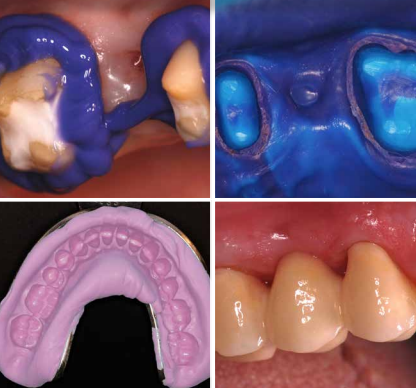


## Anwenderbericht zur Erfahrung mit dem Vinylsiloxanether®-Abformmaterial Kettenbach Identium® Heavy / Identium® Light



Priv.-Doz. Dr. med. dent. habil.  
Matthias Johannes Roggendorf

### **Priv.-Doz. Dr. med. dent. habil. Matthias Johannes Roggendorf**

#### **Schulbildung:**

1990                      Allgemeine Hochschulreife (Abitur)

#### **Zivildienst:**

10/1990 – 01/1992      Zivildienst am St. Elisabeth-Krankenhaus/Köln-Hohenlind

#### **Studium:**

1999                      Universität Bonn, Staatsexamen im Fach Zahnheilkunde

#### **Dissertation:**

09/1997 – 11/2000      Universität zu Köln, Abteilung für Zahnerhaltungskunde  
Doktorvater: Prof. Dr. med. dent. Michael A. Baumann  
Thema: „Die Qualität der maschinellen Wurzelkanalaufbereitung mit  
permanent rotierenden Nickel-Titan-Instrumenten –  
Eine In-vitro-Studie“

11/2000                      Promotion zum Dr. med. dent.

#### **Zahnärztliche Tätigkeit:**

05/2000 – 10/2009      Wissenschaftlicher Assistent in der Zahnklinik 1 - Zahnerhaltung und  
Parodontologie, Erlangen

seit 02/2007                Erteilung der Prüfungslizenz für das Staatsexamen im Fach  
Zahnerhaltungskunde der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen

seit 11/2009                Oberarzt der Abteilung für Zahnerhaltungskunde der Philipps-  
Universität Marburg

seit 08/2011                Geschäftsführender Oberarzt der Abteilung für Zahnerhaltungskunde  
der Philipps-Universität Marburg

seit 01/2014                Funktionsbereichsleiter Endodontologie der Abteilung für Zahn-  
erhaltungskunde der Philipps-Universität Marburg

01/2016                      Habilitation für das Fach Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

04/2016                      Verleihung der Venia legendi und Ernennung zum Privatdozenten der  
Abteilung für Zahnerhaltungskunde der Philipps-Universität Marburg

#### **Preise:**

2008                          Forschungspreis Vollkeramik

09/2010                      2. Platz, Expertise Talent Award, Thema: „RelyX Unicem – eine gute  
Basis für die Wurzelkanalobturation von morgen?“

#### **Forschungsaufenthalte:**

09 – 12/2006                Visiting Assistant Professor, University of Toronto, Faculty of  
Dentistry, Discipline of Endodontics and Oral Microbiology  
Forschungsprojekt: Retreatment efficiency of 2 new obturation  
systems – a micro-CT study.

## Hintergrund

Die Dentalindustrie hält verschiedene Abformmaterialien für den Zahnarzt bereit. Für die Abformung von Präparationen kommen zumeist Silikone oder Polyether zum Einsatz. Dabei haben sich, je nach Indikationsbereich, die Korrektur- und die Doppelmischabformung durchgesetzt. Silikone haben den Vorteil, dass sich die Viskosität relativ gut einstellen lässt, sodass eine gute Verdrängung von Weichgewebe, beispielsweise von Papille oder Zahnfleischsaum, möglich ist. Die Zeichengenauigkeit ist sehr gut, ebenso Handling und Geschmack. Dagegen verwenden viele Zahnärzte gerne Polyether-Materialien für die Abformung, da diese ebenfalls eine hervorragende Zeichengenauigkeit aufweisen und zudem, bedingt durch ihre Materialeigenschaften, gerade bei Abformungen von nicht optimal zu trocknenden Präparationen ihre Stärke durch ein hervorragendes Umfließen der Präparations-situation ausspielen können und hier den Silikon überlegen sind. Ihr Nachteil hingegen ist die niedrige Viskosität, welche jedoch genau das hervorragende Fließverhalten ermöglicht, das seine Anwender so schätzen. Zudem besitzen Polyether gegenüber den Silikon einen relativ gewöhnungsbedürftigen bis unangenehmen Geschmack. Verschiedene Modifikationen an den Silikonabformmassen haben dazu geführt, dass die Hydrophilie des eigentlich hydrophoben Werkstoffes verbessert werden konnte. Dennoch lehnen überzeugte Polyether-Anwender die Benutzung von Silikon meist ab, und ebenso machen klassische Silikon-Nutzer meist einen Bogen um die Polyethermassen.

