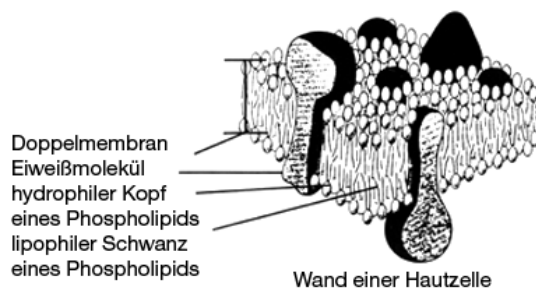
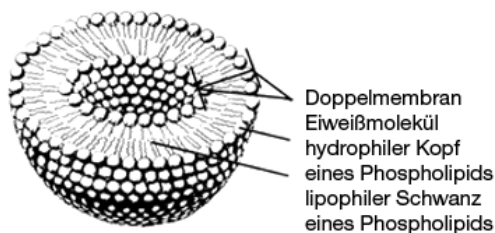


Basiswissen Liposome

Liposom



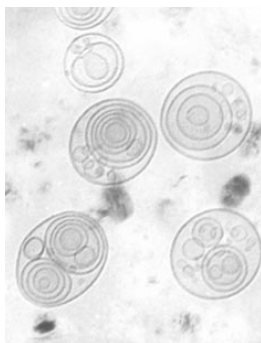
Liposome sind winzige Lipidhohlkörperchen, deren Membran aus einer Doppelschicht charakteristischer Moleküle, den sog. Phospholipiden, aufgebaut ist. Diese **Phospholipide** besitzen einen kugelförmigen hydro-philen (wasserlöslichen) Teil und einen schwanzförmigen lipophilen (fettlöslichen) Teil. Diese bei DR. BAUMANN aus **Soja** gewonnenen natürlichen Phospholipide ordnen sich im wässrigen Medium bei entsprechender Energie-zufuhr zu kugelförmigen Gebilden, den Liposomen, zusammen. Dies tun sie in der Weise, dass sich die lipophilen Enden der Phospholipide aneinander lagern und so eine **Doppelmembran** bilden, die an ihren beiden Außenseiten hydrophil und in ihrem Inneren lipophil ist. Daher ist auch das **Innere und das Äußere eines Liposoms hydrophil** und das **Innere der Liposomen-membran lipophil**. Somit kann ein

Liposom sowohl wasserlösliche Wirkstoffe (z.B. wasserlösliche Vitamine, chemische Konservierungsmittel) im Innern des Liposoms als auch fettlösliche Substanzen (z.B. fettlösliche Vitamine, Parfümstoffe) in die Liposomenmembran aufnehmen und in die Haut transportieren.

Bei Stoffen, die eine positive Wirkung auf die Haut haben, ist diese **Transportfunktion** der Liposome erwünscht und sehr zu begrüßen. Bei Substanzen aber, die häufig Allergien auslösen (Parfümstoffe, chemische Konservierungsmittel) und als körperfremde Stoffe Abwehrreaktionen des Immunsystems auslösen und daher nichts in der Haut zu suchen haben, ist dies als äußerst bedenklich einzustufen. Deshalb erfordert die Anwendung von Liposomen sowohl vom Hersteller als auch von der Kosmetikerin ein besonderes **Verantwortungsbewusstsein** und die Kenntnis der physiologischen Gegebenheiten. Andernfalls fügen wir dem Verbraucher Schaden zu. Aus diesem Grund stellt die DR. BAUMANN COSMETIC nur Liposomenpräparate **ohne Parfümstoffe** und ohne **chemische Konservierungsmittel** her.

