

Teil 4: Wirkungen von Antioxidantien, Hauttopographie und Diagnostik von Haaren

Methoden zur Messung der Hauttopographie

*Sören Jaspers,
Beiersdorf AG, 4215 – Biophysics Skin Care,
Unnastraße 48, D-20245 Hamburg*

Methoden zur quantitativen Bestimmung der Oberflächenstruktur von Haut haben in den letzten Jahren deutlich an Bedeutung gewonnen und sind dementsprechend weit verbreitet. Moderne, berührungslose Systeme basieren im Wesentlichen auf dem physikalischen Prinzip der optischen Triangulation. Die optische Abtastung erfolgt meistens mittels Lasertriangulation oder Streifenprojektion. Die Weiterentwicklung insbesondere auf dem Gebiet der Projektortechnik und der CCD – Kameras hat hier zu mittlerweile sehr zuverlässigen und robust einzusetzenden Systemen geführt.

Die Anwendungsmöglichkeiten der optischen Verfahren sind vielfältig und es existieren Lösungen für die unterschiedlichsten Fragestellungen. So sind Messungen des Mikroreliefs der Haut ebenso möglich wie die Quantifizierung von Falten, Unterlidvolumina oder Narben. Makroskopische Messungen ermöglichen die Charakterisierung von Cellulite oder auch von Gesichtskonturen, inzwischen sind zudem zuverlässige Systeme zur schnellen Erfassung der gesamten Körperkontur erhältlich.

Neben der Auswahl des geeigneten optischen Setups sind aber noch weitere Faktoren entscheidend für eine erfolgreiche Studiendurchführung. Hier ist zum einen die exakte Arealwiederfindung zu nennen, die eine Grundvoraussetzung für eine relevante Auswertung der Daten ist. Letztlich sind die Auswahl der Filteralgorithmen und die Auswahl der zu ermittelnden 3D-Parameter von entscheidender Bedeutung für die Qualität der Studien.