## Identium® – das Beste aus zwei Welten?

Die Firma Kettenbach hat mit der Abformlinie Identium® einen innovativen Werkstoff im Bereich der Abformmassen geschaffen, der als Vinylsiloxanether® bezeichnet wird. Dabei handelt es sich gewissermaßen um eine Kombination aus einem Silikon mit einem Polyether. Dabei findet nicht etwa eine bloße Mischung der beiden Materialien miteinander statt, sondern es kommt vielmehr zu einer Vernetzung der beiden Materialien, sodass ein neues Polymer entsteht.

## Identium® im klinischen Einsatz

In der praktischen Anwendung sollte dieses Material, dessen Eigenschaften der Autor bereits zuvor ausgiebig testen konnte, seine Fähigkeiten unter Beweis stellen. Das geplante Einsatzgebiet war eine klassische Brückenpräparation im rechten Oberkiefer. Der Zahn 15 musste der Patientin aufgrund einer Wurzellängsfraktur entfernt werden, woraus die auch in der Abformung und im intraoralen Bild der klinischen Situation noch sichtbare Mulde in regio 15 resultiert. Die Patientin hatte sich gegen eine Implantatversorgung und für eine Vollkeramikbrücke mit einem Zirkonoxid-Gerüst (Wieland) entschieden. Somit wurden die beiden Inlays der lückenbegrenzenden Zähne 14 und 16 entfernt und nach Entfernung der Unterfüllung und Exkavation jeweils mittels Schmelzätz-Technik ein adhäsiver Aufbau an beiden Zähnen vorgenommen (Syntac® Classic mit Grandio® Flow WO und Tetric® Basic White). Es folgte die Hohlkehlpräparation der beiden Brückenpfeiler. Zudem wurde in direkter Technik ein Brückenprovisorium aus Struktur Premium (Voco) angefertigt. Nach dem Legen von Retraktionsfäden in zwei Lagen erfolgte die Doppelmischabformung der präparierten Situation mittels Identium® Heavy/Identium® Light, wobei eine Lage Fäden zur permanenten Retraktion belassen wurde, was sich auch noch in der Abformung zeigt. Die Gegenkieferabformung erfolgte mit Silginat®. Es wurde ferner ein Bissregistrator mit Futar® D Fast genommen. Das Brückenprovisorium wurde abschließend mit TempBond® NE eingesetzt und die Patientin zur individuellen Farbauswahl zum Zahntechniker geschickt.

In der darauffolgenden Sitzung erfolgten die Einprobe des Brücken-Gerüsts sowie kleine Anpassungen. Für die Kontrolle der Passung wurde das niedrig-viskose Identium® Light eingesetzt, welches sich auch hierfür sehr gut eignete. Nach der labortechnischen Fertigstellung der Brücke erfolgte die Einprobe der definitiven Arbeit.

Nach Korrektur der Approximalkontakte, welche initial etwas zu streng waren, erfolgte eine erneute Kontrolle mittels Identium® Light. Nach kleineren Korrekturen der statischen und dynamischen Okklusion wurde die Brücke zum Glanzbrand ins Labor geschickt. Das Einsetzen erfolgte am selben Tag mit einem Glas-ionomerzement (Ketac™- Cem, 3M Espe). Die Patientin gab an, dass sie mit der Passung der Brücke optimal zufrieden sei und hatte auch beim nachfolgenden Kontrolltermin keinerlei Beanstandungen.

