

Wissenschaftliches Hauptprogramm, Teil 2: Vortragssitzung „Dermatotherapie und Dermokosmetik“

Tiefenaufgelöste Messung der Hautfeuchte mittels konfokaler Spektroskopie

*Dipl.-Ing. Ralf Hagens
Beiersdorf AG, Hamburg*

Mit dem neuentwickelten Kosim können konfokale spektroskopische In-vivo-Messungen zur Bestimmung tiefenabhängiger Hydratationsprofile der menschlichen Haut durchgeführt werden.

Das konfokale Messverfahren ermöglicht die Aufnahme von Infrarotabsorptionsspektren als Funktion der Hauttiefe. Dabei deckt das spektroskopische Signal den Spektralbereich von 810 bis 2100 nm ab und schließt somit die charakteristischen Wasserbanden bei 1450 μm und 1950 μm ein. Aus diesen Infrarotabsorptionsspektren lassen sich – basierend auf einem speziellen Algorithmus – die Änderungen realer Wassermassekonzentrationen in Abhängigkeit der Hauttiefe in einem Bereich von bis zu 300 μm bestimmen.

Die neue Technologie ermöglicht es, die spezifische tiefenaufgelöste Hydrationsdynamik der Haut vor und nach einer Behandlung mit verschiedenen Hautmoisturizern für kosmetische Fragestellungen oder generell den Einfluss von kosmetischen Inhaltsstoffen auf die Hydratation der Haut zu untersuchen.

