

## Das 100%ige Modell – ein Unikat für den Patienten

Die Indikation für ZERO stone von dentona ist überall dort, wo man eine 100%ige Darstellung einer Abformung in Volumen bzw. Dimension braucht. Und zwar nicht für einen kurzen Zeitraum, sondern für die Dauer der Anfertigung einer Rekonstruktion. Zahntechnikermeister Frank Rose zeigt im nachfolgenden Beitrag, dass Qualität nichts mit Technik, sondern mit Können zu tun hat.

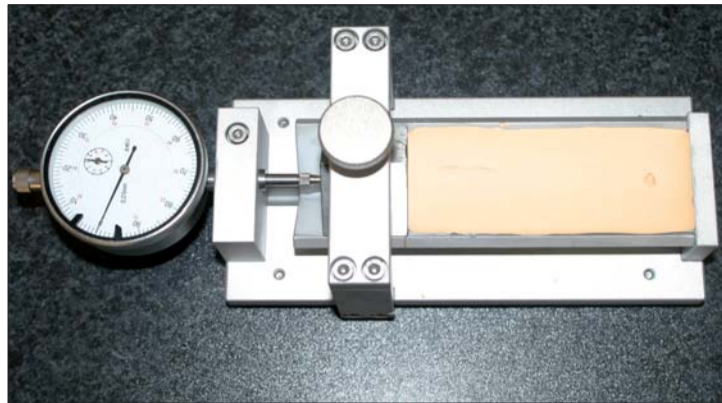


Abb. 1: Ergebnis nach zwei Stunden.

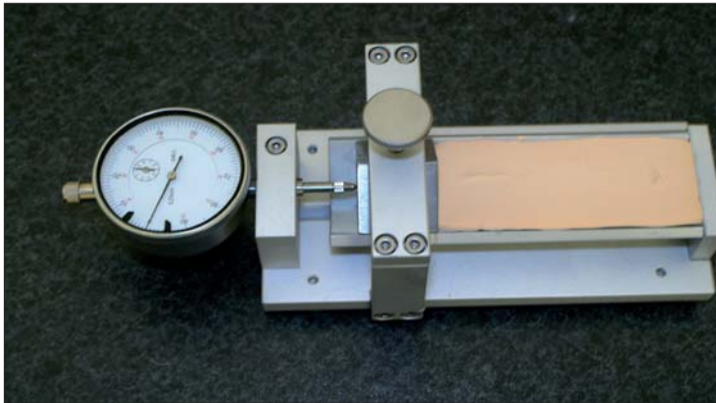


Abb. 2: Ergebnis nach 24 Stunden.

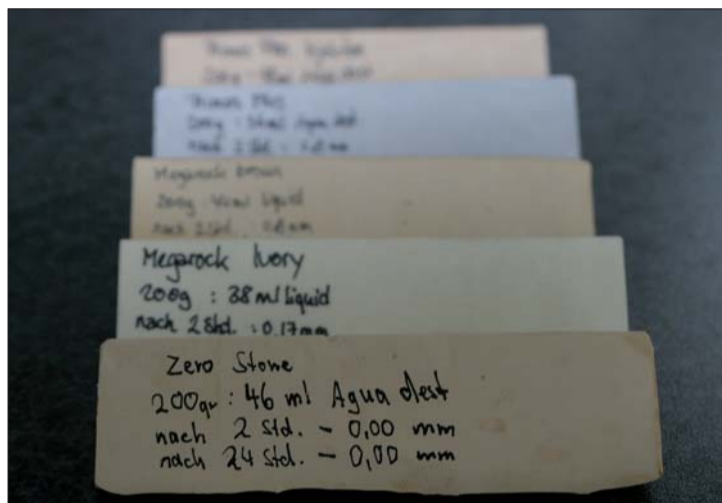


Abb. 3: Endergebnis.



Abb. 4: Versuchsaufbau.



Abb. 5: Freies Expandieren nach 20-minütiger Abbindephase.



Abb. 6: Probanden: links ZERO stone, rechts ein normal expandierender Superhartgips.

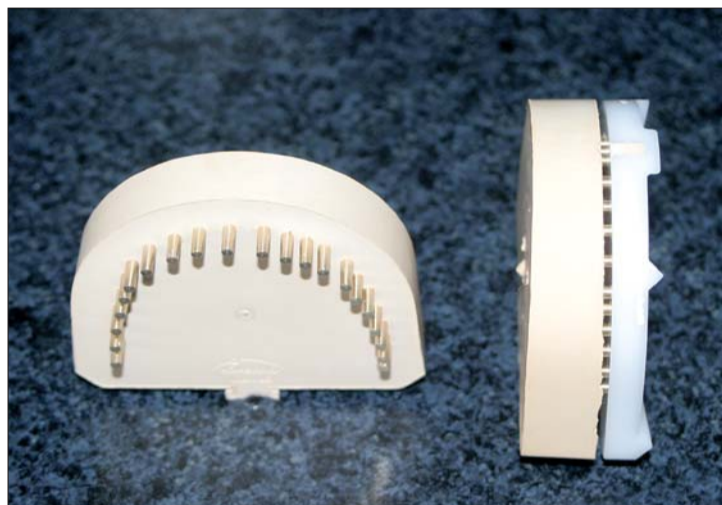


Abb. 7: Erstes Ergebnis: Der normale Gips lässt sich erwartungsgemäß nicht reponieren. Die Pins haben sich zu weit von ihrer Ausgangssituation wegexpandiert.

