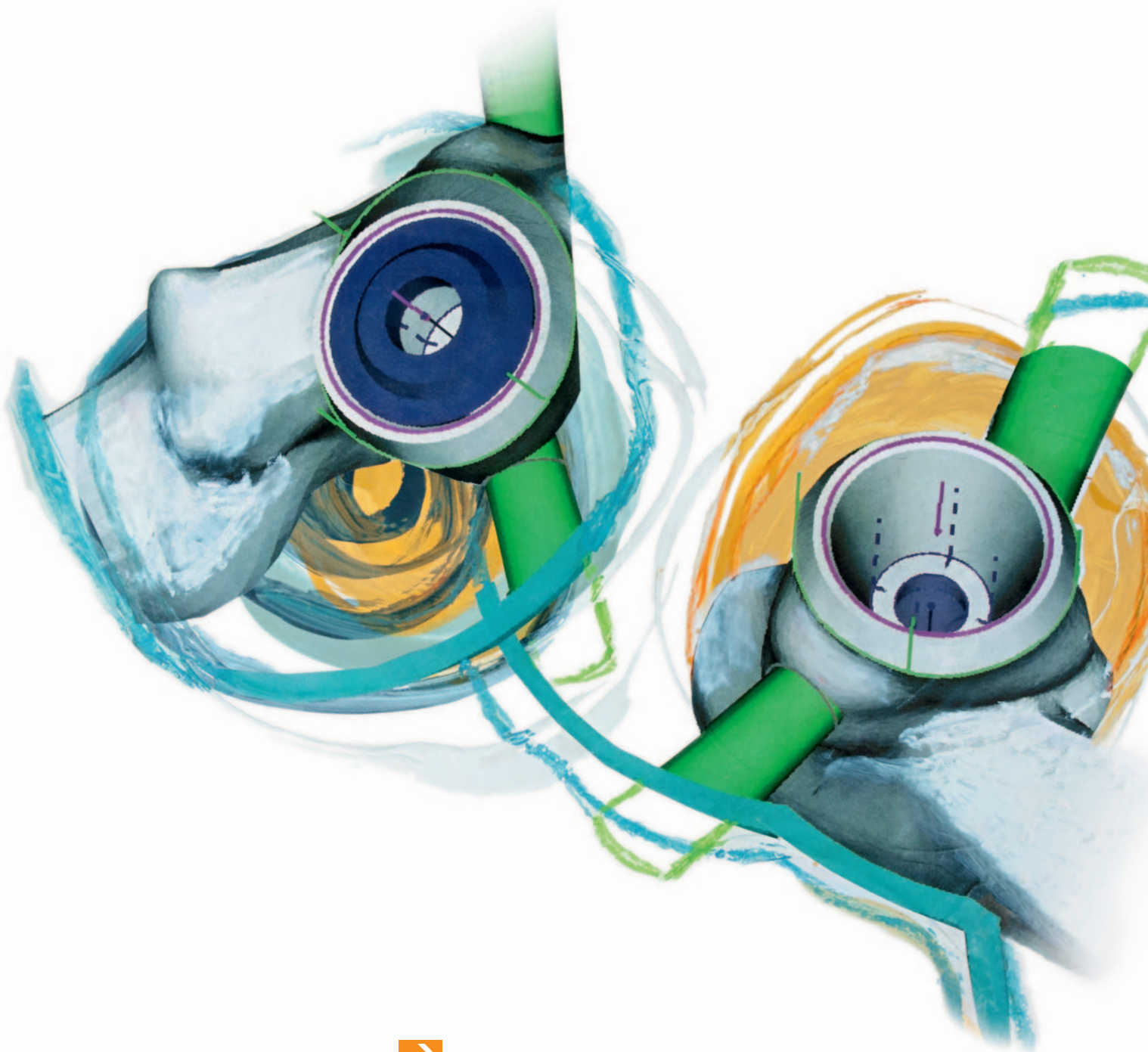


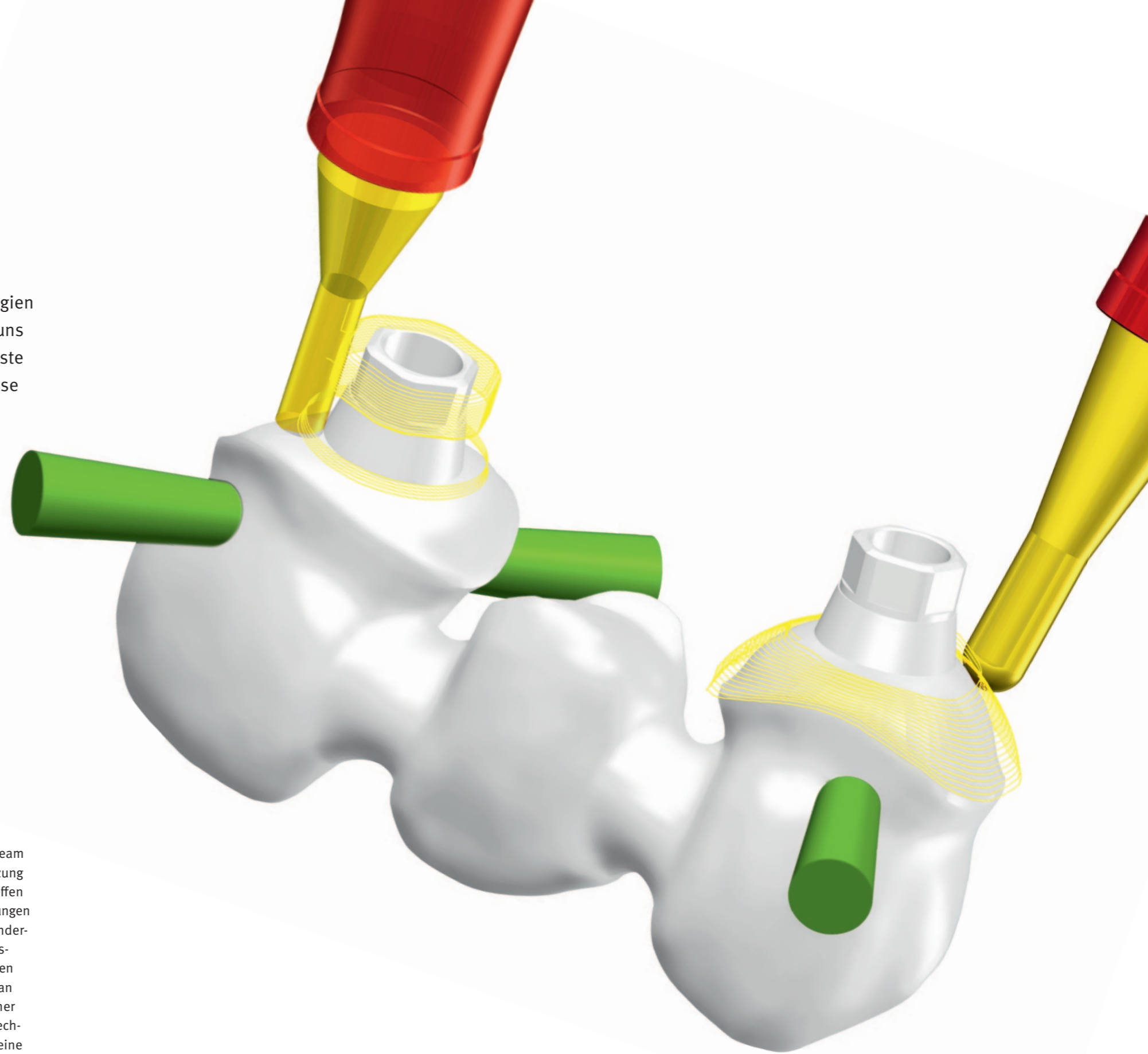
hyperDENT[®]
COMPACT • CLASSIC • OPTIONS

The Art of Dental Engineering



hyperDENT®: Von Dentalingenieuren für Zahntechniker entwickelt.

