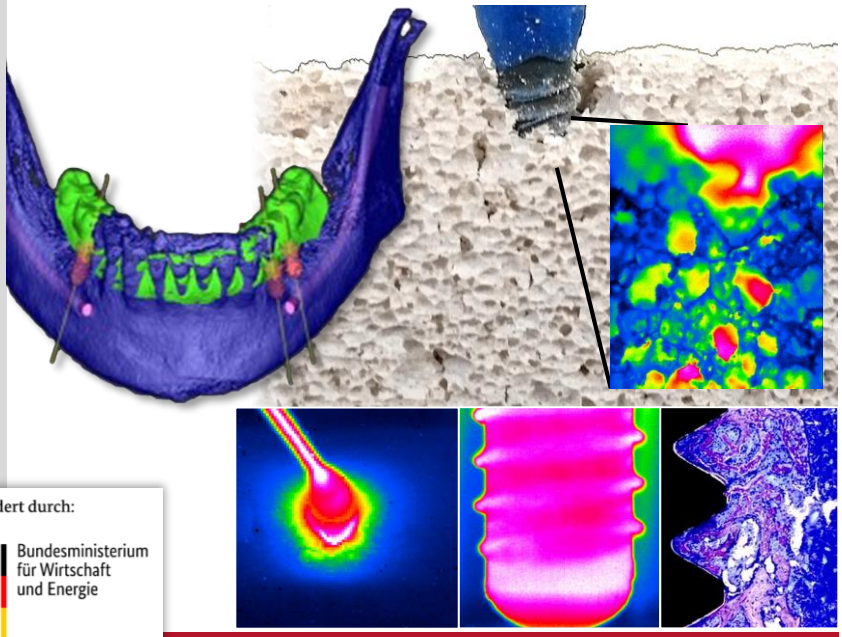
AiF-Forschungsallianz Medizintechnik

FAM





## Forschungseinrichtungen

- WSA Lehrstuhl für Wärme- und Stoffübertragung, RWTH Aachen
- Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, RWTH Aachen

## Ansprechpartner

Dr.-Ing. Faruk Al-Sibai
WSA RWTH Aachen
0241 80 95165
al-sibai@wsa.rwth-aachen.de

## Förderung

IGF BMWi-Programm: Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF)
IGF-Projektnr.: 20302 N
Laufzeit: 09.2018 – 02.2021
Fördersumme: 492.760 EUR

Gefördert durch: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

# ODIN

## Osseodisintegration enossaler Implantate mit biophysikalischen Methoden

## Projektbegleitender Ausschuss

- Akad. zahnärztl. Fortbildg. Karlsruhe
- BEGO GmbH & Co. KG
- bredent med. GmbH & Co. KG KMU
- Bürkert Werke GmbH & Co. KG
- CAMLOG Vertriebs GmbH
- Limmer Laser GmbH KMU
- LLS ROWIAK GmbH KMU
- Mectron Deutschland GmbH KMU
- Medentika GmbH
- National Instruments GmbH
- RWTH Aachen, Ukl. f. Unfallchirurgie
- Schlumbohm GmbH & Co. KG KMU
- W & H Deutschland GmbH
- Zahnärzte Ayoub KMU
- Zahnärzte a. Kirchplatz Düsseldf. KMU
- Zahnärztl. Prxs. f. Parodontolog. KMU

## Projektkoordination / Transfer

Forschungsvereinigung F.O.M.
030 4140 21-39, info@forschung-fom.de, www.forschung-fom.de

F.O.M. Forschungsvereinigung Feinmechanik, Optik und Medizintechnik e. V.

**Problemstellung:** Implantate können im menschlichen Knochen irreversibel festwachsen (Osseointegration). Zur Entfernung sind die Implantate herauszufräsen, was erhebliche Knochendefekte verursacht. **Projektziel:** Ziel dieses Projekts ist eine gewebeschonende, intentionelle Osseodisintegration. **Lösungsweg:** Hierzu soll ein kontrollierter, thermischer Impuls möglichst homogen an der Verbindungsfläche Implantat/Knochen generiert werden, um die Osseointegration zu lösen. Die Prozessführung soll datenbankgestützt für verschiedene Implantattypen erfolgen. Als Wärmequelle werden medizintechnische Laser, HF-Geräte, Wärmesonden und Perfusionsgeräte erprobt.

**Nutzen:** Das Projekt vereinfacht Zahnärzten die tägliche Arbeit und erlaubt Patienten eine schnelle Heilung nach Implantatentfernungen. Zusätzlich entstehen neue Absatzmärkte für Unternehmen aus den Bereichen der Medizin und der Photonik.