Gut geplant und gut poliert

Der Preis für Gold hat sich in wenigen Jahren versechsfacht. Viele Patienten wollen deshalb keine Versorgung aus dem teuren Edelmetall. Sie entscheiden sich für einen Modellguss, doch viele Zahntechniker mögen die kostensparende Alternative aus Chrom, Kobalt und Molybdän nicht. „Zu Unrecht", findet ZTM Günter Starke aus Detmold.

In nur zehn Jahren ist der Preis für Gold von 300 US-Dollar pro Unze auf rund 1.800 Dollar gestiegen. Es wundert daher nicht, dass sich beim Zahnersatz immer mehr Patienten für edelmetallfreie Restaurationen entscheiden. Dies bedeutet jedoch nicht, dass nur noch hochästhetische Versorgungen aus Vollkeramik gefragt sind.

Das Gegenteil ist der Fall: Immer mehr Patienten wählen eine der klassischen Modellgussversorgungen. Der Grund: Während sich auf der einen Seite das Geldvermögen in Deutschland immer weiter auf wenige wirklich Wohlhabende konzentriert, sinken auf der anderen Seite für die unteren Lohngruppen seit Jahren die Reallöhne. Entsprechend groß – und tendenziell immer größer – ist der Anteil derjenigen Bürger, die Wert auf einen preiswerten und funktionellen Zahnersatz legen.

Abb. 1: Der geschilderte Modellguss-Patientenfall aus Günter Starkes Dentallabor.

Fast fünf Jahrzehnte Erfahrung

Der heute 62-jährige ZTM Günter Starke ist seit 1966 Zahntechniker, hat 1979 sein eigenes Labor gegründet und aktiv die Zeit erlebt, als Geschiebe und Verschraubungen zur täglichen Kunst gehörten. Eigentlich wollte er einst nur noch Kronen und Brücken fertigen, aber „heute muss man alles anbieten", sagt er und deckt mit seinem kleinen, feinen Labor und vier Mitarbeitern das gesamte zahntechnische Spektrum ab.

Dazu gehören auch Modellgussarbeiten (Abb. 1). Sie sind die preiswerte herausnehmbare Alternative zu festsitzendem Zahnersatz. Die CoCr-Legierungen sind sehr hart und vergleichsweise schwer zerspanbar, aber ZTM Günter Starke hat die passenden Werkzeuge gefunden, mit denen er auch harte Modellgusslegierungen leicht ausarbeiten kann: die NEX-Fräser von Komet. Diese Fräser sind speziell für NEM und Modellguss entwickelt worden und basieren auf den erfolgreichen NE-Fräsern. Hohe Abtragsleistung, leicht zu polierende Oberflächen und ihr angenehm ruhiger Lauf schont gleichzeitig die Handgelenke des Technikers.

ANZEIGE

Günter Starke gehört zu den Zahntechnikern, die über Jahrzehnte hinweg die Entwicklung der zahntechnischen Fräswerkzeuge mit Interesse verfolgt haben. Aufgrund seiner Erfahrung setzt er für die Außenform des Modellgusses den großen Fräser der Form H251 ein. Mit ihm glättet er die dorsale Fläche des Bügels und entfernt die Überreste der Gusskanäle (Abb. 2). Dabei trägt der große Fräser ordentlich ab.

Da jeder Fräserwechsel Zeit kostet, wählt Günter Starke sorgfältig aus, mit welchen Werkzeugen er und seine langjährigen Mitarbeiter effektiv arbeiten können. Um die Öffnung für das Parodontium auszuarbeiten, bevorzugen sie die Form H129 (Abb. 3).

Für alles die richtige Form

Im vorgestellten Fall fehlten dem Patienten die Seitenzähne. Die Frontzähne waren gelockert, deshalb war eine Versorgung gefordert, die verhältnismäßig unkompliziert erweitert werden kann. Ein Modellguss bietet diese Chance. Bedingung des Patienten – dass er einem Modellguss zustimmt – war allerdings, dass der Zahntechniker bei der Herstellung zugunsten einer ästhetischen Klammerführung an den 3ern auf die vestibulären Klammerarme verzichtet. Dies setzte Günter Starke um.

Um die übrigen Halteelemente und Auflagen von innen auszuarbeiten, setzte er einen Fräser mit einem kleinen Arbeitsteil ein. Am besten eignet sich hierfür die Form H89 (Abb. 4). Befinden sich kleine Gussperlen an der Innenseite eines Klammerarms, arbeitet Günter Starke ihn mit einem kleinen Ei – dem H73 – nach (Abb. 5). Da die Klammerinnenseiten angesichts der Zahnwölbung fast nie parallel verlaufen, ist das Ei vorteilhaft, weil seine Form sich ebenfalls wölbt.

Optimiert arbeiten = mehr Effizienz

Bei all diesen Arbeiten fällt auf, wie viel Material die verhältnismäßig feinen NEX-Fräser abtragen und welch glatte Oberflächen sie hinterlassen (Abb. 6). Das macht die Fräser im Vergleich zu früheren Werkzeugen deutlich rationeller. Das Wort „rationell" steht hierbei für mehr Effizienz und einen optimierten Betriebsablauf, weil der Techniker bei einem ohnehin nötigen Arbeitsgang (dem Fräsen) mit einem NEX-Fräser einen größeren Effekt (mehr Abtrag) erreicht. Für ein Labor ist es rationeller, wenn seine Techniker Fräser nutzen, die speziell für den jeweiligen Werkstoff entwickelt wurden und sich dadurch am besten eignen. „Die erzeugten Oberflächen lassen sich sehr schnell überpolieren. Die dadurch gewonnene Zeitersparnis ist enorm", findet Günter Starke. Seine Erfahrungen mit den neuen NEX- Werkzeugen sind sehr positiv.

ANZEIGE

Zweimal so gut poliert

Wo man mit dem Durchmesser der großen Granate H251NEX nicht hinkommt, benutzt man die Form H79 (Abb. 7). Sie eignet sich auch besonders gut für die Oberflächennarbung (Abb. 8). Poliert werden Modellgüsse am besten mit NEM-Polierern (Abb. 9). Gemeinsam mit den NEX-Fräsern ergeben sie ein durchdachtes System, das sich auch optimal für NEM-Teleskope eignet. Die lilafarbenen

