

Vollkeramik clever kombiniert

Anspruchsvolle Kombiarbeit in Zirkondioxid

Ein Beitrag von
Ztm. Mike Richter
Ztm. Volker Traub
Dr. Bertho Kleinsmann

Vollkeramik ist ein Top-Thema in den Medien und in aller Munde. Selbst Patienten sprechen einen darauf an. Vollkeramische Materialien sind ästhetisch äußerst attraktiv – das einfallende Licht wird nicht gestoppt und sogar die Gingiva scheint metallfreie Kronen zu schätzen. Kurz: Es gibt viele Punkte, die für eine vollkeramische Restauration sprechen. Ztm. Mike Richter und Ztm. Volker Traub zeigen hier einen Patientenfall, den sie mit einer Frontzahnbrücke mit individuellem Geschiebe und kombiniertem Zahnersatz lösen. Die Besonderheit: Die Restauration ist als Zirkondioxid-Brücke mit Schröderzapfen und Ipsi-Clip, inklusive gefrästem Lager und Interlock angefertigt.

Der Patient hatte im Oberkiefer einen behandlungsbedürftigen Restzahnbestand regio 13 auf 23 (Abb. 1). Eine typische Situation für eine Frontzahnbrücke mit distalen Geschieben an beiden 3ern und einem herausnehmbaren Anteil. Erschwerend: Der Wunsch, die Frontzahnkronen aus Vollkeramik fertigen zu lassen.

Wir beschlossen die Restauration als Zirkondioxidbrücke mit Schröderzapfen zu planen. Der festsitzende Teil des Zahnersatzes wäre somit metallfrei und die Gingiva würde sich sehr gut an das Zirkondioxid adaptieren.

Fertigteile haben den Nachteil sehr dünn zu sein, denn die Dimensionen und die Statik sind auf die Metallverbinder ausgerichtet, nicht auf Zirkondioxid. Bei dieser Kombiarbeit sollte daher ein individueller Stegstummel inklusive gefrästem Lager und Interlock angefertigt werden. Somit ist der Verbinder bei der individuellen Fräsung ausreichend stabil. Wir planten einen relativ großen Schröderzapfen und beabsichtigten die Verbindung durch einen Ipsi-Clip mit Schnappeffekt zu verstärken.

Im dritten Quadranten sollte eine Zirkonbrücke regio 33 auf 36 hergestellt werden, wobei nur noch 35 als Pfeilerzahn zur Verfügung stand. In regio 33 und 36 wurden mit Hilfe einer Bohrschablone zwei Nobel Bio-

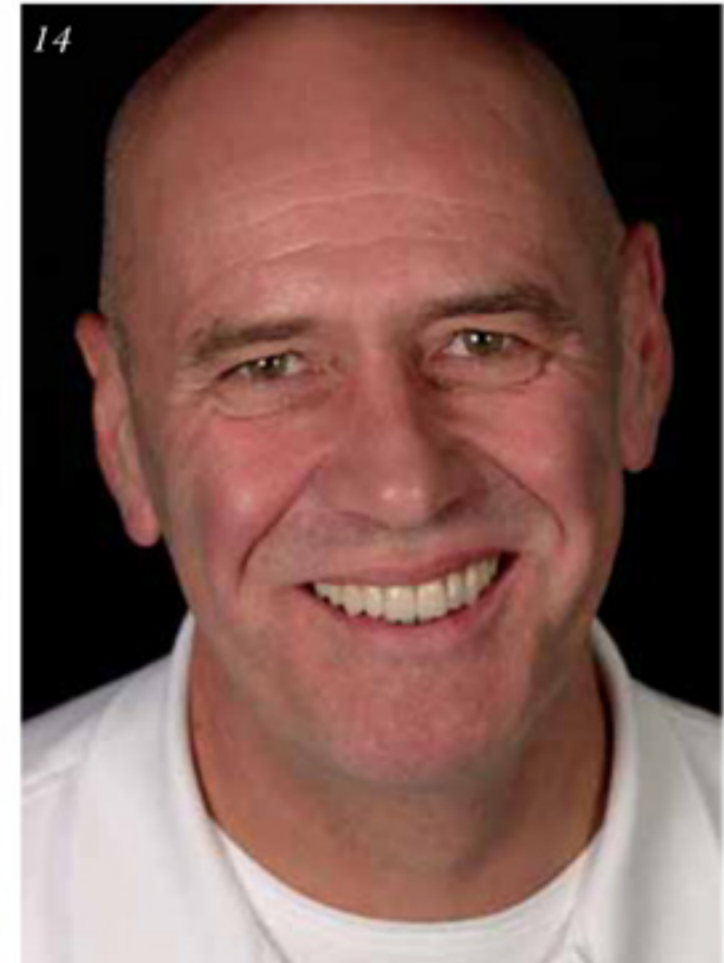
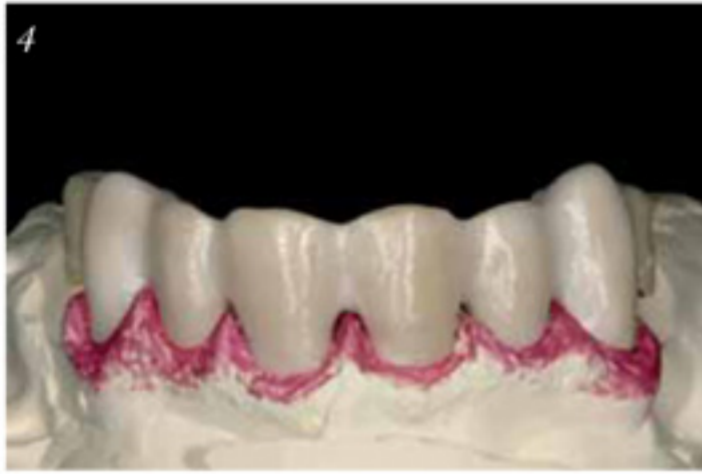