Unser Leitmotto lautet: „Wir gehen bei der Entwicklung innovativer Technologien voran – Hand in Hand mit unseren Kunden und Partnern.“ Das bedeutet für uns Technologieführerschaft beziehungsweise innovative Funktionalitäten als Erste auf den Markt zu bringen und Anwenderwissen zu vermitteln beziehungsweise den Kunden niemals allein mit eventuellen Problemen zu lassen.



hyperDENT®
COMPACT · CLASSIC · OPTIONS

hyperMILL®
2D · 3D · HSC · millTURN · 5-AXIS

Zwei starke Partner: hyperDENT® ist ein Gemeinschaftsprojekt von OPEN MIND Technologies und FOLLOW-ME! Technology Systems. OPEN MIND ist die wohl innovativste CAM-Schmiede der Welt und führend beim 5-Achs-Simultanfräsen in High-Tech-Branchen wie Luft- und Raumfahrt oder Medizintechnik. FOLLOW-ME! ist ein Spin-off von OPEN MIND mit Fokus auf die Dentalbranche. Die hyperDENT®-Fräsalgorithmen stammen von OPEN MIND, FOLLOW-ME! entwickelt Funktionalitäten und Oberflächen. Auch beim Vertrieb von hyperDENT® arbeiten beide Unternehmen eng zusammen.

Das Beste aus zwei Welten: Das Entwicklerteam von hyperDENT® ist in seiner Zusammensetzung wohl einzigartig im Dentalmarkt. Bei uns treffen erfahrene Entwickler von Industrie-CAM-Lösungen auf Zahntechniker mit tiefgreifendem Anwenderwissen. In unserem voll ausgestatteten haus-eigenen Dentallabor steht neben der üblichen Laborausstattung auch eine breite Auswahl an CAD/CAM-Technologie unserer Prozesspartner zur Verfügung. So überprüfen unsere Zahntechniker jeden Entwicklungsschritt sofort auf seine Praxistauglichkeit im „wahren Leben“.

hyperDENT®: Erfolgreich durch Kooperation.

Ein breites Netz an Partnern ist in der Dentalindustrie unerlässlich, da immer der digitale Prozess als Ganzes im Fokus des Kundeninteresses steht. *hyperDENT*® kommt in offenen und in geschlossenen Prozessketten namhafter Unternehmen zum Einsatz, Direktschnittstellen zu allen großen CAD-Systemen und die Kombination mit verschiedensten Fräsmaschinen ermöglichen diese Partnerschaft.

Qualität zählt: Etablierte Dentalunternehmen wie KaVo oder 3M Espe bieten ihren Kunden eine komplette CAD/CAM-Prozesskette, bestehend aus Scanner, CAD, CAM und Materialien. Der Kunde hat den Vorteil von einem Ansprechpartner und von Service aus einer Hand. Ein hochwertiges Ergebnis kann jedoch nur durch hochwertige Einzelkomponenten erzielt werden, daher ist *hyperDENT*® eines der beliebtesten CAM-Produkte in diesem Segment.

Internationalität zählt: Die Dentalindustrie ist eine globalisierte Branche und mit Auslandszahnersatz ist die Lieferkette in der Dentaltechnik schon seit längerem internationalisiert. Doch egal, ob in Amerika, Asien oder Europa, Qualität ist ein Kriterium, das überall gesucht und gefordert wird. *hyperDENT*® wird von einem internationalen Händlernetzwerk auf der ganzen Welt vertrieben und es steht immer ein lokaler Serviceberater mit Rat und Tat zur Seite.

Flexibilität zählt: CAD/CAM-Systemintegratoren sind im Zuge der Digitalisierung der Dentaltechnik zu einer festen Größe geworden. Sie bieten ihren Kunden die Möglichkeit, sich aus verschiedenen Komponenten eine individuelle Prozesskette zusammenzustellen. Bei der Hardware (Scanner, Fräsmaschine) bieten sie oftmals eine Wahlmöglichkeit, bei der CAM-Software oftmals nur *hyperDENT*®. Dies ist neben der Qualität vor allem durch die Flexibilität von *hyperDENT*® begründet, denn mittels eines Templategenerators können Bearbeitungsvorlagen kundenindividuell erstellt werden.



Eine Auswahl der OEM Partner von *hyperDENT*®.