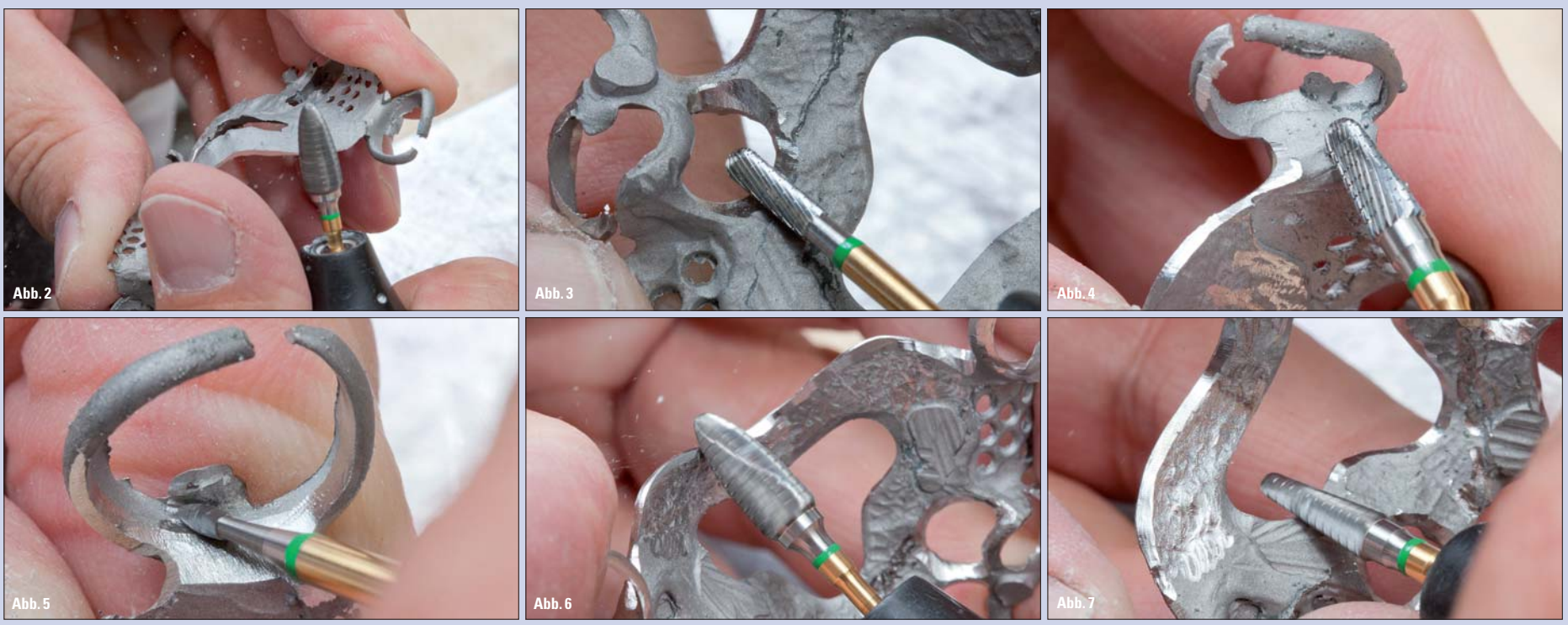


Abb. 2: Mit dem großen NEX-Fräser H251 glättet der Zahntechnikermeister die dorsale Außenform und entfernt die Überreste der Gusskanäle. Der Fräser trägt dabei ordentlich ab. – **Abb. 3:** Die Öffnung für das Parodontium zieht ZTM Starke mit der Form H129 nach. – **Abb. 4:** Ein Fräser mit einem kleinen Arbeitsteil eignet sich hervorragend für Halteelemente und Auflagen. – **Abb. 5:** Für Gussperlen innen an Klammerarmen ist der Ei H73 perfekt. Sie wölbt sich wie die Zahnwölbung. – **Abb. 6:** Effektiver Materialabtrag bei gleichzeitig glatten Oberflächen – NEX-Fräser von Komet. – **Abb. 7:** Wo es eng wird, nutzt man am besten den H79-Fräser ...

Abb. 8: ... er eignet sich auch bestens für die Oberflächennarbung. – **Abb. 9:** Zusammen mit den NEX-Fräsern ergeben die Komet NEM-Polierer ein „schlaues System". – **Abb. 10:** Die Linsenform gelangt überall hin und schont die breiteren Polierräder. – **Abb. 11:** Ein besonderer Tipp: Mit dem Abrichtblock von Komet lässt sich jeder Polierer in die gewünschte Form bringen. – **Abb. 12:** Effektiv und bewährt: Modellgusspolitur am Poliermotor. – **Abb. 13:** Vorausschauend geplant – Die skelletierte Form kann leicht erweitert werden.

Polierer verwendet man zum Vorpolieren; die helleren ergeben dann den Hochglanz. Neben den traditionellen Polierrädern gibt es auch eine spezielle Linsenform. Diese Form ist sofort einsatzbereit und muss nicht extra abgerichtet werden, um in enge Bereiche zu gelangen (Abb. 10). Die Linsenform schont deshalb die breiteren Räder. Zum Abrichten hat Günter Starke noch einen besonderen Tipp: Er empfiehlt den Abrichtblock von Komet (Abb. 11). Dieser Abrichtdiamant besitzt Rillen, Flächen und Vertiefungen und gibt Polierscheiben/-walzen jede gewünschte individuelle Form. Per Gewindebohrung kann er in Hammerform zusammengeschraubt oder am Arbeitsplatz befestigt werden. „Das macht den Abrichtblock sehr vielseitig", sagt der Zahntechnikermeister.

Vorausschauend planen und produzieren

Anschließend poliert Günter Starke den Modellguss am Poliermotor mit einer handelsüblichen Diamantkorn durchsetzten Polierpaste auf Hochglanz (Abb. 12). Probleme mit hohlliegenden Transversalbügeln oder abstehenden Klammerarmen kennt er nicht. „Die heutigen Gusstechniken und modernen Einbettmassen haben so viel Potenzial, dass man eine hervorragende Passung einfach erwarten darf", ist er überzeugt. Die Form hingegen ist Geschmackssache. Statt eine skelletierte Form hätte sicher manch ein Zahnarzt einen Transversalbügel anfertigen lassen, obwohl die skelettierte Form besser erweitert werden kann (Abb. 13). ZT