Abb. 1 Die Ausgangssituation: Die Zähne sind stark verfärbt, abradiert und mit Füllungen verunstaltet. Die Zahnreihen sind lückenhaft, kurz – das orale Umfeld wirkte unharmonisch.

Abb. 2 Die Kunststoffmodellation des Oberkiefers im Artikulator. Zum besseren Einschätzen der Dimensionen wurde 33 provisorisch aufgewachst.

Abb. 3 Die Gerüstmodellation der Unterkieferbrücke über die Zirkonabutments regio 33 und 36 sowie dem präparierten Zahn 35

Abb. 4 Gut zu sehen: Die hervorragende Passung der Oberkiefer-Zirkondioxidbrücke

Abb. 5 Gut zu erkennen, die extrem glatte Oberfläche der Fräsflächen

Abb. 6 Die in hochgoldhaltiger Legierung gefertigten Umläufe mit der Modellgussplatte verklebt auf dem Modell

Abb. 7 Die fertig gestellte komplettierte Oberkieferkombiarbeit

Abb. 8 Die Sicht von basal zeigt in der Vergrößerung, dass sich mit dieser Methode sehr exakt arbeiten lässt. Die exakte Passung des Umlaufs ist Voraussetzung.

Abb. 9 Zusätzlich wurde ein Ipsi-Clip anterior für maximale Sicherheit und Tragekomfort eingearbeitet, welcher jederzeit problemlos ausgetauscht werden kann.

Abb. 10 Die Restauration kurz nach dem Einsetzen

Abb. 11 Die „neuen Zähne“ ein Jahr nach Eingliederung

Abb. 12 und 13: Auch im Detail ein Augenschmaus: Die Restauration ist gegliedert.

Abb. 14 Das Portrait des zufriedenen Patienten

Vitae



Die Zahnwerkstatt Traub ist seit zwei Jahren Mitglied bei „dental excellence“.

Ztm. Mike Richter und Volker Traub gewannen den 1. Platz beim Okklusalen Kompass. 2003 belegte Richter den 2. Platz beim Goldenen Parallelometer. Er veröffentlichte verschiedene Fachpublikationen im In- und Ausland. Seit 2006 ist er Teilhaber der Zahnwerkstatt.



Ztm. Volker Traub übernahm 1987 das Dentallabor Otto Klittich, Albstadt, in dem er gelernt und lange Jahre Geschäftsführer war. Im Jahr darauf firmierte er es zur Zahnwerkstatt Traub um. Ztm. Traub besuchte Kurse bei namhaften Referenten, unter anderem bei Willi Geller, Prof. Alexander Gutowski, Klaus Mütterthies, Claude Sieber und Michael H. Polz.