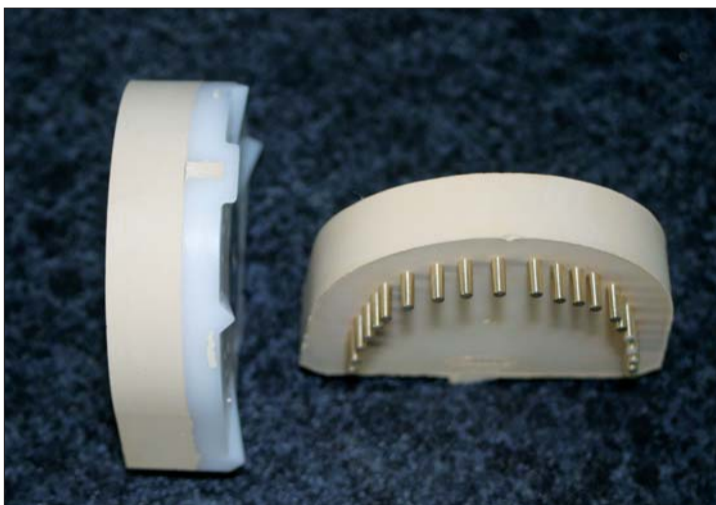


Abb. 8: Zweites Ergebnis: Das neue Produkt ZERO stone der Firma dentona lässt sich spaltfrei reponieren.

„Das wird eine weiße Messe“, wurde im Vorfeld seitens der Industrie verkündet, ich frage mich nur, welcher Patient, Zahntechniker oder Zahnarzt hat sich eine weiße Messe gewünscht. Natürlich ist eine Messe, gerade so eine bedeutende wie die Internationale Dental-Schau in Köln, auch eine Innovationsshow. Aber ob das dort Gezeigte der Königsweg der Zahntechnik in die Zukunft ist, darf doch bezweifelt werden. Wir sind nun mal keine Drucker oder Weber, die sich mit ähnlichen arbeits-erleichternden Produkten selber wegrationalisiert haben. Nein, wir fertigen Unikate an, denn kein Mensch ist wie der andere, kein Ge-

biss gleicht einem anderen. Unsere „Werkstücke“ sind Einzelanfertigungen, die ein Patient mindestens 75% des Tages in Gebrauch hat. Über den Einfluss von Ästhetik und gepflegtem Erscheinungsbild auf die Psyche und/oder die Karriere, insbesondere in der heutigen Zeit, sind ganze Bücher geschrieben worden, sodass ich mich hierzu wirklich nicht auslassen muss. Ich glaube also weder an Lasermelting, Stereolithografie oder CAD/CAM als Allheilmittel, sondern an die qualifizierten Zahntechniker, der sich routiniert dem Einzelfall stellt und nach der Planungsphase mit Arzt und Patient, durch die Auswahl der richtigen Material-

lien und Fertigungstechniken zu einem optimalen Ergebnis kommt. Dieser Schritt impliziert natürlich fort- und weiterbildungs-beredete Zahntechniker, die sich den neuen Techniken und Methoden nicht verschließen, jedoch auch die Basics nicht außer Acht lassen. Genau hier sollte die Stärke eines jeden Zahntechnikers liegen. Exakt aus diesen Gründen sind es häufig die kleinen Innovationen, die uns das Leben einfacher machen und von denen die Patienten letztendlich profitieren können. Eine dieser kleinen, aber extrem hilfreichen Tools ist sicherlich der neue Gips ZERO stone aus dem Hause dentona.

Das leidige Thema Gipsexpansion: sicher kann man mit Trockentrimmer, Kunststoff-Sockelsystemen etc. der ungewollten Verformung des Modells entgegenwirken, aber späteres Säubern oder Abdampfen führt definitiv zu Volumenveränderungen an Modell und Arbeit. Da erstmal jedes neue Produkt bei mir eine gehörige Portion Skepsis auslöst, selektiere ich doch den Indikationsbereich und den Kosten-Nutzen-Effekt der neuen Wunderwerke sehr genau. Im Fall des oben genannten Materials liegen die Fakten klar auf der Hand, respektive lassen sich mit sehr geringem Aufwand überprüfen. Anschaf-

fungs- und Verarbeitungskosten sind betriebswirtschaftlich völlig neutral.

### Indikationspektrum

#### Implantatarbeiten

Wie schön, wenn ein Modell die Position der Modell-analoge nicht eigenständig (durch wildes Nachexpandieren) ändert, sondern die einmal definierte Stelle auch bei Abgabe der Arbeit sie vorgesehen hatte. Der Sheffieldtest wird es danken.

