

Prothesen sicher und flexibel auf Implantaten befestigen, dieser Anspruch war für Dr. Thomas Jehle und ZTM Otmar Siegele bisher nicht befriedigend zu lösen. Der Zahnarzt und der Zahntechniker erfanden mit cara YantaLoc® ein eigenes System, das drei Komponenten verbindet: eine verschraubte Implantatbasis mit einem angulierten Abutment aus Zirkonoxid und einer Locator®-Funktion. Im Interview mit dem Implantologie Journal sprechen beide über ihre Erfindung und welche Rolle „Herr der Ringe“ dabei spielte.



## Die Entwicklung einer cleveren Verbindung für Implantatprothesen

*Es gibt bereits viele Halteelemente zur Verankerung von Prothesen auf Implantaten – was hat Ihnen hier gefehlt?*

**Dr. Jehle:** Wir wollten eine verschraubte Lösung mit den Materialeigenschaften von Zirkonoxid verbinden. Die meisten konfektionierten Halteelemente sind aus Metalllegierungen. Hier lagern sich häufig Bakterien und Plaque an das Aufbauelement an. Das kann zu Gingivitis, Periimplantitis und im schlimmsten Fall zum Implantatverlust führen. Stabilität und Hygiene sind bei herausnehmbarem

Zahnersatz auf Implantaten entscheidend. Deshalb haben wir selbst eine neue Lösung entwickelt.

**Siegele:** Für den Druckknopfanker sprach vor allem die schlanke Konstruktion. Bei klassischen Locator-Aufbauten fehlte uns aber eine einfache Möglichkeit, Divergenzen auszugleichen.

*Wie haben Sie das Problem gelöst?*

**Siegele:** Wir haben Material und Geometrie zusammengebracht und ein Zir-

konoxid-Abutment entwickelt, das Angulationsstufen bis zu 20 Grad ermöglicht. So können wir Divergenzen der Implantatachsen einfach ausgleichen – gerade bei größeren Arbeiten im Oberkiefer erleichtert das die Versorgung.

**Dr. Jehle:** Durch die Materialeigenschaften von Zirkonoxid ist das Abutment besonders gingivafreundlich. Die glatten Oberflächen machen es resistenter gegen Plaque. Für die Oberflächenqualität spielt die Frästechnik eine entscheidende Rolle. Hier hat uns das cara-System mit seinem Fräszentrum überzeugt.

*War das der Grund für die Zusammenarbeit mit Heraeus Kulzer?*

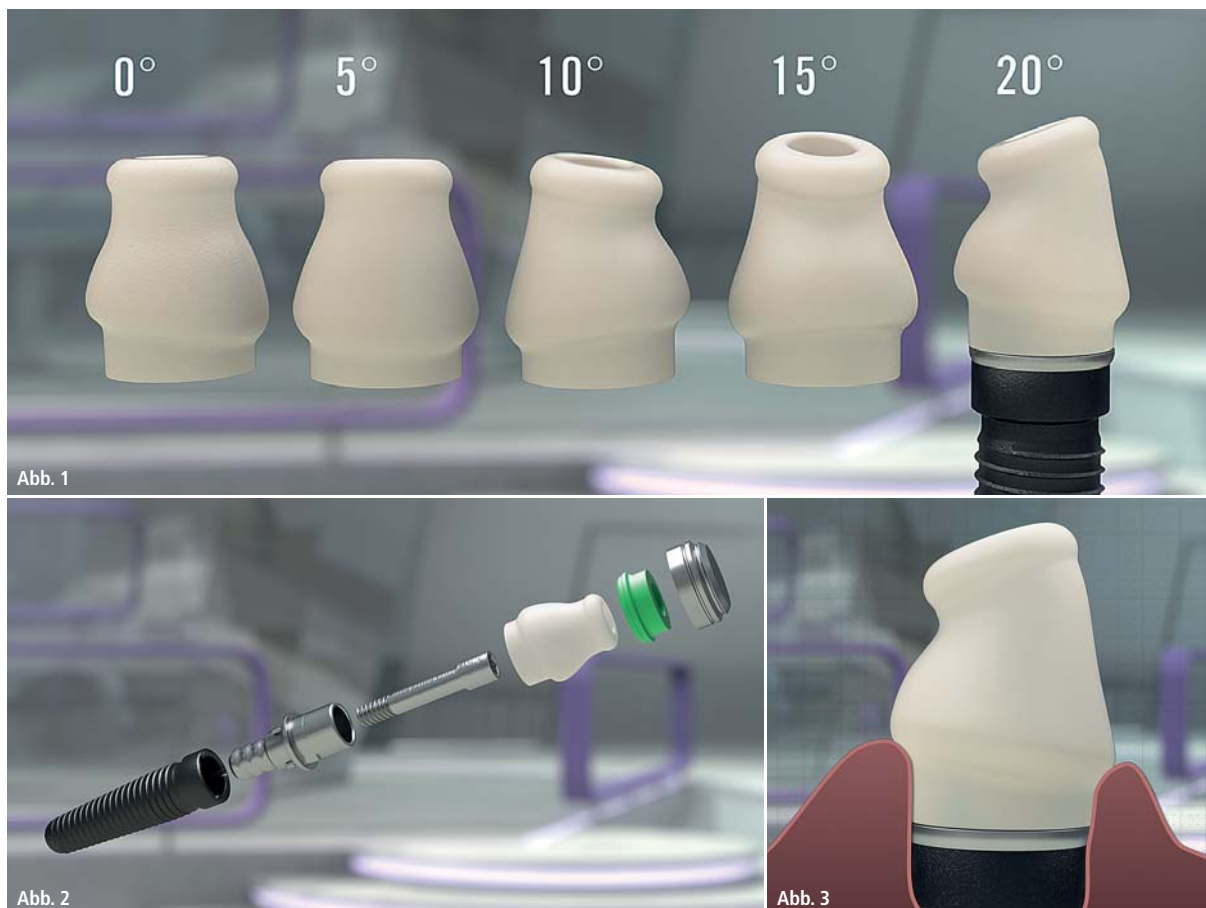
**Siegele:** Das und die hohe Qualität, für die Heraeus Kulzer im Dentalmarkt steht. Wir haben einen Partner gesucht, der hier Erfahrung hat und in der Implantatprothetik gut aufgestellt ist. Das cara-System passte genau zu unserer Idee.