Genau die **gleichen Phospholipide**, aus denen die **Liposomenmembran** aufgebaut ist, bilden auch die **Wand der Hautzelle**. Ebenso besteht die Interzellulärsubstanz, also die Substanz, die sich zwischen den Hautzellen befindet, aus Phospholipiden, Ceramiden, Triglyceriden, freien Fettsäuren, Cholesterin und Wasser. Sind Hautzellen leicht beschädigt oder ist Interzellulärsubstanz z.B. durch aggressive Reinigungsmaßnahmen verloren gegangen, so können Liposome die fehlenden Lipide perfekt ersetzen. Deshalb ist die Verbindung von Phospholipiden, Ceramiden und anderen hauteigenen Lipiden, wie in vielen DR. BAUMANN- und SkinIdent®-Produkten verwirklicht, ideal. Schon daran kann man erkennen, dass Liposome eine **ideale Hautpflege** darstellen. Aufgrund ihres zellwandidentischen

Aufbaus aus Phospholipiden ist eine **ausgezeichnete Verträglichkeit** gewährleistet. Denn wenn man Substanzen auf und in die Haut gibt, aus denen die Haut selbst aufgebaut ist, kann unter normalen Umständen keine allergische Reaktion entstehen. Deshalb sind Allergiefälle auf Liposomenpräparate nicht auf die ausgezeichnete verträglichen Liposome selbst zurückzuführen, sondern auf die Einschleusung allergieauslösender Substanzen durch Liposome, die nichts auf und erst recht nicht in der Haut zu suchen haben, wie z.B. Parfümstoffe und chemische Konservierungsmittel!



mehrschalige Liposome,
elektronenmikroskopische
Aufnahme

DR. BAUMANN COSMETIC verwendet **mehrschalige Liposome**, die nach unseren Untersuchungen wirksamer als herkömmliche einschalige Liposome sind. Bei mehrschaligen Liposomen sind mehrere unterschiedlich große Liposome ineinander verschachtelt, in der Art, dass sich um ein kleines Liposom ein etwas größeres legt und um diese beiden wieder ein noch etwas größeres, so dass am Schluss ca. 5-7, manchmal sogar 12 unterschiedlich große Liposome ineinander verschachtelt sind. Die Größe der verschiedenen Liposome bewegt sich zwischen ca. 20 und 300 nm. Da die Eindringtiefe der Liposome im direkten Verhältnis zu ihrer Größe steht - also je kleiner ein Liposom ist, um so größer ist die Eindringtiefe - können mehrschalige Liposome nach wissenschaftlichen Untersuchungen **besonders gut in verschiedene Hautschichten eindringen**. Allerdings hängt die Eindringtiefe der Liposome auch davon ab, ob die Phospholipide der Liposome aus gesättigten oder ungesättigten Fettsäuren aufgebaut sind. Mehrere wissenschaftliche Untersuchungen haben gezeigt, dass Liposome aus hoch ungesättigten Fettsäuren / Phospholipiden sehr gut in die Haut eindringen und Wirkstoffe transportieren können. Liposome mit gesättigten (hydrogenated, hydrierten) Fettsäuren können dies nicht. Mehrschalige Liposome mit hochungesättigten Phospholipiden vermögen aktiv die Haut mit **mehr Feuchtigkeit** zu versorgen als jeder uns bekannte andere in der Kosmetik benutzte Wirkstoff.

Wissenschaftliche Studien konnten nachweisen, dass mehrschalige Liposome aus ungesättigten Fettsäuren den Feuchtigkeitsgehalt der Haut innerhalb von nur 7 Tagen um fast 100% zu steigern vermögen, wohingegen Liposome mit hydrophilen Phospholipiden keine Feuchtigkeitssteigerung bewirken, ja sogar nach einigen Untersuchungen eine Austrocknung der Haut bewirken können.

Fazit: Liposom ist nicht gleich Liposom. Es gibt viele verschiedene Liposome mit unterschiedlichen Eigenschaften und Qualitäten. Die Wirkung eines Liposoms ist somit immer abhängig von der **Qualität** der Phospholipide und der **Konzentration** des Liposoms im Produkt.

Mehrschalige Liposome mit hoch ungesättigten Phospholipiden stellen nach unseren wissenschaftlichen Erkenntnissen zusammen mit anderen hautidentischen Lipiden und Vitaminen die **ideale Hautpflege** dar.