#### Kombiarbeiten

Auch hier die gleiche Problematik: nach optimaler Innenteilanprobe und Überabdruck ist evtl. die Friktion der Sekundärkonstruktion im Mund trotz perfekter PV-Versorgung nicht mit der Modellsituation zu vergleichen.

#### Zweit- und Kontrollmodelle

In meinem Labor werden festsitzende Arbeiten auf dem Zweit- oder Kontrollmodell abgegeben. Da diese natürlich gereinigt ihren Weg in die Praxis antreten, ist es schon vorgekommen, dass der ein oder andere Behandler irritiert anruft, um sich den auf dem Zweitmodell schon fehlenden approximalen Kontaktpunkt erklären zu lassen. Sehr unangenehm: auf dem Sägemodell (Zeiser) ist alles OK, bei der Kontrolle auf dem Zweitmodell auch noch. Also alles reinigen, verpacken, Rechnung schreiben, ausliefern. Jetzt kann ich alles gebrauchen, aber keine Nachexpansion meines Abgabemodells und den damit verbundenen Anruf.

#### Meister- und Schuarbeiten

Selbstverständlich ist der Einsatz eines Materials ohne Expansion gerade da unverzichtbar, wo Modelle lange stehen, weil sie einige Wochen auf ihre Begutachtung warten.

Über passende Split-Casts zur Okklusionskontrolle brauchen wir, glaube ich, nicht zu reden.

Eine weitere Idee ist der Einsatz von ZERO stone in der Totalprothetik, wobei ich zu diesem Thema noch keine Erfahrungswerte habe. Erste Versuche mit Zinkeugenol abgeformten Kiefern sind aber sehr vielversprechend. Hierbei bieten sich ein paar Tests unter Laborbedingungen an.

#### Erster Versuch

Gips nach Herstellerangaben anmischen und in das Expansionsmessgerät einfüllen. Nach zwei Stunden sowie nochmals nach 24 Stunden die Werte ablesen (Abb. 1–3).

Um die Auswirkungen der Ergebnisse aus Versuch eins auf die zahntechnische Arbeit zu verdeutlichen, hier der Aufbau zu Versuch zwei.

#### Zweiter Versuch

Um die Auswirkung der Expansion zumindest teil-

weise zu eliminieren, verwende ich in meinem Betrieb Zeiser, Giroform oder optibase Sockelplatten. Hierbei handelt es sich um Kunststoffplatten, die als Basis meiner Modelle dienen. Ich sehe zwei herausragende Vorteile dieser Technik. Erstens expandiert der Sockel nicht, das heißt, die Pins bzw. Hülsen stehen immer an der gleichen Stelle. Zweitens kann ich die Expansion durch mehrfaches Separieren des Zahnkranzes zumindest minimieren.

Ausgehend von den oben genannten Fakten kam mir die Idee, wie ich Gipsexpansion am Modell sichtbar machen kann (Abb. 4):

– Eine Kunststoffsockelplatte wird dem Verlauf eines fiktiven Zahnkranzes nach mit Pins versehen.

– Die Platte wird mit einer Silikonmanschette umschlossen. Dadurch wird gewährleistet, dass mehrere Testobjekte die gleichen Abmessungen haben und das Ergebnis hierdurch nicht verfälscht wird.

– Danach werden die Gipse nach Herstellerangaben verarbeitet und in die Form eingebracht.

– Für diesen Versuch wurden alle Phantommodelle nach exakt 20 Minuten entformt und ohne Sockel ihrer freien Expansion überlassen (Abb. 5).

– Nach genau 24 Stunden wurden die „Modelle“ drucklos reponiert.

Dieser einfache Test erhärtet die Messungen aus Test eins. Nach den Ergebnissen des Expansionsmessgeräts war ich doch sehr skeptisch, ob sich technische Daten so einfach in die Praxis überführen lassen. Aber wie man sieht, kann ZERO stone genau das was die Firma dentona verspricht (Abb. 6–8). Dem ambitionierten Zahntechniker wird es erstmalig ermöglicht, exakte Meistermodelle als Basis für sein weiteres Tun herzustellen. Da ich in meinem Labor so wichtige Produktionsschritte wie die Modellherstellung selber ausführe, sollte auch die völlig problemlose Verarbeitung, das thixotrope Fließverhalten sowie die splitterfreie Beschleifbarkeit auf jeden Fall erwähnt werden. Für mich geht mit diesem Produkt eine deutliche Verbesserung meiner Arbeitsunterlagen einher, verbunden mit dem nicht existenten Mehraufwand in technischer und finanzieller Sicht, handelt es sich hierbei um eine der wirklichen Innovationen der IDS 2009. 

### ZT Adresse

ZTM Frank Rose  
Dental Manufaktur Frank Rose  
Cruthovener Straße 16  
40231 Düsseldorf  
Tel.: 02 11/7 18 53 63  
Fax: 02 11/7 18 09 29  
E-Mail:  
info@dentalmanufaktur.com