

3D-Druckverfahren:

endodontische und prothetische Übungsmodelle zur Verbesserung der interdisziplinären Lehre

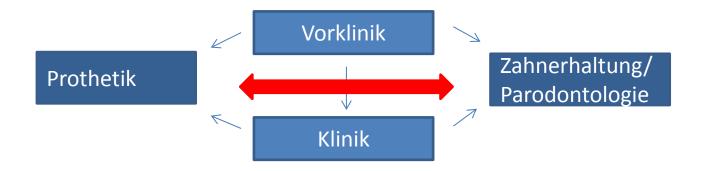


Dr. E. Kröger, Dipl. Phys. M. Dekiff, PD Dr. D. Dirksen, Prof. Dr. P. Scheutzel, Prof. Dr. L. Figgener, Dr. M. Kaup Poliklinik für Prothetische Zahnmedizin und Biomaterialien Universitätsklinikum Münster

Hintergrund



- Aktuelle Approbationsordnung aus dem Jahre 1955
- Einführung integrierter Kurse



Ziel



- Übungsmodelle sollen die interdisziplinäre Lehre unterstützen
- Individuelle Behandlungsmodelle zur besseren Vorbereitung auf den Behandlungsalltag
- Einen kontrollierten Schwierigkeitsgrad gewährleisten

Übungsmodelle





Prothetisch:

konfektionierte Krone auf Modell-Zahn

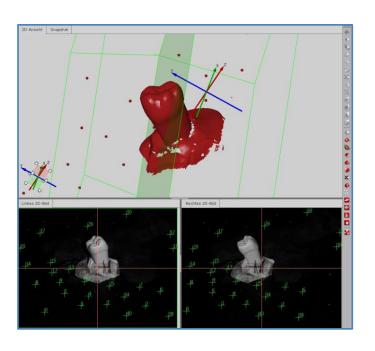


Endodontisch:

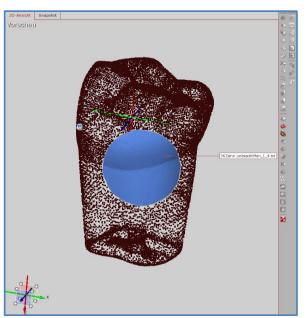
 Simulierte Pulpa im künstlich hergestellten Zahn

Herstellung mittels CAD/CAM





GOM Atos Scanner (Streifenprojektionstechnik)



Punktewolke/Dreiecksnetz



Gerenderter Zahn 36

Herstellung mittels CAD/CAM





Vorbereitung zur Aufnahme der konfektionierten Krone



Modellation von Karies



Farbliche
Darstellung der
Kariessimulation

3D-Druckverfahren





- Herstellung der Übungsmodelle mittels
 3D-Druck
- Polyjet- Verfahren (Objet Eden 260V)
- 2 Materialien hartes und weiches
- Schichtdicke von 16 μm













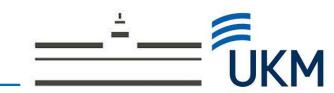










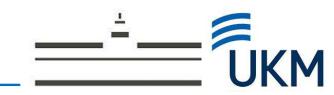






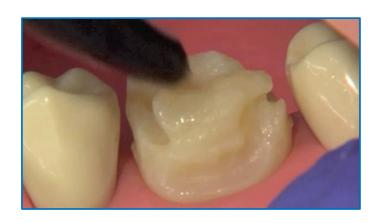




























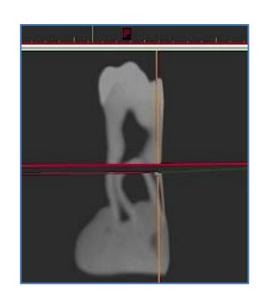




CAD/CAM Herstellung aus DVT-Daten



Echtzahn



DVT

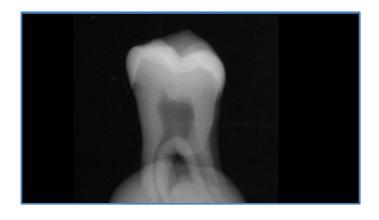


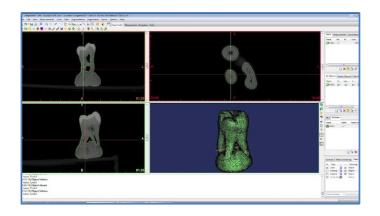
Rekonstruierte Oberfläche als CAD-Modell (Software: Rhinoceros)



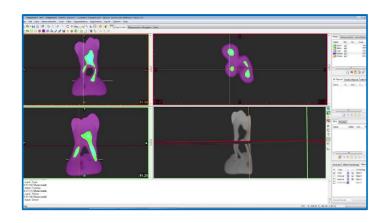


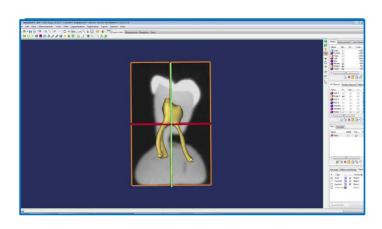


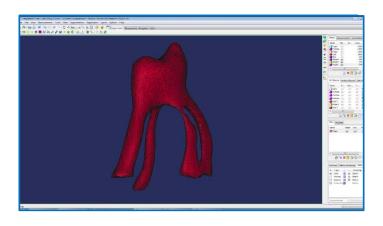


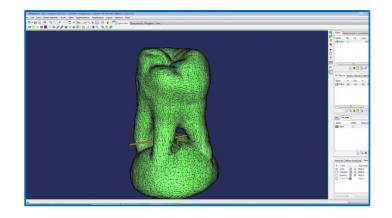








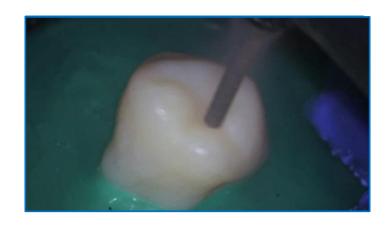








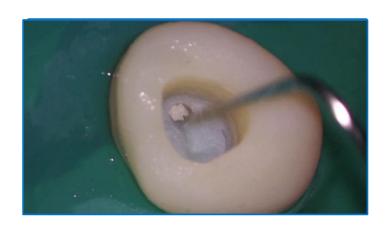


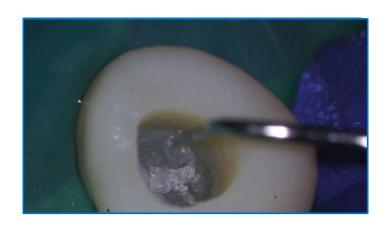


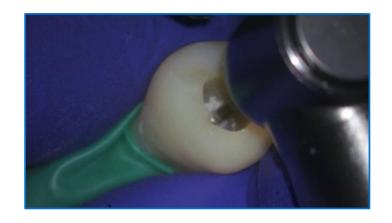




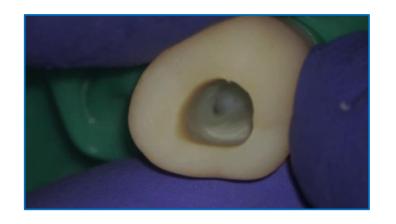














Ausblick



- Einführung in die zahnmedizinische Lehre im WS 14/15 – anschließende Evaluation
- individuelle Behandlungsmodelle von realen Patientensituationen
- Weiteres Übungsmodell zur Übung einer direkten Überkappung









Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit