

Symposium der GD-Fachgruppe Dermokosmetik

# Innovative Trägersysteme für Dermokosmetika zur Pflege trockener Haut

Prof. Dr. Rolf Daniels,

Pharmazeutische Technologie, Eberhard-Karls-Universität, Tübingen

Zur Pflege der trockenen Haut können im Grunde unterschiedliche Formulierungen eingesetzt werden [1]. Bei den klassischen Vehikelsystemen lassen sich vier Zubereitungsarten unterscheiden:

- Hydrolotionen: gießfähige Öl-in Wasser-Emulsionen
- Lipolotionen: gießfähige Wasser-in Öl-Emulsionen
- Cremes: streichfähige Öl-in Wasser-Emulsionen
- Fettcremes; Salben: streichfähige Wasser-in Öl-Emulsionen

Die bei traditionellen Formulierungen zu erwartenden Wirkungen auf die Haut sind in Tab. 1 zusammengefasst [2].

Tabelle 1: Traditionelle (tensidhaltige) Pflegeprodukte und ihre zu erwartende Wirkungen auf die Haut

Formulierungstyp	kühlend	fettend	hydratisierend	okkludierend	abwaschbar
Hydrolotion	+	+	+(+)	-	+
Lipolotion	-	++(+)	++	++	-
Creme	+	+	+(+)	+	+
Fettcreme, Salbe	-	++(+)	++	++	-(-)

Damit Lotionen und Cremes ausreichend lagerstabil sind, müssen geeignete Stabilisatoren zugesetzt werden. In klassischen Formulierungen sind dies Tenside, die neben der Stabilität auch die sensorischen Produkteigenschaften positiv beeinflussen. Allerdings können diese klassischen Emulgatoren auch vielfältige Wechselwirkungen mit der Hautbarriere, vor allem mit den Hornschicht-Lipiden eingehen. Besonders wasserlösliche, hydrophile Tenside, die für die Stabilisierung von Öl-in-Wasser-Emulsionen eingesetzt werden, können die Hautlipide emulgieren und dadurch die Barriere schädigen.

Die Formulierung emulgatorfreier Emulsionen hat zum Ziel, die mit herkömmlichen tensidischen Emulgatoren verbundenen Nachteile zu vermeiden. Ausreichend stabile und kosmetisch ansprechende Produkte können mit Hilfe von geeigneten Polymeren oder Feststoffen erhalten werden. Daneben werden Formulierungen auf der Basis von lamellaren Lipidstrukturen unter Einsatz von wasserunlöslichen Phospholipiden ebenfalls zu den emulgatorfreien Produkten gezählt.

Ein alternatives Produktkonzept mit spezifischen Besonderheiten sind Schaumcremes. Bei sehr guter Pflegeleistung weisen sie zusätzliche Vorteile hinsichtlich mikrobiologischer und chemischer



Stabilität sowie der Verteilbarkeit auf.

Die Wirksamkeit dermocosmetischer Aktivstoffe kann durch Formulieren mit speziellen Trägersystemen optimiert werden. Insbesondere mikro- und submikrostrukturierte Vehikel kommen hierbei zum Einsatz. Galenisch lassen sich Mikro- und Nano-emulsionen, feste Lipid-Nanopartikel beziehungsweise Nano-strukturierte Lipid Carrier, Liposome und Transfersome sowie Polymere-mikropartikel unterscheiden. Bei ihrem Einsatz wird im Idealfall ein epidermales Aktivstoff-Targeting erreicht, verbunden mit einer positiven Beeinflussung der Barrierefunktion.

- [1] Kresken J., Daniels R., Arens-Corell M.: Leitlinie der GD Gesellschaft für Dermopharmazie: Dermocosmetika zur Reinigung und Pflege trockener Haut, 2009.
- [2] Daniels R. und Knie U.: Galenik der Dermatika – Grundlagen, Eigenschaften, Freisetzung. J Dtsch Dermatol Ges. 5(5), 367-383(2007).

