

# DIE NEUE LIPO-SERIE

## Fortgeschrittene Verkapselungstechnologie für die Hautpflege

Die High-Tech-Liposomen beruhen auf bestimmten biomimetischen Phospholipid-Zusammensetzungen wie etwa Phosphatidylcholine und Cholesterol. Die multilamellare Struktur schützt dabei die enthaltenen Aktivstoffe vor Oxidation, Degradation und Interaktion mit anderen Bestandteilen der Formulierung. Die Liposomen sind in einem weiten Temperatur- und pH-Bereich einsetzbar. Ein sogenanntes „Smart Release System“ bewirkt, dass die Wirkstoffe dort freigesetzt werden, wo sie benötigt werden.

|                                   |   |                              |                                      |
|-----------------------------------|---|------------------------------|--------------------------------------|
|                                   |   |                              |                                      |
| <b>Smartes Freisetzungssystem</b> | <b>Maximale Temperatur- und pH-Stabilität</b> | <b>Schutz der Wirkstoffe</b> | <b>Biomimetische Zusammensetzung</b> |

### LIPOCLARE

Kojisäure ist ein natürlicher Wirkstoff, der die Melaninproduktion hemmt und deshalb zur Hautaufhellung verwendet wird. Da der Rohstoff jedoch lichtempfindlich ist, kann es in Formulierungen zu einem Abbau des Wirkstoffes und damit zum Verlust der Wirkung kommen.

Mittels Ex-vivo-Untersuchungen konnte gezeigt werden, dass die Applikation einer Creme mit 2,2% Lipoclare die Menge an Kojisäure in der Basalschicht mehr als verachtfacht: von 1,2 µg/cm<sup>2</sup> freier Kojisäure zu 9,8 µg/cm<sup>2</sup>. In einem Ex-vivo-Test wurde gezeigt, dass 2,22%iges LIPOCLARE im Gegensatz zur äquivalenten Menge freier Kojisäure (0,066%ig) in der Lage ist, die UV-induzierte Melaninbildung zu reduzieren.

**INCI:** Aqua, Mannitol, Phosphatidylcholine, Glycerin, Kojic Acid, Cholesterol, Polysorbate-80, Tocopheryl Acetate, Xanthan Gum, Sodium Chloride, Potassium Sorbate, Sodium Benzoate.

### LIPOVIT

LIPOVIT beinhaltet 3% Vitamin C sowie je 0,5% Vitamin A und Vitamin E, deren bekannte Anti-Ageing-Wirkmechanismen durch die liposomale Verkapselung sogar noch gesteigert werden.

In einem Ex-vivo-Versuch wurde an Hautexplantaten durch die Stimulation mit Corticosteroiden eine vorzeitige Hautalterung ausgelöst. Im Gegensatz zur vergleichbaren Menge an freien Vitaminen ACE konnten 2,5%iges LIPOVIT den corticosteroidinduzierten Kollagenverlust signifikant verringern.

In einem weiteren Versuch wurden Hautexplantate mittels UV-Bestrahlung geschädigt, was zu einer erhöhten Menge an reaktiven Sauerstoffspezies (ROS) führte. Eine Anwendung eines Präparats mit 1% freien Vitaminen ACE verringert die ROS-Bildung, wobei 2,5%iges LIPOVIT (entspricht einer Menge von 0,1% freier Vitamine ACE) die Freisetzung der ROS noch weiter verringert.

**INCI:** Aqua, Mannitol, Phosphatidylcholine, Glycerin, Sodium Ascorbyl Phosphate, Cholesterol, Retinyl Palmitate, Tocopheryl Acetate, Xanthan Gum, Sodium Chloride, Potassium Sorbate, Sodium Benzoate.

### LIPORETINOL

Retinol, auch als Vitamin A bekannt, ist ein etablierter Anti-Ageing-Wirkstoff. Leider zeigen Retinol und seine Derivate eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Sonnenlicht und Temperatur und müssen somit bestmöglich geschützt werden.

Mittels einer Ex-vivo-Untersuchung konnte nachgewiesen werden, dass LIPORETINOL die Menge an Retinol in der Basalschicht im Vergleich zur identisch eingesetzten Menge freien Retinols um das 12-fache steigert, von 0,4 µg/cm<sup>2</sup> auf 5 µg/cm<sup>2</sup>. In Hautexplantaten, die durch die Stimulation mit Corticosteroiden eine vorzeitige Hautalterung erlangen sollten, konnte die Anwendung von 0,2%igem freiem Retinol die Kollagenbildung nur schwach steigern. Die äquivalente Menge von 6,66%igem LIPORETINOL konnte den corticosteroidinduzierten Kollagenabbau fast vollständig ausgleichen (siehe Abb. 7).

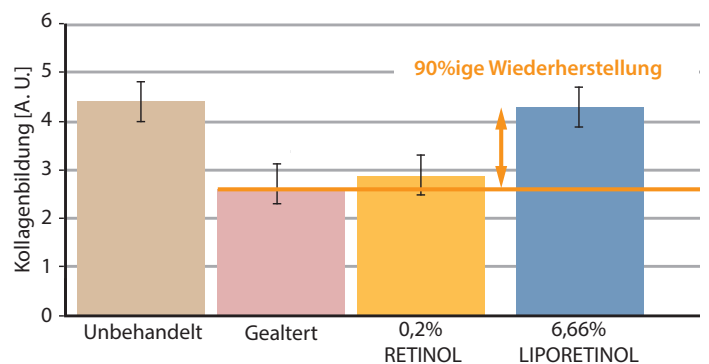


Abb. 7: Während freies Retinol nicht in der Lage ist, die Produktion von Kollagen zu fördern, führt LIPORETINOL in äquivalenter Menge zu einer stark erhöhten Kollagenbildung.

**INCI:** Aqua, Mannitol, Phosphatidylcholine, Glycerin, Retinyl Palmitate, Cholesterol, Xanthan Gum, Sodium Chloride, Potassium Sorbate, Sodium Benzoate.

### LIPOADVANCE

Proteoglykane sind eine Komponente der extrazellulären Matrix. Dort bilden sie große Komplexe mit anderen Proteoglykanen, Glycosaminoglykanen (GAGs, z. B. Hyaluronsäure) sowie Matrixproteinen (z. B. Kollagen). Weiterhin ist bekannt, dass Proteoglykane in der Lage sind, die Bildung von Kollagen zu stimulieren.

In Hautexplantaten, welche mit Corticosteroiden behandelt wurden, um eine vorzeitige Hautalterung zu induzieren, konnte ein Präparat mit 0,016% freien Proteoglykanen die Kollagenbildung nicht steigern, während die äquivalente Menge von 6,4%igem LIPOADVANCE der Kollagenverringerng signifikant entgegenwirken konnte.

**INCI:** Aqua, Mannitol, Phosphatidylcholine, Glycerin, Cholesterol, Soluble Proteoglycan, Xanthan Gum, Sodium Chloride, Potassium Sorbate, Sodium Benzoate.

**DIE PRODUKTE DIESER SERIE** sind Produkte von Cobiosa