Dr. Bertho Kleinsman studierte an der Universität Nijmegen/NL Zahnmedizin. 1992 gründete er zusammen mit seinem Bruder Richard die Gemeinschaftspraxis Kleinsman & Kleinsman in Bocholt. 2002 eröffnete er eine neue Zahnarztpraxis mit Schwerpunkt Ästhetische Zahnheilkunde. Er ist internationaler Referent und veröffentlichte zahlreiche Fachbeiträge über ästhetische Rekonstruktionen.

care Implantate inseriert. Für regio 45 und 46 waren geschichtete Onlays vorgesehen.

Modellieren der Oberkieferfront

Die OK-Front wurde zunächst in Kunststoff modelliert (Abb. 2) und anschließend kopiergefräst. Durch den Einsatz eines Kopierfräasers können wir konventionell im Artikulator arbeiten und höckerunterstützend und stabilitätsorientiert modellieren. Dieses Prozedere ist uns angenehmer als die virtuelle Modellation an einem PC.

Konstruktion im UK

Das Brückengerüst wird wieder in Kunststoff modelliert (Abb. 3). Um funktionell und ästhetisch optimal arbeiten zu können, werden dazu konfektionierte Zähne im Gegenkiefer aufgestellt, die auch später in die Kombiarbeit integriert werden. Im vierten Quadranten wurden zwei individuelle Onlays gefertigt, die sich optimal im oralen Umfeld adaptierten (Abb. 12).

Versorgung im OK

Die Kunststoffmodellation im OK haben wir bereits mit Umlauf gefräst und das Interlog gebohrt, da das Bohren im gesinterten Zirkon mit den bis jetzt zur Verfügung stehenden Fräsern unmöglich ist. Nur ein Nacharbei-

ten der Fräs- und Bohrflächen ist machbar.

Vor dem Nachfräsen der Umläufe wurde das Gerüst mit wenigen Korrekturen aufgepasst (Abb. 4). Auf Abbildung 5 ist gut zu erkennen, wie glatt die Flächen durch das Fräsen geworden sind. Der Umlauf wurde mit 2° (bis auf die Ansatzstelle für den Ipso-Clip), das Interlock mit 0° feingefräst. Vor dem Verblenden erfolgt eine Gerüsteinprobe mit Überabformung. Wir erhalten dadurch eine exaktere Wiedergabe der Situation in situ und können noch einmal die Kieferrelation überprüfen.

In der Zwischenzeit haben wir eine Modellgussplatte zur Aufstellung der OK-Seitenzähne angefertigt (Abb. 5). Den Umlauf haben wir aus einer hochgoldhaltigen Legierung gegossen. Früher haben wir dazu erst noch den Umlauf über Galvanotechnik gemacht und die Galvanostruktur mit dem gegossenen Umlauf verklebt. Wir haben aber herausgefunden, dass dieser Zwischenschritt gar nicht nötig ist, wenn man exakt arbeitet. Bei Teleskoparbeiten ist die Kombination Primärteile in Zirkon und Sekundärteile in Galvano allerdings immer noch das Mittel der Wahl. Der Umlauf wurde mit der Modellgussplatte verklebt und mit konfektionierten Pro-

thesenzähnen fertig gestellt (Abb. 6 und 7).

Zur Arretierung haben wir zusätzlich anterior noch einen Ipso-Clip eingearbeitet, wodurch die Konstruktion hör- und spürbar einrastet. Für den Patienten ein beruhigendes Gefühl (Abb. 9).

Abschließende Analyse

Auch ein Jahr nach Eingliederung der Versorgung (Abb. 11 bis 14) ist die Zahnfleischsituation stabil und es sind keine Irritationen erkennbar. Interessant ist, dass unsere erste Restauration dieser Art bereits seit zwei Jahren inseriert ist und ebenfalls problemlos funktioniert.

Kontaktadresse

Ztm. Mike Richter und
Ztm. Volker Traub
Industriepark Schillerstr. 133
72458 Albstadt-Ebingen
Fon +49 7431 3186
webmaster@
zahnwerkstatt-traub.de
www.zahnwerkstatt-traub.de

Dr. Bertho Kleinsman
Casinowall 1-3
46399 Bocholt
Fon +49 2871 17477
info@kleinsman.de
www.kleinsman.de