Eine Auswahl der Fräsmaschinenpartner von *hyperDENT*®.

hyperDENT®: Eine Produktlinie pro Kundengruppe.

Die Bedürfnisse der CAM-Nutzer unterscheiden sich. Ein Fräszentrum mit hohem Teiledurchsatz wird Wert auf Effizienz und Flexibilität seiner CAM-Software legen, wohingegen einem kleineren Labor eher an einfacher Bedienbarkeit und umfassendem Service gelegen sein dürfte. *hyperDENT*® trägt diesem Umstand mit seiner modularen Produktstruktur Rechnung und hat je eine Produktlinie pro Kundengruppe spezifiziert.

hyperDENT® COMPACT

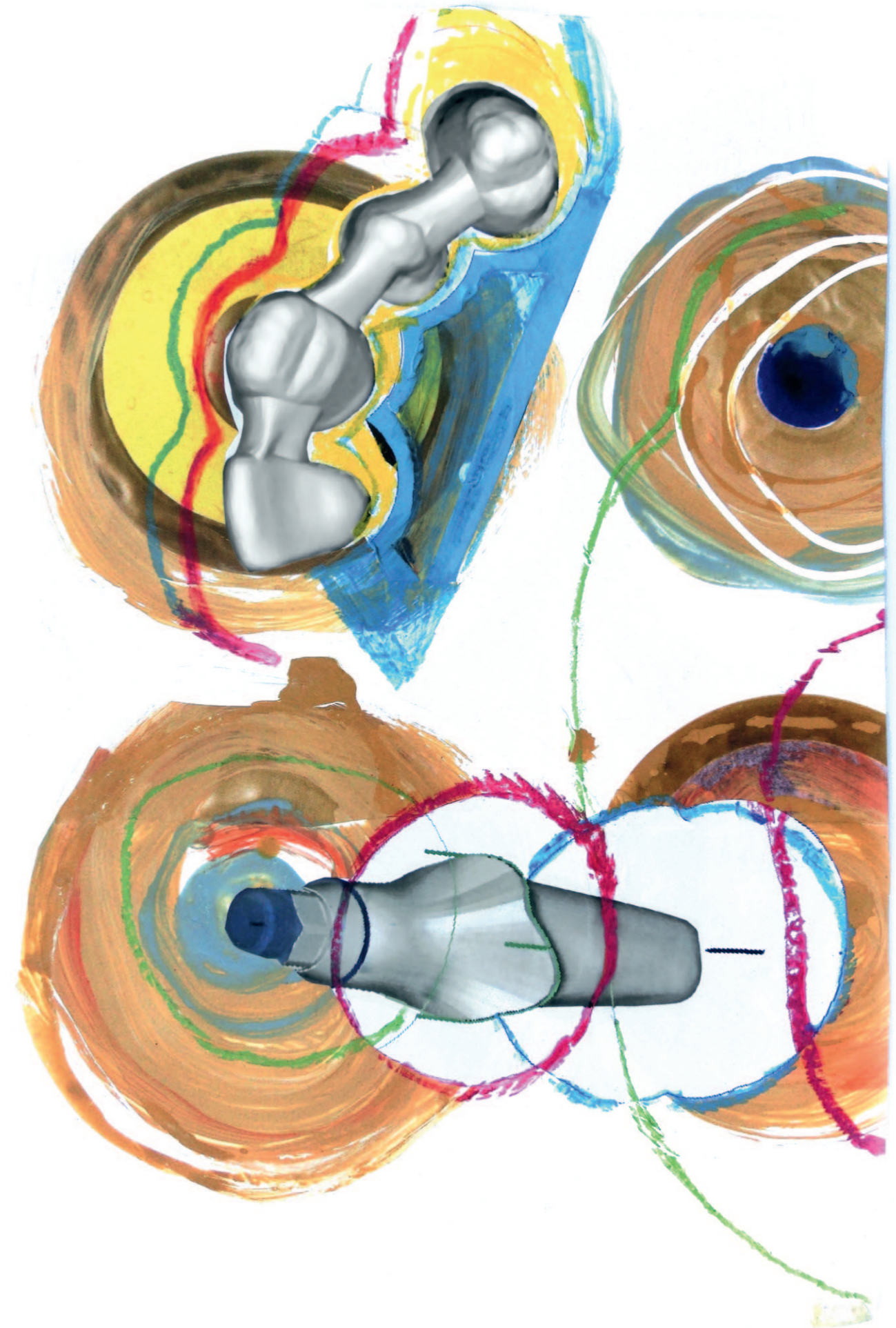
Das jüngste Mitglied der *hyperDENT*® Produktfamilie wurde für die Kombination mit kleineren Fräsmaschinen konzipiert und für diesen Anwendungsfall weniger notwendige Funktionen im Bereich der Fertigungsflexibilisierung und -optimierung wurden konsequent weggelassen. *hyperDENT*® Compact ist somit das ideale High-End-Einstiegsprodukt für die digitale Dentalfertigung.

