

## Innovative Tools für die Diagnostik von Haaren

*Prof. Dr. Ulrike Blume-Peytavi*

*Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie,  
Charité -Universitätsmedizin, Charitéplatz 1, D-10117 Berlin*

Der menschliche Haarfollikel ist ein komplexes Anhangsgebilde der Haut, das sich aus verschiedenen Zellpopulationen epithelialen als auch mesenchymalen Ursprungs, unterstützt von melanozytären und immunpräsentierenden Zellen zusammensetzt. Er folgt einem zyklischen, asynchronen Wachstumsprozeß, bei dem in regelmäßig wiederkehrenden Phasen (Anagen, Katagen und Telogen) terminal differenzierte Keratinfäden (Haare) gebildet werden. Morphologische Änderungen der Haarschäfte spiegeln einerseits ethnische Unterschiede wider, können aber auch Hinweise auf internistische Erkrankungen, Fehlernährung, metabolische Störungen, Mangelzustände oder eigenständige Haarerkrankungen sein. Darüber hinaus unterliegen die menschlichen Haarfollikel wie die übrigen Organe, chronologischen sog. intrinsischen, aber auch extrinsischen Alterungsprozessen. Klinisch spiegeln sich diese als alterungsabhängige Veränderungen in Wachstum, Farbe und Struktur der Haare wieder.

Für die Diagnostik von Haaren ist es daher einerseits wichtig, morphologische Parameter zu untersuchen, die für eine erhöhte Brüchigkeit verantwortlich sein können, andererseits aber auch funktionelle Parameter, die im Zusammenhang mit Störungen der Zelldifferenzierung und daraus resultierender pathologischer Änderung der Haarwachstumsgeschwindigkeit als auch der Keratinbildung stehen.

Innovative Untersuchungsverfahren zur morphologischen Diagnostik von Haaren zielen vor allem daher auf Untersuchungen in vivo der Oberflächen-Haarstruktur und den Haarschaftdurchmesser. Hierzu haben sich neben der Dermatoskopie, die konfokale Lasermikroskopie und die optische Kohärenz-tomographie als wertvoll herauskristallisiert. Funktionelle Untersuchungen stützen sich heute vor allem auf das computer-gestützte Phototrichogram (TrichoScan) und die standardisierte Übersichtsfotographie nach Canfield.

