

Innovationssymposium

02.07.2025, 15-19 Uhr, Hörsaal MZK, Ebene 02 (Kopfklinik)

3D-Druck von Keramik – Gamechanger oder Nischentechnologie?

Referenten (alphabetisch): ZA T. Beck, J. Crocoll, Dr. R. Erber, ZA D. Fien, Dr. L. Haas (UKR), Prof. Dr. S. Hahnel (UKR), S. Hetzler M. Sc., C. Hinzen, Dr. H. Kobayashi (TDC, online), Dr. Dr. R. Kühle, ZA J. Rossipal, PD Dr. C. Sekundo, Dipl.-Ing. S. Rues, Prof. Dr. A. Zenthöfer

Liebe Kolleginnen und Kollegen, sehr geehrte Damen und Herren,

die weitere Digitalisierung ist eine der großen Zukunftsaufgaben in der Zahn-(Medizin). Forschende aller Fachdisziplinen des Universitätsklinikums untersuchen stets neue Therapieansätze und -verfahren, um Patientinnen und Patienten auch perspektivisch am Puls der Innovation die für sie bestmögliche Versorgung zukommen zu lassen. Zudem fließen diese Erkenntnisse stets zeitnah in die Studierendenausbildung ein. Aktuell fördert die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) ein Projekt in der Mund-, Zahn- und Kieferklinik, welches zum Ziel hat, den 3D-Druck der Hochleistungskeramik Zirkoniumdioxid zu optimieren und den Weg für die klinische Einsetzbarkeit zu ebnen (ZIR-ADD). Zirkoniumdioxidobjekte werden klassischerweise auf Basis eines digitalen Designs aus Vollmaterial herausgefräst (CAD/CAM). Diese Materialgruppe kann aufgrund seiner hohen Festigkeit und guten Biokompatibilität für die Herstellung verschiedener Zahnersatzarten, aber auch für viele weitere medizinische Indikationen wie z. B. kieferorthopädische Brackets, Implantate oder Endoprothetik verwendet werden. Die Vorteile des 3D-Drucks gegenüber subtraktiven Verfahren wie der Frästechnologie liegen auf der Hand: die Werkstücke können strikt defektorientiert und patientenindividuell, also sehr substanzschonend und in Hinblick auf das digitale Design sehr frei konstruiert werden. Auch wenn von verschiedenen Organisationen und Gremien prognostiziert wird, dass dem 3D-Druck von Zirkoniumdioxid in einigen Jahren der Vorzug gegenüber subtraktiven Verfahren gegeben werden könne, gibt es bislang nur überschaubare Evidenz zu werkstoffwissenschaftlichen Kenngrößen und zur Leistungsfähigkeit 3D-gedruckter Restaurationen. Klinische Daten fehlen gänzlich. Wir freuen uns Ihnen heute Fortschritte und Möglichkeiten der 3D-Druck-Technologie präsentieren und mit Ihnen diskutieren zu dürfen. Begleiten Sie uns auf unserer translationalen Reise „From Bench to Chairside“.

Herzliche Grüße

Ihr



Prof. A. Zenthöfer

Programm:

Zeitslot	Thema	Referent:in
15:00-15:15	Begrüßung und Einführung in die Thematik 3D-Druck von Zirkoniumdioxid	Prof. Dr. A. Zenthöfer
15:15-15:30	Ansätze und Strategien zur Optimierung des 3D-Druck-Workflows	Dipl.-Ing. S. Rues
15:30-15:45	Bruchlast von 3D-gedruckten und gefrästen okklusalen Veneers	ZA D. Fien
15:45-16:00	Passung und Bruchlast von dreigliedrigen 3D-gedruckten Brücken	J. Crocoll
16:00-16:15	Inlays, okklusale Veneers, Kronen: gibt es restaurationspezifische Anforderungen und wie gut passen diese Versorgungen?	ZA J. Rossipal
16:15-16:30	Mikrostruktur von 3D-gedrucktem Zirkoniumdioxid	S. Hetzler, M.Sc.
16:30-16:45	Kaffee- und Snackpause	Foyer
16:45-17:00	Passgenauigkeit und Bruchlast 3D-gedruckter Prothesenzähne	Dr. H. Kobayashi (online)
17:00-17:15	3D-gedruckte Einzelkronen aus extratransluzentem Zirkoniumdioxid: schneller, höher, weiter?	C. Hinzen
17:15-17:30	Biokompatibilität und Zytotoxizität von 3D-gedrucktem 3Y- und 5Y-Zirkoniumdioxid	Dr. R. Erber
17:30-17:45	Klinische Erfahrungen mit 3D-gedruckten Einzelkronen – erste Ergebnisse aus einer bi-zentrischen Studie	Dr. L. Haas ZA T. Beck Prof. Dr. S. Hahnel
17:45-18:25	Podiumsdiskussion	Prof. Dr. S. Hahnel Prof. Dr. A. Zenthöfer Dr. Dr. R. Kühle PD Dr. C. Sekundo S. Hetzler, M.Sc.
18:25-18:30	Synthese, Ausblick und Verabschiedung	Prof. Dr. A. Zenthöfer
18:30-19:00	Gemeinsamer Austausch bei Snacks und Getränken	Foyer

Diese Veranstaltung ist gemäß Fortbildungsrichtlinien von Bundeszahnärztekammer (BZÄK) und Deutscher Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) mit **4 Fortbildungspunkten** bewertet.

Wir möchten um Verständnis bitten, dass wir die Teilnehmerzahl aus organisatorischen Gründen auf **160 Personen** begrenzen müssen. Eine Anmeldung über den Veranstaltungs-QR-Code ist für die Teilnahme obligat.

Anmeldung (bitte QR-Code scannen):



Kontakt und weitere Informationen:

Apl. Prof. Dr. A. Zenthöfer
Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik
Im Neuenheimer Feld 400
69120 Heidelberg
Mail: DFG.MZK@med.uni-heidelberg.de

Anreise Kopfklinik (Im Neuenheimer Feld 400):