# ANWENDERBERICHT



Abb. 1: Situation präoperativ



Abb. 2: Nach Entfernung der Inlays

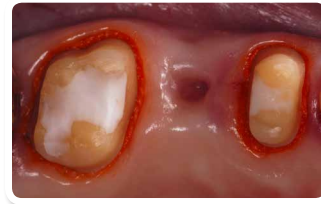


Abb. 3: Präparation mit Fäden

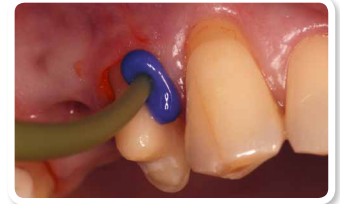


Abb. 4: Umspritzen mit Identium® Light



Abb. 5: Umspritzen mit Identium® Light

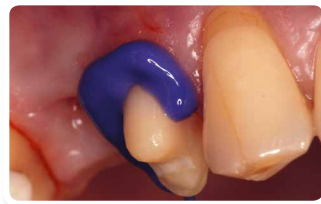


Abb. 6: Umspritzen mit Identium® Light



Abb. 7: Umspritzen des Molaren



Abb. 8: Umspritzen des Molaren



Abb. 9: Positionierung der Abformung

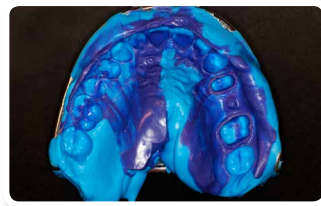


Abb. 10: Abformung nach Entnahme



Abb. 11: Abformung Detail



Abb. 12: Gegenkiefer-abformung mit Silginat®



Abb. 13: Bissregistrat mit Futar® D Fast



Abb. 14: Gerüst auf Modell bukkal



Abb. 15: Gerüst basal



Abb. 16: Gerüst Einprobe bukkal



Abb. 17: Brücke fertig, Modell bukkal



Abb. 18: Brücke fertig, Modell okklusal



Abb. 19: Brücke fertig, Modell bukkal



Abb. 20: Brücke fertig, Modell okklusal





## Fazit

Das Abformmaterial Identium® hatte sich auch in den verschiedenen zuvor genommenen Abformungen als ideal für die Doppelmischabformung geeignetes Material bewährt. Die Anwendung des im Automix-Verfahren in den Abdrucklöffel einzubringenden Identium® Heavy ist sehr gut möglich, wobei die bereits bekannte und bewährte Technik das Ankneten als mögliche Fehlerquelle ausschließt und sich bereits bewährt hat. Die hellblaue Farbe des Materials eignet sich sehr gut, da sie nicht zu grell, aber auch nicht zu dunkel ist und somit eine optimale Lesbarkeit ermöglicht. Die Viskosität des verwendeten Identium® Heavy war für die geplante Abformung sehr gut geeignet, da sie eine leichte Verdrängung von Weichgewebe gestattet. Das Identium® Light ist violett eingestellt und ermöglicht so eine ausreichende Farbdifferenzierung zum Identium® Heavy. Gut, dass hier nicht mit Farben im Bereich rot und grün experimentiert wurde, da hier etliche Menschen Farbschwächen aufweisen, auch Zahnärzte und Zahntechniker. Identium® Light wird wie bei Kettenbach üblich in einer Doppelkammerkartusche für Mischpistolen angeboten. Durch den Automixing Tip konnte das Identium® Light einfach und sicher intraoral beim Umspritzen der Brückenpfeiler angewendet werden (stets reproduzierbare Ergebnisse sind so gewährleistet). Das Anfließen an den Zahnstumpf lässt sich in den intraoralen Aufnahmen sehr gut erkennen. Zudem war die Lesbarkeit sehr gut und ermüdungsfrei möglich. Die Zeichenschärfe kleinster Details war ebenfalls hervorragend, was sich nicht zuletzt an den sogenannten Soft-Proben zur Kontrolle der Passung des Brückengerüsts auf den beiden Brückenpfeilern zeigte. Leichte Inkongruenzen ließen sich subtil markieren und entsprechend gezielt korrigieren.

## Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Material ein sehr einfach und sicher zu handhabendes Abformmaterial ist, welches höchsten Anforderungen in Sachen Präzision entspricht. Die Anwendung im Rahmen der Doppelmischabformung gestattet ein zügiges Arbeiten und die Applikationsform ein sicheres Handling und stets reproduzierbare Qualität. Wenn die Abformung bereits nach der ersten Abdrucknahme das gewünschte Ergebnis zeigt, so ist dies für den Workflow sehr wünschenswert. Somit können wiederum die Behandlungszeit reduziert und letztlich auch Kosten eingespart werden. Auch ist ein sicherer erster Abdruck ein nicht zu unterschätzender Faktor für die Patientenzufriedenheit.



Für weitere Informationen:  
**KETTENBACH GmbH & Co. KG**  
Im Heerfeld 7  
35713 Eschenburg, Germany  
Telefon: +49 (0) 2774 7050  
Telefax: +49 (0) 2774 70533  
E-Mail: [info@kettenbach.com](mailto:info@kettenbach.com)  
[www.kettenbach.com](http://www.kettenbach.com)