*Was bedeutet der Name „YantaLoc“?*

**Dr. Jehle:** „Yanta“ ist ein Wort aus Tolkiens Roman „Herr der Ringe“ und bedeutet „zusammenhalten“ oder „verbinden“ auf Elbisch. Wir verbinden mit cara YantaLoc eine verschraubte Implantatbasis mit einem angulierten Abutment aus Zirkonoxid und einer Locator-Funktion.



Stabile Verbindung: ZTM Otmar Siegele (links) und Dr. Thomas Jehle haben mit cara YantaLoc® ein neues Halteelement für implantatgetragene Prothesen entwickelt.



Locator® ist eine eingetragene Marke der Zest IP Holdings, LLC, 92029, Escondido, USA.

**Abb. 1:** Flexibel – Anwender können das cara YantaLoc® in fünf unterschiedlichen Angulationen von bis zu 20 Grad bestellen. – **Abb. 2:** Sicher – Das Zirkon-Halteelement wird laborseitig auf einer Titanbasis verklebt und anschließend in der Praxis verschraubt. – **Abb. 3:** Hygienisch – Die Halteelemente aus Zirkonoxid sorgen für eine gute Weichgewebsintegration und wirken im Mund ästhetisch.

### Wie läuft die Zusammenarbeit zwischen Praxis und Labor in der Herstellung ab?

**Siegele:** Die Arbeitsschritte im Zusammenspiel sind dieselben wie bei anderen Halteelementen. Nach der Implantatabformung in der Praxis wird im Labor zunächst die Achsenneigung ermittelt und das passende Zirkonoxid-Abutment ausgewählt. Dann wird der Schraubenkanal mit Wachs geschlossen und das Abutment mit der Titanbasis verklebt. Anschließend wird der Übergang vom YantaLoc Abutment zur Implantatbasis gründlich poliert und alle Zementreste entfernt. Nach der Einprobe in der Praxis mit Abformkappen und der Überabformung wird die Prothese gefertigt. Durch die geringe Größe der Abutments im Vergleich zu Teleskopen oder Stegaufbauten kann deutlich schlanker konstruiert werden – gerade bei geringen Platzverhältnissen ein Plus.

**Dr. Jehle:** Der Vorteil für die Zahnarztpraxis ist, dass ich aus dem Labor quasi ein Teil erhalte, da das Zirkonoxid-Abutment bereits auf der Titanbasis fest verklebt ist. Ich muss mir keine Sorgen um Zementreste im Sulkus machen, die zu einer Periimplantitis führen können. Bei Bedarf kann ich das verschraubte Abutment jederzeit schnell und zerstörungsfrei abnehmen.

### Was hat der Patient davon?

**Dr. Jehle:** Durch die glatte Zirkonoxid-Oberfläche behalten die Matrizeinsätze länger ihre Friktion und müssen weniger häufig getauscht werden. Das ist für Patienten eine echte Erleichterung. Durch die zahnähnliche Farbe wirken die Zirkonoxid-Abutments im Mund ästhetisch und die Gingiva schmiegt sich gut an. Zudem lassen sie sich einfach reinigen, selbst mit einer Handzahnbürste. Eine einfache Hygiene ist auch für den Behandler ein entscheidender Vorteil. Schließlich werden wir in Zukunft aufgrund der demografi-

schen Entwicklung mehr Patienten haben, die eine Teil- oder Totalprothese brauchen. Diese Patienten haben oft eingeschränkte motorische Fähigkeiten und sehen vielleicht nicht mehr so gut. Hier unterstützt eine erleichterte Hygiene den langfristigen Behandlungserfolg.

### Sie arbeiten seit Jahren in der Implantatprothetik zusammen. Haben Sie einen Tipp für das reibungslose Zusammenspiel?

**Siegele:** Oft sind es die kleinen Tricks, die die Zusammenarbeit erleichtern. Ein Beispiel: Für die Einprobe der Abutments im Patientenmund machen wir farbliche Markierungen – das hilft bei der optimalen Platzierung. Entscheidend für den Erfolg für den Patienten sind aber die gemeinsame vorausschauende Fallplanung und perfekter Service gegenüber Kunden und Patienten.

[www.cara-kulzer.de](http://www.cara-kulzer.de)