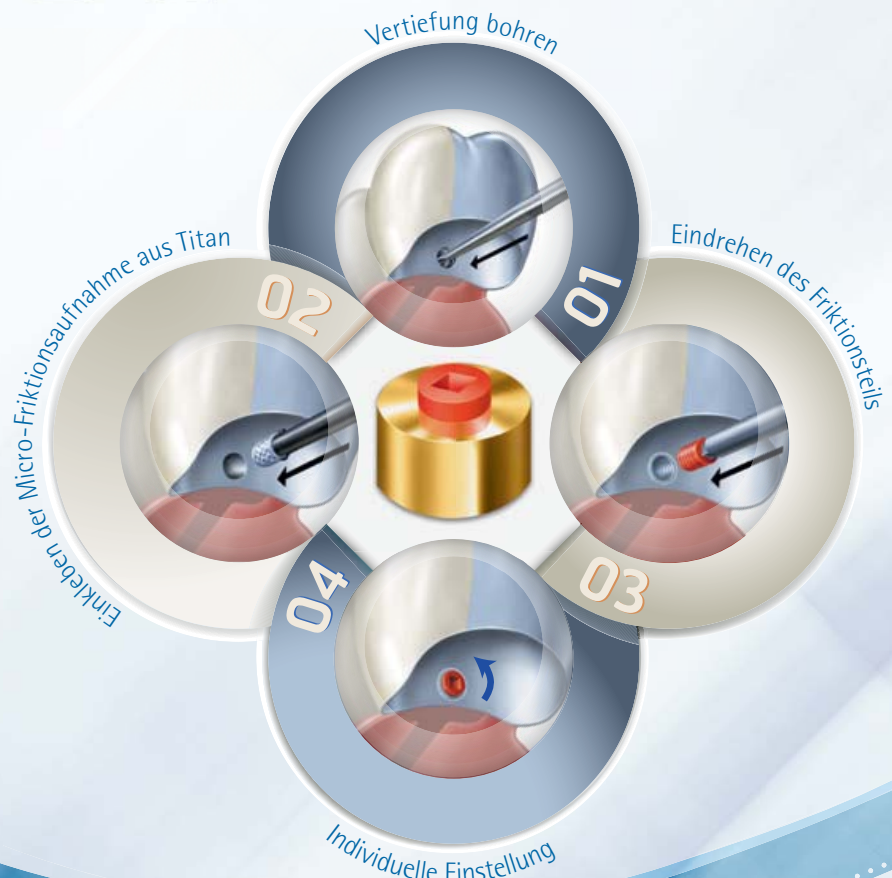
ZT Adresse

Dentallabor Günter Starke
Wehrenhagenstraße 9
32756 Detmold
Tel.: 05231 32233

ANZEIGE

microtec

FRISOFT – FÜR EINE PERFEKTE FRIKTION



Mit **Frisoft** haben Sie die Möglichkeit, die Friktion bei Teleskopkronen wiederher- und individuell einzustellen. Das stufenlose Ein- und Nachstellen kann auf jeden Pfeiler abgestimmt werden.

Mit einem Durchmesser von nur 1,4 mm ist das Friktionselement nicht zu groß, und da es aus abrasionsfestem und rückstellfähigem Kunststoff mit einer Aufnahmekappe aus Titan besteht, ist es ausreichend stabil. Die Konstruktion garantiert durch ihre perfekte Abstimmung eine perfekte und dauerhafte Friktion.

Frisoft ist geeignet zum nachträglichen Einbau bei friktionsschwachen Teleskopkronen für NEM, Galvano und Edelmetall.

microtec Inh. M. Nolte
Rohrstr. 14 58093 Hagen
Tel.: +49 (0)2331 8081-0 Fax: +49 (0)2331 8081-18
info@microdent-dental.de **www.microtec-dental.de**

Weitere Informationen kostenlos unter 0800 880 4 880

☐ **Bitte senden Sie mir kostenloses Infomaterial**

☐ **Hiermit bestelle ich das Frisoft Starter-Set zum Preis von 169,95 €* bestehend aus:**
- 6 Friktionselemente (Kunststoff) + 2 Naturalrabatt
- 6 Micro-Friktionsaufnahmekappen (Titan) + Werkzeug (ohne Attachmentkleber)

Stempel

per Fax an +49 (0)2331 8081-18

*Preis zzgl. MwSt. und Versand