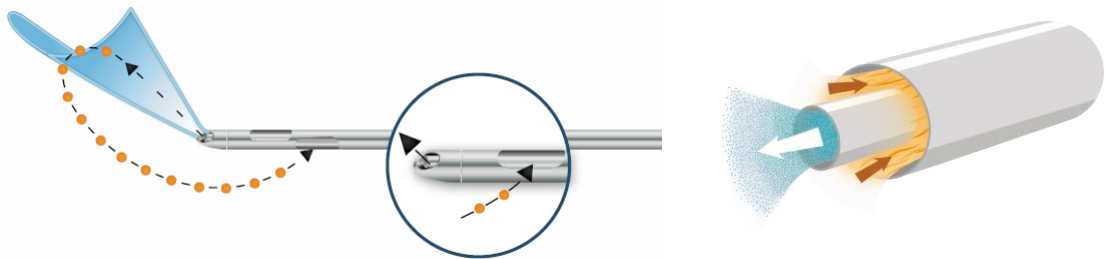


## Aufgabenstellung zur Bachelor-/Masterarbeit (Studien-/Projekt-/Diplomarbeit)

**Thema:** Entwicklung einer neuartigen Fertigungstechnologie für die Erzeugung eines Fächerstrahls für die Wasserstrahl-assistierte Liposuktion

Die Firma Human Med AG entwickelt Geräte zur Liposuktion (Fettabsaugung). Dabei kommt die Technik der Wasserstrahl-assistierten Liposuktion (WAL) zum Einsatz. Im Gegensatz zu traditionellen Verfahren, bei denen zu erst Flüssigkeit (die Tumesenzlösung) in den Körper eingebracht wird und dann gemeinsam mit dem Fett (das Lipoaspirat) abgesaugt wird, erfolgt bei der WAL die Infiltration der Tumesenzlösung parallel zur Vakuum-gestützten Absaugung.



(links: Kanüle für Liposuktion mit gefächertem Wasserstrahl, rechts: parallele Infiltration und Absaugung)

Die Firma Human Med AG entwickelt in Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Mikrofluidik ein neuartiges Gerät für die kombinierte Vibrations- und Wasserstrahl-assistierte Liposuktion. Dafür sollen alternativen Fertigungstechnologien für die wasserstrahlerzeugende Komponente des Applikationssystems und der Kanülen entwickelt werden. Zur systematischen Analyse und Bewertung möglicher Fertigungstechnologien soll der morphologische Kasten als Kreativitätstechnik eingesetzt werden.

Zur Bearbeitung der Aufgabenstellung sind folgende Arbeitsschritte vorgesehen:

- Beschreibung des bisherigen Prozesses und Ableitung der Spezifikationen
- Recherche alternativer Fertigungstechnologien mit bisher genutzten Komponenten
- Recherche alternativer Fertigungstechnologien mit neuen Komponenten
- Anwendung des morphologischen Kastens zur systematischen Analyse und Bewertung möglicher Fertigungstechnologien

**Betreuer:**

Prof. Dr. Hermann Seitz  
0381/498-9090  
hermann.seitz@uni-rostock.de

**Ansprechpartner Human Med AG:**

Dr. Juliane Meyer  
0385/395 70 15  
juliane.meyer@humanmed.com