

# In-vivo-Mikroskopie der Haut – Stellenwert zur Diagnostik von Hauterkrankungen

*Prof. Dr. med. Julia Wetzel,  
Klinik für Dermatologie, Klinikum Augsburg, Augsburg*

In der Dermatologie erfolgt die Diagnostik meist durch den klinischen Blick, unterstützt in Zweifelsfällen durch eine Probebiopsie mit nachfolgender histologischer Untersuchung. Daher spielen bildgebende Verfahren eine untergeordnete Rolle. Die hochauflösende Sonographie hat sich bisher nur zur Dickenmessung von Melanomen und zur Verlaufsbeurteilung von Bindegewbserkrankungen wie Sklerodermie durchsetzen können. Eine hochauflösende In-vivo-Mikroskopie hat gegenüber der Histologie den Vorteil der Nichtinvasivität und damit beliebigen Wiederholbarkeit. Außerdem können dynamische Veränderungen wie Blutfluss und Zellmigration sichtbar gemacht werden.

In den letzten Jahren wurden optische Methoden entwickelt, mit denen Hautschichten bis in die mittlere Dermis mit teilweise zellulärer Auflösung in vivo beurteilt werden können. Die optische Kohärenztomographie stellt zweidimensionale Tiefenschnitte von mehreren Millimetern Länge dar und eignet sich zur Schichtdickenmessung und Beurteilung epidermaler und dermaler struktureller Veränderungen. Die konfokale Lasermikroskopie zeigt horizontale Schnitte der Haut mit einer zellulären Auflösung, die zu lateralen „Blocks“ oder in die Tiefe zu „Stacks“ zusammengesetzt werden können. Diese Methode eignet sich insbesondere zur Diagnostik von melanozytären Nävi und initialen Melanomen, aber auch zur Verlaufsbeobachtung von epithelialen Präkanzerosen und Tumoren unter konservativer Therapie. Eine Weiterentwicklung stellt die Multiphotonentomographie dar, mit der über die Darstellung von Eigenfluoreszenz auch Informationen über Zellbestandteile und funktionelle Veränderungen gewonnen werden.

Einen Stellenwert haben diese diagnostischen Methoden in der nichtinvasiven Früherkennung von Hautkrebs, in der Verlaufsbeobachtung entzündlicher Hauterkrankungen und in der Objektivierung von Therapieeffekten.

