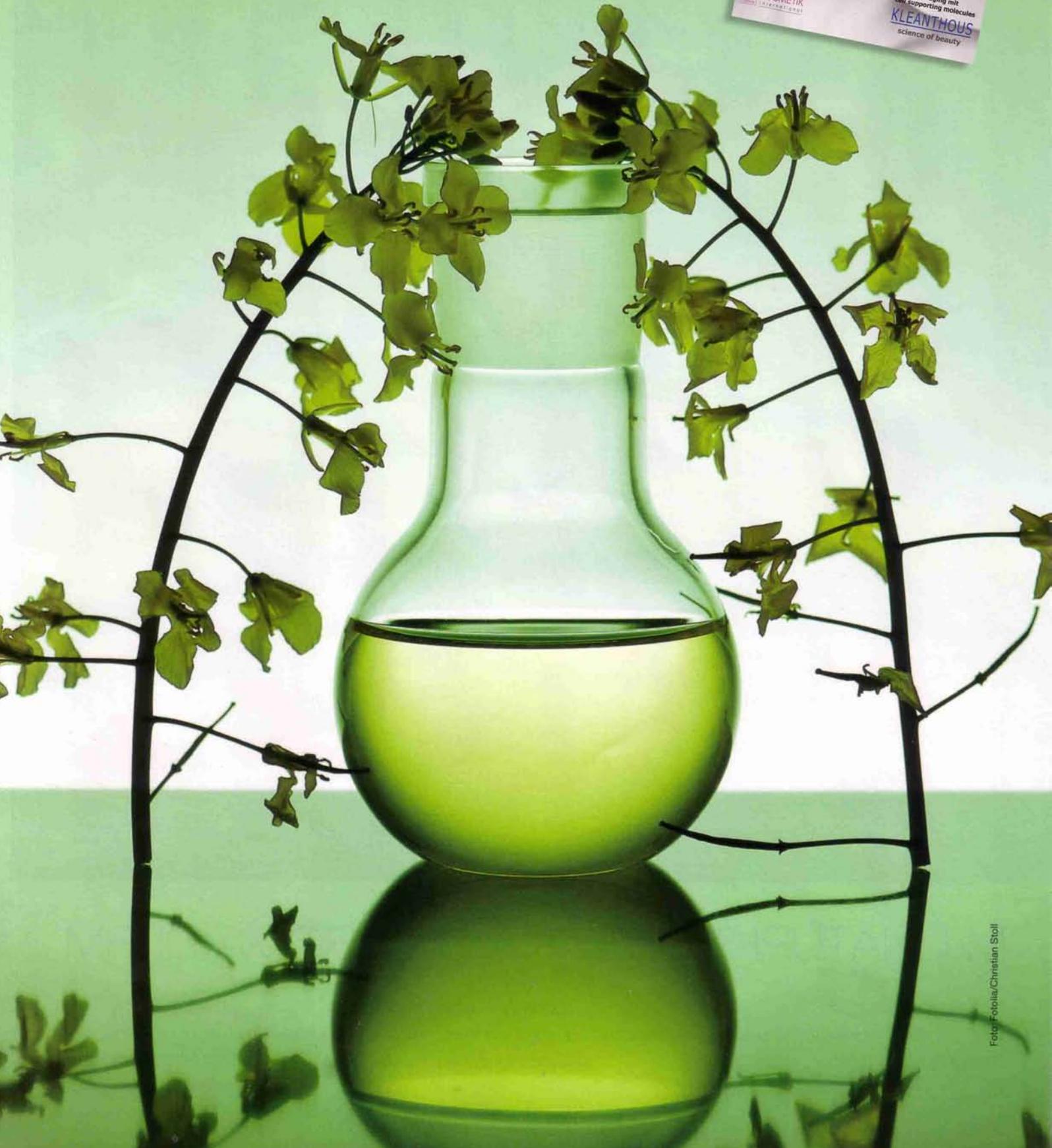


Reichlich Ölvorräte



Die wertvollen Inhaltsstoffe der Pflanzenöle

Wir wissen, dass die Menschen sich seit jeher mit dem ernähren und pflegen, was die Natur bereithält – wohl noch lange, bevor sie lesen und schreiben konnten. Dabei war die Hautpflege auch immer auch ein wichtiges Thema. Lesen Sie hier, was warum wie wirkt.

Sie gehören zu den am längsten eingesetzten Inhaltsstoffen von Kosmetika: natürliche Pflanzenöle. Während die konventionelle Kosmetik häufig mineralische Fette einsetzt oder auf die besonderen Eigenschaften von Silikonölen zurückgreift, wird in natürlich zusammengesetzten Kosmetikprodukten sehr viel Wert auf Pflanzenöle gelegt. In konventioneller Kosmetik haben die eingesetzten Fette vor allem den Zweck, dass sie im Produkt als Konsistenzgeber („Dickmacher“) oder als sogenannte Emollientien wirken. Emollientien dienen dazu, die Haut weich zu machen.

