

Dienstag, den 31. Mai 2005 16:15 – 18:00 Uhr

**Ort: Jebensstraße 1 U- und S-Bahn Bahnhof Zoo
1. Etage, Raum Nr. 141 (Bibliothek)**

Untersuchungen zur Verbesserung des kosmetischen Farbeintrags in die menschliche Haut

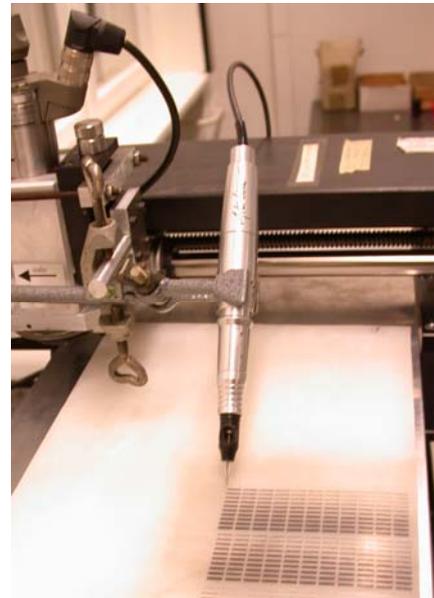
cand. ing. Amir Moll

Am Fachgebiet Mikrotechnik untersucht die Gruppe „Mikrotechnische Humanhautforschung“ parallel zu anderen dermatologischen Fragestellungen den Vorgang des dauerhaften Farbeintrags bei der kosmetischen Hautbehandlung. Das Ziel besteht darin, den Mechanismus der Farbeinbringung im Detail sichtbar zu machen. Auf der Grundlage dieser Analysen wird derzeit nach Möglichkeiten gesucht, die Präzision des Farbeintrags zu verbessern und die Menge der eingebrachten Pigmente zu steigern.



Der Vortrag zeigt zunächst eine neue experimentelle Methode (vergleichender Farbeintrag, siehe rechte Abbildung),

die es auf einfache Weise gestattet, die Menge der eingebrachten Farbe in Abhängigkeit von verschiedenen Parametern (z. B. Stechgeschwindigkeit, Vorwärtsbewegung der Stechhilfe, Tintensorte, usw....) zu bewerten. Dabei will man natürlich nicht eine wochenlange Behandlung in Kauf nehmen, wie es bei der linken Abbildung (alte Tätowiertechnik) erforderlich ist.



Parallel zu der schematisierten und systematischen Untersuchung wurden Hochgeschwindigkeitsaufnahmen eingesetzt, die den Ablauf des Eindringens der Nadel in die Haut sowie den Vorgang der Farbdeposition sichtbar machen. Hieraus lassen sich Schlussfolgerungen zur Verbesserung des Farbeintrags ziehen.

Eine wichtige Massnahme bestand darin, die Nadelspitze zu modifizieren, um z. B. den Mitnahmeeffekt beim Farbeintrag effizient zu nutzen. Hierfür wurden sowohl feinwerktechnische Verfahren, als auch die Laserfeinstbearbeitung eingesetzt: Die Ergebnisse belegen, dass systematische Nadelmodifikationen zu erstaunlichen Verbesserungen führen.