders wichtig dabei ist es, ein Profil an Lipide zu sich zu nehmen, dass so gut wie möglich die (gesunden) körpereigenen Membranstrukturen ähnelt. Phospholipide besitzen für sich genommen schon eine exzellente Bioverfügbarkeit – mit ein Grund, weswegen zahlreiche andere bioaktive Substanzen wie beispielsweise Curcuminoide oft in einer Suspension auf Phospholipidbasis gegeben werden.

LRT ist nicht einfach der diätetische Ersatz bestimmter Lipide; es ist vielmehr der tatsächliche Ersatz beschädigter zellulärer Lipide durch unbeschädigte Lipide, um die richtige Struktur und Funktion zellulärer Strukturen, insbesondere von Zell- und Organellenmembranen, sicherzustellen. Insbesondere die Mitochondrien – unsere Kernkraftwerke – sind in ihrer Funktion abhängig von einer optimalen Wirkung der Membrane. Die Membranzusammensetzung der Mitochondrien unterscheidet sich nur geringfügig von den regulären Membranstrukturen. Einige Phospholipide werden nur in den Mitochondrienmembranen identifiziert.

## Unsere Empfehlung für Sie



jetzt QR-Code  
scannen und  
weitere  
Produktinfos  
erhalten

**Quellen** Nicolson GL, Ferreira de Mattos G, Ash M, Settineri R, Escribá PV. Fundamentals of Membrane Lipid Replacement: A Natural Medicine Approach to Repairing Cellular Membranes and Reducing Fatigue, Pain, and Other Symptoms While Restoring Function in Chronic Illnesses and Aging. *Membranes*. 2021; 11(12):944. <https://doi.org/10.3390/membranes11120944> | Pimentel LL, Rodríguez-Alcalá LM. Cholesterol, inflammation, and phospholipids: COVID-19 share traits with cardiovascular disease. *Biochim Biophys Acta Mol Cell Biol Lipids*. 2021;1866(1):158839. doi:10.1016/j.bbalip.2020.158839 | Gnananath K, Sri Nataraj K, Ganga Rao B. Phospholipid Complex Technique for Superior Bioavailability of Phytoconstituents. *Adv Pharm Bull*. 2017;7(1):35-42. doi:10.15171/apb.2017.005 | Schenkel LC, Bakovic M. Formation and regulation of mitochondrial membranes. *Int J Cell Biol*. 2014;2014:709828. doi:10.1155/2014/709828 | *Essential Cell Biology*, fifth edition 2019 Alberts et al., ISBN 9780393679533