

Franken: Gute Arbeit erfordert gutes Werkzeug



Abb. 1: Hartmetall-Schaftfräser Duplex (Franken Dental)

Wie erklärt sich das Phänomen, dass zwei verschiedene Betriebe bei gleichen CAD/CAM-Systemen und gleichen Parametereinstellungen unterschiedliche Passungen erzielen? Alles eine Frage der Prozessabstimmung. Denn jede einzelne Systemkomponente bewegt sich innerhalb eines eigenen Präzisionsfensters. Deshalb ist generell ein Fein-tuning der standardmäßigen Grundparametrisierung für eine systemspezifische Abstimmung der diversen Komponenten notwendig. Und natürlich gilt: Das schwächste Glied der Kette bestimmt die Qualität des Gesamtergebnisses.



Abb. 2: Frank Eckstein ist Anwendungstechniker bei Fräser-Spezialist Franken.

„Selbst die besten Fräser sind kein Garant für Spitzenergebnisse“, stellt Frank Eckstein fest, Anwendungstechniker beim Premium-Werkzeughersteller Franken. „Es macht natürlich einen Unterschied, ob sie in einer einfachen Desktop-Maschine oder in einem industriellen Schwergewicht stecken. Und wir treffen auch immer wieder Kunden, die zwar das richtige Equipment haben, aber nicht in der Lage sind, es richtig zusammen zu bringen. Da bieten wir dann gerne unsere Unterstützung an“.

Exkurs

1920, Richard Glimpel gründet die Präzisions-Werkzeugfabrik Nürnberg-Lauf Moschkau & Glimpel mit dem Vorsatz, „den besten Gewindebohrer für jedes Material zu entwickeln“. 1933 wird das Akronym aus der Lautschrift „M u G“ für „Moschkau und Glimpel“ als Wortmarke EMUGE eingetragen. 1956 tritt Helmut Glimpel, der Sohn des Firmengründers, in das Unternehmen ein. Zu dem Unternehmensverbund Emuge-Franken kommt es zwei Jahre später durch Zukauf von Franken, deren Werk sich bis heute im mittelfränkischen Rückersdorf befindet. Damit wird das Produktportfolio um Fräswerkzeuge erweitert. Zwanzig Jahre später, 1978, übernimmt Helmut Glimpel nach dem Tod seines Vaters die Firmenleitung. Der Firmeninhaber arbeitet noch heute regelmäßig in seinem Büro, zusammen mit seinen Töchtern Cornelia Glimpel-Pompe und Ulrike Glimpel-Knienieder sowie den Schwiegersöhnen Thomas Pompe und Gerhard Knienieder. Der Unternehmensverbund Emuge-Franken beschäftigt aktuell über 1.200 Mitarbeiter in Deutschland sowie ca. 700 Mitarbeiter weltweit. Das Werkzeugprogramm umfasst rund 40.000 Katalogartikel und eine Vielzahl an Sonderartikeln. Alle Aktivitäten zielen darauf ab, Fertigungsprozesse zu optimieren, um dem Kunden Problemlösungen aufzuzeigen, die Zeit und Geld sparen.



Abb. 3: Gerhard Knienieder, Geschäftsführer der Emuge-Franken-Gruppe.

Davon profitieren auch zahntechnische Betriebe. Die Dental-Produktlinie von Franken umfasst fast 400 verschiedene Hartmetall-Werkzeuge für die Bearbeitung von Kobalt-Chrom, Titan, PMMA / PEEK, Wachs, Zirkonoxid und Glaskeramik. Die Werkzeuge wurden hinsichtlich Substrat, Schneidengeometrie sowie Finish-Behandlung und Beschichtung für die Restaurationsmaterialien optimiert bzw. eigens neu entwickelt. Unterschiedliche Schaftgeometrien mit oder ohne Anschlagring sorgen für Kompatibilität zu vielen Maschinensystemen. Neben dem lagerhaltigen Standardprogramm werden gemeinsam mit Kunden auch Sonderwerkzeuge entwickelt, die auf den jeweiligen Prozess und



Abb. 4: Unternehmenssitz und Produktionsstandort von Franken ist das mittelfränkische Rückersdorf.