hyperDENT® OPTIONS

Mit *hyperDENT*® Options kann eine bestehende *hyperDENT*® Compact oder *hyperDENT*® Classic-Lizenz um Funktionen erweitert werden, die eine erhöhte Wertschöpfung ermöglichen. Aktuell sind der *hyperDENT*® Templategenerator, der *hyperDENT*® Abutmentcreator, der *hyperDENT*® Modelcreator und das *hyperDENT*® Grinding Module in dieser Produktkategorie verfügbar.

hyperDENT® CLASSIC

hyperDENT® Classic ist das Flaggschiff der *hyperDENT*® Produktfamilie und ist konsequent auf Fertigungsflexibilisierung und -optimierung ausgelegt. Funktionen wie Autonesting oder die Programmierung frei definierbarer Indikationen ermöglichen eine nie da gewesene Effektivität in der dentalen Fertigung.



hyperDENT®: Keine Einschränkung bei Indikation und Material.

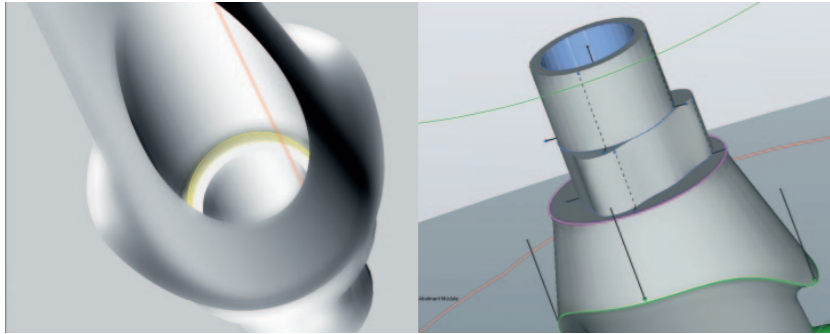
Eine hochwertige CAM-Software muss ein breites Indikations- und Materialspektrum abdecken können, damit der Nutzer optimal auf gegebene und zukünftige Marktanforderungen reagieren kann. *hyperDENT®* geht hier nicht mit dem Markt, sondern diesem oftmals sogar ein Stück voraus und daher ist es keine Seltenheit, dass Innovationen als Erstes in *hyperDENT®* verfügbar sind.

Klassische und innovative Indikationen sind mit *hyperDENT®* in hoher Qualität herstellbar. So sind beim Standardrepertoire des Zahn-technikers (Kronen, Brücken, Inlays/Onlays...) keinerlei Grenzen gesetzt. Doch auch bei innovativen Indikationen wie individuellen Abutments oder implantatgetragenen Stegen kann *hyperDENT®* seine ganze Überlegenheit ausspielen. Komplette Modelle oder Aufbiss-schienen sind weitere Beispiele für Indika-tionen, die bald das *hyperDENT®* Spektrum bereichern.

Verschiedenste Materialien sind mit *hyperDENT®* in hoher Qualität herstellbar. Egal ob bei weichem Material wie Zirkonoxid, PMMA oder Wachs oder bei harten Materialien wie Chrom Cobalt oder Titan im Einsatz, *hyperDENT®* liefert immer erstklassige Ergebnisse. Je herausfordernder die Material-eigenschaften werden, desto gewichtiger kommen die Stärken von *hyperDENT®* zum Tragen. So wurden beispielsweise für das Schleifen von Glaskeramik eigens patentgeschützte Frässtrategien entwickelt.

hyperDENT® Highlight: Der Abutmentcreator für die Fertigung komplexer Implantataufbauten.

