

Anforderungen an Gipsmodelle bei der Herstellung von Kronen und Brücken mit CAD/CAM-Technik

V 6

J. Willer

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Medizinischen Hochschule Hannover

Notizen

Bisher konnten Zahnformen oder Modellstümpfe nur mit mechanisch abtastenden Meßmaschinen oder punktuell arbeitenden optischen Systemen erfaßt werden. Unser neu entwickeltes optisches 3D-Oberflächenmeßgerät arbeitet dagegen nicht punktuell, sondern flächenhaft. Verschiedene Ansichten werden im Rechner miteinander verknüpft, so daß die Form einer ganzen Stumpf- oder Zahnoberfläche, auch unter sich gehende Bereiche, beschrieben werden kann. Durch parallel entwickelte Fräsprogramme ist man in der Lage, in einem neu entwickelten Bearbeitungszentrum genaue Abbilder des Meßobjektes herzustellen.

Da das neue Verfahren die bisher gebräuchliche gießtechnische Verarbeitung ersetzen kann, welche die Qualität selbst hochwertiger Dentallegierungen mindert, ermöglicht der Einsatz dieser Technologie die Verarbeitung von Materialien mit höchster Bioverträglichkeit. Außerdem kann durch die Ausdehnung an bearbeitbaren Materialien auf neue keramische Werkstoffe eine Erweiterung des Indikationsspektrums des metallfreien Zahnersatzes ermöglicht werden.

Die Anforderungen an ein ideales Material zur optischen Erfassung eines Modellstrumpfes umfassen folgende Eigenschaften:

1. **Volumenstabilität**
2. **Detailwiedergabe der feinsten Präparationen**
3. **Glatte Oberflächen ohne Poren**

Die zahnärztlichen Hartgipse als das am häufigsten verwendete Material zur Modellherstellung eignen sich ohne Einschränkung.

G... *Dentalgipse 1996*