



Inhaltsstoffe

Hautalterung:
 Prävention und Therapie

Produktentwicklung

Ganzheitliche Schönheit
 und Nutrikosmetik

Marketing

Hautpflege mit
 Pollenschutz

Verpackung

Verschlüsse:
 Transparenz wird auch
 künftig ein Thema sein



VIP des Monats

Sarah Teichmüller
 über Rovisome und
 Nanotechnology

Liposomen

Vom Klassiker zur Nanotechnologie



Foto: Pixello.de

Ringelblütenextrakt ist reich an Triterpenen, Saponinen und Flavonoiden, die für eine antiphlogistische, immunstimulierende und wundheilende Wirkung sorgen

Penetrationsfähige Liposomen sind zwar Nanoträgersysteme, unterscheiden sich jedoch deutlich von den in den Medien umstrittenen Technologien, siehe Seite 14 ff. Dr. Gabriele Blume und Sarah Teichmüller von Rovi Cosmetics erklären anhand ihres seit vielen Jahren im Markt etablierten liposomalen Trägersystems, wie sich Nanotechnologie auch mit den Anforderungen von Naturkosmetik vereinen lässt.

Rovisome sind mikroskopisch kleine Liposomen, die zwischen 50 und 300 nm groß sind. Sie bestehen aus einer Lipiddoppelschicht, die einen wässrigen Kern umhüllt. Dieses stabile und kosmetisch relevante Liposom wird aus Phospholipiden mit einem über 80-prozentigen Anteil an Phosphatidylcholin hergestellt. Phosphatidylcholin stellt den wichtigsten Bestandteil der natürlichen Zellmembranen im

menschlichen Körper dar und ist als einziges Lipid in der Lage, stabile Liposomen zu formen. Das aus der Sojapflanze stammende Phosphatidylcholin, das zu 20 Prozent im Lecithin enthalten ist, enthält einen hohen Anteil an ungesättigten, essenziellen Fettsäuren (Linolsäure), die die Liposomenmembran hoch flexibel machen. Die Liposomen verleihen kosmetischen Präparaten signifikante hautpflegende Eigenschaften. Sie wirken irritationshemmend, stabilisieren die eingearbeiteten Wirkstoffe und dienen als Transportmittel für darin gezielt verkapselte Wirkstoffe.

Diese flexiblen Liposomen führen der Haut essenzielle Fettsäuren und Cholin in gebundener Form zu. Wenn die Liposomen das Stratum corneum passiert haben, werden sie in der Epidermis enzymatisch abgebaut und die Einzelstoffe freigesetzt, die dann ihre Wirkung entfalten können. Linolsäure fördert die Neubildung von Ceramid I, und Cholin trägt zum Hautschutz bei. Zudem konnten für die in der Vesikelmembran stabilisierte Linolsäure hautglättende und faltenreduzierende Eigenschaften nachgewiesen werden¹. Darüber hinaus kann die Phosphocho-

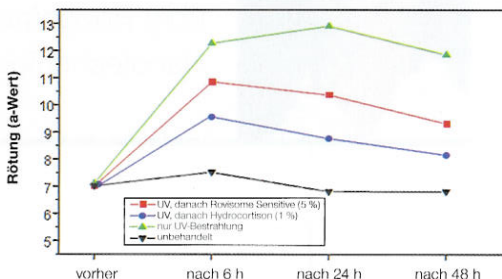
lingruppe auf hauteigene Ceramide übertragen werden und unterstützt damit die Homöostase, also das Gleichgewicht der Haut. Linolsäurehaltige Liposomen eignen sich zur Behandlung von leichten Akneformen und von Verhornungsstörungen².

Nanotech + Naturkosmetik: kein Widerspruch

In einer Zeit, in der die Verbraucher bewusster auf die Inhaltsstoffe ihrer Kosmetik achten, fällt die Wahl immer

Unterschiede bei Liposomen

Seit den 80er Jahren werden Liposomen in der pflegenden Kosmetik eingesetzt. Obwohl sich **marktübliche Liposomen** teilweise ganz erheblich voneinander unterscheiden, lassen sich diese Unterschiede an der INCI-Deklaration nicht ablesen. Die Nomenklatur subsumiert nämlich alle Liposomen unter dem Begriff „**Lecithin**“. Doch die spezifische Beschaffenheit der eingesetzten Liposomen entscheidet letztendlich darüber, ob es sich lediglich um einen pflegenden Zusatz oder einen Irritationshemmer, einen Stabilisator bzw. ein die Wirksamkeit von Pflegestoffen unterstützendes Transportsystem handelt.



Studie: Rovisome Sensitive anhand des UV-Modells

öfter auf bewährte pflanzliche Wirkstoffe. Etwa jede dritte Frau hat bereits die Erfahrung einer allergischen Hautreaktion gemacht, so das Ergebnis einer Studie der Uni-Hautklinik Jena. Rovisome Sensitive ist eine liposomal verkapselte Kombination eines Ringelblumen- sowie eines Süßholzwurzelextraktes mit dermatologisch nachgewiesenen guten entzündungshemmenden Eigenschaften.

Seit dem 12. Jahrhundert wird die Ringelblume als Heilpflanze zur innerlichen und äußerlichen Anwendung bei Reizzuständen eingesetzt und ist demnach keine Neuentdeckung. Der Ringelblütenextrakt, der in diesem Sensitivprodukt zum Einsatz kommt, ist besonders reich an Triterpenen, Saponinen und Flavonoiden, die für eine antiphlogistische, immunstimulierende und wundheilende Wirkung sorgen. Auch die Süßholzwurzel zählt zu den uralten Heilmitteln und findet mit ihren hautberuhigenden, antierythematösen und

talreduzierenden Eigenschaften häufig in der Kosmetik Verwendung.

In einem unabhängigen Institut für experimentelle Dermatologie wurde Rovisome Sensitive mittels des UV-Modells auf seine antiphlogistische Wirksamkeit überprüft. Auf der Unterarminnenseite von 10 Probanden wurden mittels UV-Bestrahlung Erytheme erzeugt. Anschließend wurden die Hautabschnitte mit einem Carbopol-Gel mit 5 Prozent der genannten Liposomen behandelt. In bestimmten Intervallen wurden die Rötungen der Haut mit Hilfe eines Minolta-Chromameters (Rötungsindex, a-Wert) gemessen und mit unbehandelten UV-bestrahlten Hautarealen sowie mit Hautarealen verglichen, die mit 1 Prozent Hydrocortison behandelt waren. Die Untersuchung attestierte Rovisome Sensitive eine gute entzündungshemmende Wirkung.

Diese Liposomen mit ihren natürlichen und sanften Wirkstoffen lassen sich gut in Formulierungen für beson-

ders sensible Haut, in Aftersun- und Rasurprodukten sowie in Formulierungen für die Problemhaut bei Erwachsenen einsetzen.

An diesem Beispiel wird deutlich, dass sich mit der natürlichen Komposition des Trägermoleküls und den darin verkapselten natürlichen Wirkstoffen die Brücke zur Naturkosmetik schlagen lässt und gleichzeitig eine signifikante Wirkung erzielbar ist.

¹ G. Blume, E. Teichmüller (1997): Cosmetics and Toiletries Manufacture Worldwide, 135-139

² M. Ghyczy et al. (1996): J. Appl. Cosmetol. 14 (4), 137-145

Dr. Gabriele Blume
Vice President R&D



Sarah Teichmüller
Business Development &
Marketing Manager
Rovi Cosmetics International
Schlüchtern, Deutschland



... AND WHERE WOULD
YOU LIKE
TO GO
THIS YEAR?