Implantatgetragener Zahnersatz ist eines der großen Wachstumsfelder im Dentalmarkt, doch die Fertigung von Abutments und Stegen stellt hohe Anforderungen an die verwendeten Technologien, da höchste Präzision erreicht werden muss. Der *hyperDENT®* Abutmentcreator ist ein einfach zu handhabendes, aber sehr mächtiges Werkzeug, um diese Anforderungen zu erfüllen.



Der *hyperDENT®* Abutmentcreator bietet eine Bibliothek mit fräsbaren Interfacegeometrien für die gängigsten Implantatsysteme, die mit einer entsprechenden CAD-Dummygeometriebibliothek verknüpft werden kann. Über einen automatisierten Austauschmechanismus der Geometrien wird sichergestellt, dass trotz etwaiger Ungenauigkeiten in vorgelagerten Systemen hochpräzise Teile gefertigt werden können.

Das *hyperDENT®* Abutmenttemplate bietet viele intelligente Funktionen, um die notwendige Präzision der gefertigten Teile zu gewährleisten. So kann der Schraubensitz bei der Schraubkanalbearbeitung separat gefräst werden und durch die automatische Durchmessererkennung wird gleich der richtige Bohrer für das Bohren des Schraubkanals zugeordnet. Die Interfacegeometrie kann abschnittsweise, werkzeug- und geometriespezifisch gefertigt werden und somit ist auch hier höchste Präzision gewährleistet.



hyperDENT® Highlight: Der Modelcreator für die effiziente Fertigung kompletter Modelle.

Mit steigender Verbreitung des Intraoral-scanners wird das Fräsen kompletter Modelle für die Zahntechnik essentiell, da auf keinen Abdruck mehr zurückgegriffen werden kann. Um kostenoptimiert arbeiten zu können, ist ein hochautomatisierter Prozess notwendig, den *hyperDENT®* so auch anbietet.

Um komplette Modelle effizient fräsen zu können, müssen mittels eines Automatismus wichtige von weniger wichtigen Bereichen unterschieden werden. So muss höchste Präzision beispielsweise bei den Stumpfsegmenten, am Zahnfleischsaum oder bei den Kontaktpunktbeziehungen erreicht werden. Viele andere Bereiche des Modells können dagegen sehr grob herausgearbeitet werden.

hyperDENT® erkennt automatisch diese verschiedenen Bereiche und im Model Mastertemplate sind bereits entsprechende Strategien pro Bereich hinterlegt. So werden weniger wichtige Bereiche, um Zeit zu sparen, nur mittels weniger Schruppstrategien bearbeitet, wohingegen wichtigere Bereiche zusätzlich mittels diverser Schlichtstrategien sehr präzise herausgearbeitet werden.



