

Vergleichende Sägeschnittversuche an stilisierten model-tray-Wallmodellen verschiedener Dentalgipse der Normklasse Typ 4

G Haker und B. Haker

model-tray GmbH
Jessenstr. 4, 22767 Hamburg

Notizen

Immer höher gesteckte Forderungen nach Qualitätsverbesserungen der Dentalgipse der Normklasse Typ 4 sowie im Wettbewerb neu eingetretene Rohstoffmärkte haben von seiten der Gipshersteller häufig auch zu überzogenen Veränderungen bei bestimmten Dentalgipsen geführt.

Durch Zugabe von Fremdstoffen, die z. T. auch bereits in den Rohstoffen enthalten sind, wurden aber nicht nur Qualitätsverbesserungen erreicht, sondern häufig auch zwangsläufig damit verbundene, nachhaltig wirkende Verarbeitungseinschränkungen. Nachteile, die von den Herstellern nicht gleich erkannt oder z. T. auch ignoriert wurden, erhöhte Sprödigkeit, übermäßige Härte, fehlende Kantenstabilität beim Sägen und Schleifen, verbunden mit einem enormen Verschleiß an Bearbeitungswerkzeugen wie Sägeblättern und Fräsern, waren und sind die Folge.

Das vorzeitige Abstumpfen von Sägeblättern und Fräsern wurde immer häufiger von den Anwendern zunächst einem vermeintlichen Qualitätsschwund der Werkzeuge zugeschrieben und diese dann sogar vermehrt reklamiert.

Das führte letzten Endes dazu, daß von der Firma model-tray 1995 eine umfangreiche Versuchsserie gestartet wurde. Durch vergleichende Sägeschnittversuche mit anschließenden mikroskopischen Untersuchungen an stilisierten Wallmodellen, die immer gleiche reproduzierbare Sägeschnitte gewährleisten, konnten große Qualitätsunterschiede der einzelnen Dentalgipse der Normklasse Typ 4 festgestellt werden.

Durch zusätzlich eingeleitete wissenschaftliche und experimentelle Untersuchungen von U. Sondernmann et al. der Philipps-Universität Marburg konnten in Zusammenarbeit mit einer interdisziplinären Arbeitsgruppe markante unterschiedliche Qualitätsmerkmale der verschiedenen Dentalgipse herausgefunden und eindeutig unerwünschte Fremdstoffe, wie Quarz (SiO_2), Korund (Al_2O_3), Kalzit (CaCO_3), Dolomit ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$) und andere mehr, in Kugel-, Stäbchen- und Plättchenform identifiziert werden.

Die ausgestellten Poster von G. und B. Haker der Fa. model-tray (Poster P 35 und P 37) zeigen Ausschnitte der mit über 12.000 Schnitten durchgeführten vergleichenden Sägeschnittversuche einiger ausgewählter markanter Dentalgipse und deren Sägeresultate, aufgegliedert in Sägeblatt-Eintritt, horizontaler Schnittverlauf sowie Sägeblatt-Austritt.

Das Ausmaß der damit verbundenen Sägeblattabnutzungen und -zerstörungen von HM-Kreis-, Hand- und Diamant-Sägeblättern wird in Poster P 35 dokumentiert.

Marburger Gipstagung 1999