Die Schutzbarriere

Silikonöle, die „moderne“ Form der Emollientien bieten dem Entwickler von kosmetischen Produkten noch weitergehende Vorteile. In der riesigen Gruppe der Silikonöle gibt es sogenannte „niedrig siedende“ und „hoch siedende“ Silikonöle. Bei den „niedrig siedenden“ liegt die Temperatur, bei der die Öle verdampfen (Siedetemperatur), nur knapp über der Körpertemperatur. Das hat den Vorteil, dass sich solche Öle beim Auftragen auf die Haut in die Luft verflüchtigen. Dadurch entsteht dann beim Verbraucher der Eindruck, dass das Produkt besonders gut von der Haut aufgenommen wird. Die hoch siedenden Silikonöle bleiben ähnlich wie Paraffinöle auf der Haut und geben ein reichhal-

tiges, „gepflegtes“ und samtiges Hautgefühl. Natürliche Pflanzenöle sind nicht nur Konsistenzgeber oder Emollientien, sondern aufgrund ihrer reichhaltigen Zusammensetzung gleichzeitig Wirkstoffe mit unterschiedlichen kosmetischen Eigenschaften. Die Zusammensetzung der Pflanzenöle ist äußerst komplex. Jedes Pflanzenöl hat dabei seine charakteristischen Inhaltsstoffe, deren Wirkung in der Kosmetik bei richtiger Auswahl optimal genutzt werden kann. So sind die Inhaltsstoffe von Pflanzenölen in der Lage, die wichtige hauteigene Schutzbarriere nicht nur zu unterstützen, sondern im besten Fall auch wieder zu regenerieren. Hauptinhaltsstoffe und auch das Charakteristikum des jeweiligen Pflanzenöls sind seine spezifischen Fettsäure-Zusammensetzungen. Die Basis der Fettsäure-Zusammensetzungen stellen sogenannte Triglyceride dar.

Das starke Trio

„Tri-“ steht für „drei“ und bedeutet in diesem Zusammenhang, dass drei Fettsäuren an ein Glycerin-Molekül gebunden sind. Diese hautphysiologischen Lipide kommen auch in der Epidermis vor und regenerieren dort als Bestandteile von komplexen Lipid-Verbindungen wie z. B. Ceramiden die Barrierschicht der Haut. Beim Auftreffen auf die Haut sowie bei der Aufnahme durch die Haut werden diese Triglyceride von den in der Haut vorhandenen Enzymen

oder durch Hydrolyse gespalten. Somit entstehen dann wieder die drei Fettsäuren sowie Glycerin, das als Teil des Natural Moisturizing Factors (NMF) ein wichtiger Baustein zur Feuchtigkeitsbindung in der Haut ist. Für die Haut ist die ausgewogene Zufuhr von Fettsäuren ganz entscheidend. Sind zu wenig vorhanden oder kann der Körper aufgrund von Fehlfunktionen diese nicht verarbeiten, führt dies häufig zu krankhaften Hautzuständen wie z. B. Schuppenflechte oder Hautentzündungen.

Die Fettsäuren

Bei den Fettsäuren unterscheidet man zusätzlich noch, ob es sich um gesättigte, einfach ungesättigte oder mehrfach ungesättigte Fettsäuren handelt. Beispiele für ungesättigte Fettsäuren sind Stearinsäure, Laurinsäure und Palmitinsäure. Ein bedeutender Vertreter der einfach ungesättigten Fettsäure ist die Ölsäure und zu den mehrfach ungesättigten Fettsäuren zählen die essenziellen Fettsäuren Gamma-Linolensäure und Linolsäure. Neben den Fettsäuren sind in Pflanzenölen viele weitere Inhaltsstoffe zu finden, die vorwiegend in der Hautpflege positive Eigenschaften haben.

Besonders interessant sind die Phospholipide, auch Lecithine genannt. Sie können sich in der Lipid-Barriere verankern und helfen dort, Wasser zu binden. Die Haut wird dadurch geschmeidig gehalten, trockene

Hautzustände werden vermieden. Ebenso wertvoll sind die Phytosterole und deren hautschützende Wirkung. Sie sind mit dem hauteigenen Cholesterin in ihrer Struktur verwandt und eignen sich hervorragend für die Pflege von empfindlicher, trockener und spröder Haut.

Auch Vitamine finden sich in pflanzlichen Ölen. Hier spielt vor allem das Vitamin E eine entscheidende Rolle. Neben den positiven Wirkungen auf die Haut (es wird auch das Schönheitsvitamin genannt) schützt es die Pflanzenöle vor der Oxidation und damit vor dem Verderb durch Luftsauerstoff. Diese Eigenschaft führt immer wieder dazu, dass man den Vitaminen eine „konservierende Wirkung“ nachsagt. Dies ist aber nicht richtig. Man kann mit Vitaminen – sie gehören zu den sogenannten Antioxidanzien – nicht konservieren, sondern lediglich verhindern, dass Öle ranzig werden.