Abb. 5: Die Dental-Produktlinie von Franken umfasst fast 400 verschiedene Hartmetall-Werkzeuge.

auf die Maschinenvoraussetzungen abgestimmt sind. Die Gründe für das kontinuierliche Wachstum des Familienunternehmens liegen klar auf der Hand, so Gerhard Knienieder: „Wir verkaufen nicht nur Produkte, sondern Systemlösungen. Damit helfen wir unseren Kunden, ihre Fertigungsprozesse zu optimieren. Beratung und Service spielen dabei eine Schlüsselrolle!“

Erfolgreiche Kundenbindung

Wie so eine Zusammenarbeit mit einem dentalen Fertigungszentrum aussehen kann, zeigt sich par excellence am ceramicCAM Dental Technology Center im nordrhein-westfälischen Bottrop – ebenfalls ein Familienunternehmen. Inhaber sind die Eheleute Nicole und Dimitrios Kyriakos, sie ist Zahn-technikermeisterin, er Biomedizintechnik-Ingenieur. Die Mitarbeiter von Franken gehörten zu den Ersten, denen Zugang zu den „heiligen Hallen“ gewährt wurde, bevor ceramicCAM am 1. Dezember 2015 den operativen Betrieb aufgenommen hat. Und auch heute noch sind Frank Eckstein und Regionalvertreter Volker Ottensmann willkommene Gäste in Bottrop, z. B. wenn es um die Realisierung von Sonderwerkzeugen für Spezialanwendungen in der Implantatprothetik geht. Der Gedanke an einen Wechsel des Werkzeugherstellers kam in den vergangenen Jahren nie auf – aus gutem Grund.



Abb. 6: ZTM Nicole Kyriakos und Dimitrios Kyriakos vom Fertigungszentrum ceramicCAM.



Abb. 7: In gut vier Jahren von einer fast leeren Halle...



Abb. 8: ... zum Dental Technology Center.



Abb. 9: Gemeinsames Fachsimpeln.

„Dass wir damals auf Franken gestoßen sind, war einfach Schicksal“, sagt Dimitrios Kyriakos. „Auf diesen Partner können wir uns immer verlassen: Was Franken liefert, das läuft! Standardwerkzeuge sind sofort ab Lager verfügbar, Sonderwerkzeuge werden nach individueller Absprache für uns hergestellt. Die Werkzeuge haben fundamentalen Anteil an der Prozesssicherheit unseres Workflows und in puncto Qualität, Präzision und Zuverlässigkeit sprechen wir bei Franken mit absolut Gleichgesinnten!“ Seine Ehefrau ZTM Nicole Kyriakos ergänzt: „Das Credo unseres 12-köpfigen Teams lautet ‚Excessive Precision‘. Durch die Bündelung unserer eigenen Expertise und des Know-hows von Industriepartnern wie Franken konnten wir eine Prozesskette aufstellen, in der jedes einzelne Element höchste Ansprüche an Qualität und Präzision erfüllt. Damit erzielen wir eine Prozessgenauigkeit von <math>< 8 \mu\text{m}</math>, und Implantatanschlussgeometrien werden mit einer Genauigkeit von ca.

Werkzeug-Wissen

Franken-Frontmann Volker Ottensmann, selbst gelernter Maschinenbautechniker, erklärt: „Die Herausforderung im Dentalbereich ist die Größe der Werkzeuge. Im Allgemeinen gilt ein Durchmesser von 8 mm als klein. In der zahntechnischen Anwendung gilt ein Durchmesser von 4 mm als groß. Alles unter einem Nenndurchmesser von 6 mm ist differenzierter in der Werkzeugherstellung. Deshalb ist in unserer eigenen Fertigung genauso wie bei unseren Kunden die Prozessgenauigkeit von größter Bedeutung.“ Die Dental-Produktlinie von Franken umfasst Kugel-, Torus- und Schaftfräser mit sehr engen Fertigungstoleranzen. So liegt die Radius-Toleranz bei den dentalen Kugelfräsern bei $\pm 0,005 \text{ mm}$.



Abb. 10: Franken-Regionalvertreter Volker Ottensmann.

