

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik des Klinikums der Ludwig-Maximilians-Universität München

Moderne Werkstoffkundeforschung

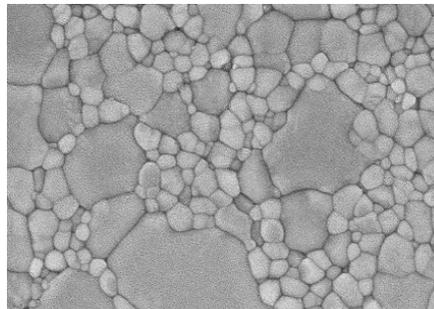
Die Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik am LMU-Klinikum in München steht neben ihrer Verpflichtung zur Behandlung komplexer prothetischer Fälle für die Ausbildung von Studierenden auf höchstem didaktischem, wissenschaftlichem und klinischem Niveau. In diesem Kontext nehmen die dentalen Werkstoffwissenschaften und die Dentaltechnologie einen bedeutenden Platz ein. Die Forschungsgruppe ist multidisziplinär aufgestellt und besteht aus Ingenieuren, Zahnärzten und Zahntechnikern. Sie widmet sich intensiv Forschungsaktivitäten im Bereich der Werkstoffe und Verfahren, die in der Zahnheilkunde gegenwärtig Anwendung finden oder zukünftig Potenzial dafür bieten.

Vielfältige Herstellungsverfahren

Die Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik verfügt für ihre Werkstoffkundeforschung über ein breit gefächertes Repertoire etablierter Verfahren zur Herstellung dentaler Objekte und Prüfkörper, die sowohl manuelle, subtraktive als auch additive Fertigungstechniken einschließen. Ebenso stehen hochentwickelte Prüfmaschinen sowie umfassende Mess- und Analyseverfahren zur Verfügung. Die grundlagenbezogenen sowie angewandten Methodiken, welche sich an etablierten Normprüfungen orientieren, schließen zudem eigens entwickelte Verfahren ein, die Bereiche abdecken, welche in den gängigen Normen nicht erfasst sind.

Werkstoffkunde für die dentale Ästhetik

Der Hauptfokus der Forschungsaktivitäten liegt auf den Grundlagen, der Neuentwicklung sowie der kontinuier-



lichen Optimierung und Untersuchung ästhetischer, zahnfarbener Werkstoffe, ihrer Herstellung, Verarbeitung und Befestigung. Umfassende in-vitro Studien werden sowohl an Normprüfkörpern als auch an klinisch relevanten Geometrien durchgeführt. Die gewonnenen Ergebnisse liefern Erkenntnisse über die physikalischen und chemischen Eigenschaften der untersuchten Werkstoffe. Zudem ermöglichen Alterungs- und Verschleißsimulationen die Beurteilung der Langzeitstabilität der Materialien unter Simulation der realen Bedingungen im Mund des Patienten.

Forschung für die Industrie

Die Forschungsgruppe setzt sich aktiv für die Anwendbarkeit ihrer Forschungsergebnisse in der klinischen Praxis ein. In diesem Kontext werden Grundlagen- und angewandte Forschung im Auftrag der Industrie sowie Kooperationsprojekte und Förderprogramme (wie DFG, BMBF, IGF, AiF und ZIM) durchgeführt. Diese vielseitigen Aktivitäten tragen maßgeblich zur Weiterentwicklung der Zahnheilkunde bei und setzen neue Maßstäbe in den dentalen Werkstoffwissenschaften und der Dentaltechnologie.



Prothetik
Werkstoffkunde



Forschungsfelder

Dentale Werkstoffwissenschaften und Dentaltechnologien

Kontakt

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik
Klinikum der Universität München
Goethestraße 70
80336 München
Tel.: 089 4400 59502 / 59503
www.lmu-klinikum.de/zap
wsk-prothetik@med.uni-muenchen.de