Der Haut hilft das Vitamin E vor allem zur Abwehr von bzw. zum Schutz vor freien Radikalen, die besonders bei hoher Sonneneinstrahlung die Haut sehr belasten.

Auch Vitamin A ist in einigen Ölen vorhanden, ebenso wie die Vorstufe von Vitamin A in Form von Carotinoiden. Diese sehr aktiven Wirkstoffe helfen die Haut zu regenerieren und reduzieren den Abbau von Kollagen, da sie die Zellteilung stimulieren.

Die Produktentwicklung

Ein Bestandteil des Hydrolipidfilms der Haut als auch einiger Pflanzenöle ist Squalan. Es macht die Haut geschmeidig und wirkt antioxidativ. Ebenso finden sich noch Flavonoide und Isoflavonoide – wenn auch nur zu geringen Anteilen – im Pflanzenöl. Flavonoide haben entzündungshemmende, antioxidative und gefäßstabilisierende Wirkungen. Pflanzenöle sind also sehr komplexe

Die Wirkung von Fettsäuren

... zur Stärkung der Hautbarriere: Die Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren gehören zu den sogenannten essenziellen Fettsäuren. Sie sind für den menschlichen Körper unverzichtbar. Ein Mangel an diesen Fettsäuren wirkt sich direkt auch auf die Haut aus. Die Folge dieses Mangels ist eine Schädigung der Hautbarriere, die einen wichtigen Schutz unseres Körpers nach außen darstellt. Solche Barriestörungen führen zu einem erhöhten Wasserverlust, der sogenannte transepidermale Wasserverlust (TEWL) steigt an. Die Haut sieht nicht nur ungesund aus, sondern sie neigt auch zum Schuppigwerden (Abschuppungen) und trocknet aus. Juckreiz und Ekzeme können die Folge sein. Essenzielle Fettsäuren stärken die Hautbarriere, helfen bei Verhornungsstörungen und tragen zur Regeneration der Haut bei. Durch diese Stärkung der Hautbarriere erhöht sich die Hautfeuchtigkeit, eine Normalisierung des Hautbildes kann erreicht werden. Es ist bekannt, dass Pflegeprodukte, die Linolsäure enthalten, insbesondere auch für empfindliche Haut und sogar Neurodermitiker sehr gut geeignet sind.

Foto: Fotolia/Henry Bonn

Mischungen von Wirkstoffen. Bei der Formulierung von Produkten kommt es entscheidend auf die richtige Auswahl der Öle an. Während hoch ungesättigte Fettsäure-Zusammensetzungen häufig sehr gut bei geschädigter Hautbarriere wirken und eingesetzt werden können, sind genau dieselben Öle in anderen Produkten jedoch völlig fehl am Platze. So neigen hoch ungesättigte Fettsäuren bei starker UV-Einstrahlung dazu, schnell zu oxidieren. Bei der Oxidation entstehen Abfallprodukte, sogenannte Peroxide, die Hautreizungen hervorrufen können. Ein Lichtschutzprodukt mit Nachkerzenöl wäre daher nicht wirklich geeignet.

Ebenso muss der Entwickler kosmetischer Produkte beachten, dass die Formulierung so gewählt wird, dass essenzielle Fettsäuren gerade nicht oxidieren können. Alternativ können Verpackungen gewählt werden, die eine Oxidation durch Luftsauerstoff verhindern. Schaumspender zum Beispiel sind so abgeschlossen, dass kein Luftsauerstoff an das Produkt gelangen kann.

Gleichfalls ist es wichtig, sehr stark auf die Qualität der eingesetzten Öle zu achten. Ebenso kommt es auf die Herstellung der Kosmetikprodukte an. Werden Pflanzenöle in herkömmlichen Emulsionsverfahren eingesetzt, bei denen die Öle zur Erstellung der Emulsion hoch erhitzt werden müssen, geht hierbei ebenfalls ein Großteil der Aktivität der natürlichen Wirkstoffe verloren. Vielleicht ist das ein Grund, warum Produktentwickler konventioneller Produkte häufig auf einfach zu formulierende Paraffin- oder Silikonöle setzen und dann einzelne Wirkstoffe werbeaktiv zusetzen. ■

Autor

Jürgen Singer ist GF und Leiter der Forschung & Entwicklung von Neovita Cosmetics. Sein Fachgebiet sind Wirkstoffe, besonders natürlichen Ursprungs. Das Unternehmen engagiert sich seit fast 45 Jahren für gesundheits- und umweltbewusste Haut- und Haarpflegeprodukte.



Kontakt

js@neovita.de