Eine besondere Entwicklungsleistung von Franken sind die Duplex-Werkzeuge. ceramicCAM setzt einen ALCR-beschichteten Hartmetall-Schaftfräser dieser Kategorie für die Bearbeitung von Kobalt-Chrom ein. Duplex (lat. für doppelt oder zweifach) bezieht sich hier gleichermaßen auf die Anwendungsvielfalt, durch die sich der Werkzeuggesamtbedarf reduziert, wie auch auf die patentierte

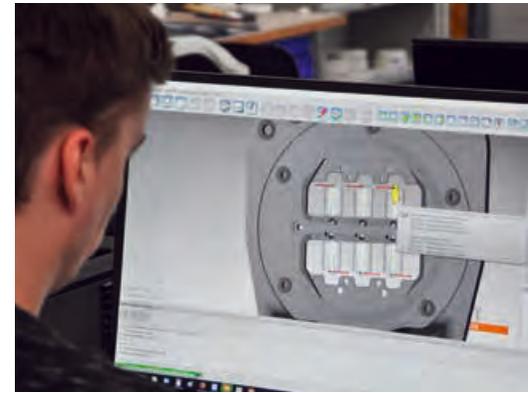
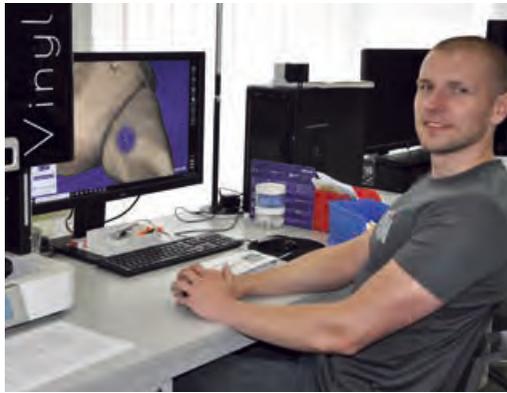


Abb. 11: Das Team ist jung (geblieben), motiviert und CAD/CAM-affin.

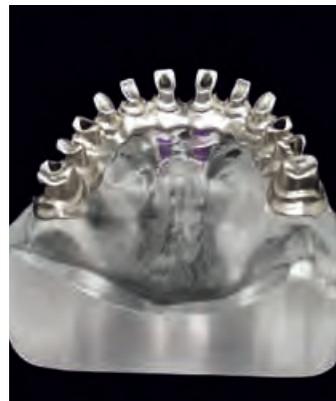


Abb. 12: Beispielarbeiten des CeramicCAM Dental Technology Center in Bottrop.

Schneidengeometrie. Im Stirnbereich hat der Fräser eine angeschliffene Doppelradiusgeometrie, die höchste Vorschübe bei angepassten Axialzustellungen zulässt. Zu den weiteren Vorteilen gehören u. a. die niedrigen Zerspankräfte dank optimierter Schneidengeometrie und die exzellente Spanabfuhr durch die S-Geometrie an der Stirn. Durch die variable Ungleichteilung besteht zudem keine Vibrationsneigung.

Fazit

„Was überzeugt, ist Qualität!“, da sind sich die Eheleute Kyriakos einig. „Der Preis darf nie das ausschlaggebende Argument sein. Denn wirklich preiswert ist etwas nur, wenn es seinen Preis wert ist. Unsere Kunden setzen auf CeramicCAM, nicht weil wir der billigste Anbieter sind, sondern weil sie von uns hochpräzise, vollkonturierte Werkstücke made in Germany erhalten, die quasi keiner Nacharbeit bedürfen. Das zahlt sich letztlich für sie aus. Und auch wir setzen bei unseren Zulieferern auf Premium-Hersteller wie Franken, weil sich dieses Qualitätsbewusstsein erfahrungsgemäß am Ende immer rechnet.“

Kontakt:

ceramicCAM Dental
Technology Center GmbH
Kardinal-Hengsbach-Straße 2-4
D-46236 Bottrop
Tel. +49 (0)2041 / 30 88 89 1
info@seramiccam.de
www.seramiccam.de

FRANKEN GmbH & Co. KG
Frankenstraße 7/9a
D-90607 Rückersdorf
Tel. +49 ((0)2041 / 95 75 5
info@emuge-franken.de
www.franken-dental.com