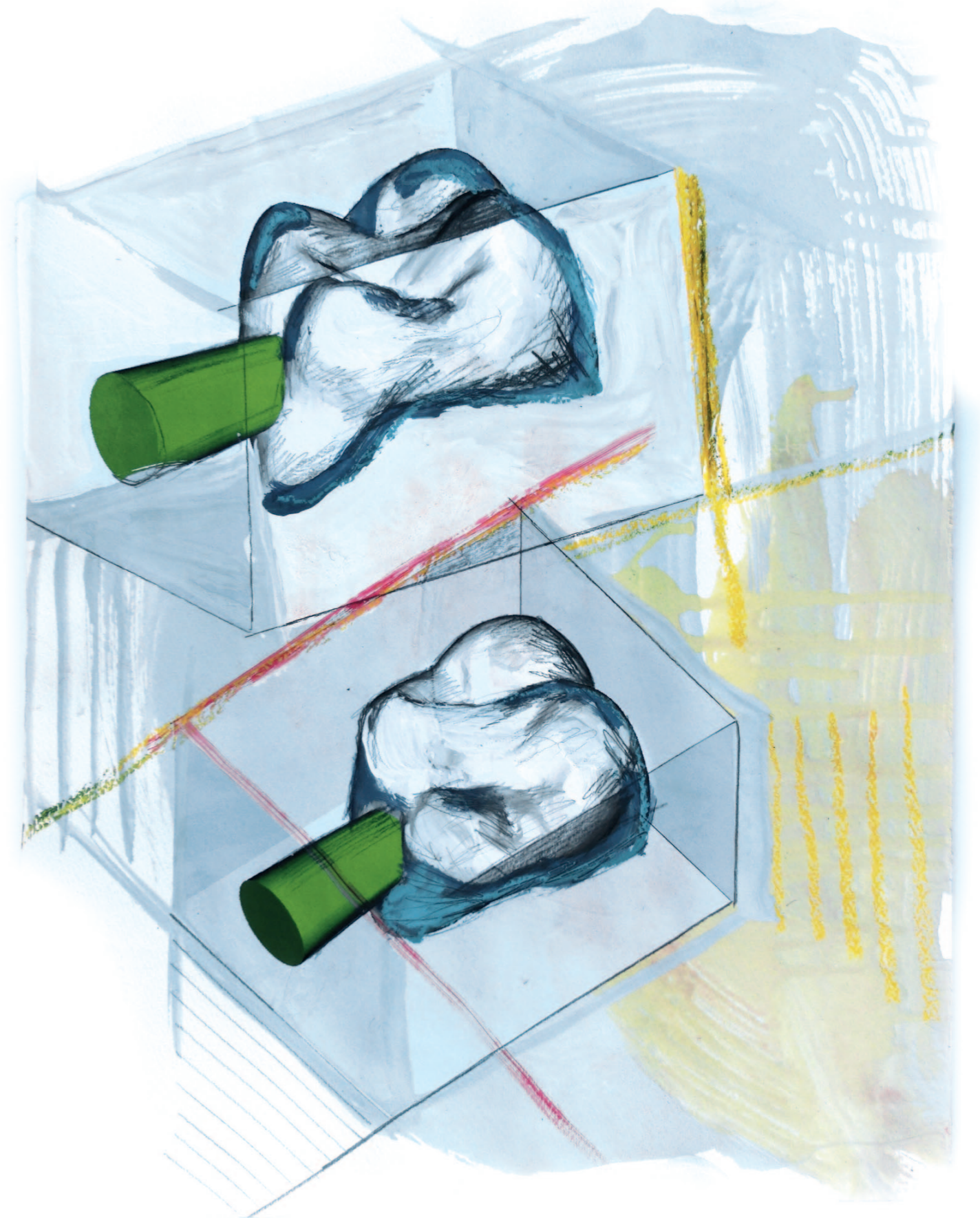
hyperDENT® Highlight: Das Grinding Module für das effektive Schleifen von Glaskeramik.

Glaskeramik und andere Compositwerkstoffe sind die Zukunft der Dentaltechnik, da sie hinsichtlich Ästhetik und Lebensdauer teilweise deutliche Vorteile gegenüber konventionellen Werkstoffen aufweisen. Bei der Bearbeitung sind diese Materialien oftmals deutlich herausfordernder als konventionelle Materialien, und daher ist an dieser Stelle die Qualität der CAM-Software gefordert.



Glaskeramik mittels klassischer Frässtrategien und Fräswerkzeugen zu bearbeiten stellt eine sehr große Belastung für die Fräswerkzeuge dar. Wenn die Lebensdauer der Werkzeuge optimiert werden soll, sind besondere Bearbeitungsstrategien erforderlich.

hyperDENT® verwendet daher patentierte Peelingstrategien für die Bearbeitung von Glaskeramik, welche die ganze Länge des Werkzeugs ausnutzen und somit deutlich werkzeugschonender arbeiten als klassische Frässtrategien. Durch diese intelligente Bewegungsführung wird darüber hinaus eine optimale Bearbeitungszeit und Ergebnisqualität erzielt.



hyperDENT®: Einfach, schnell und verlässlich.

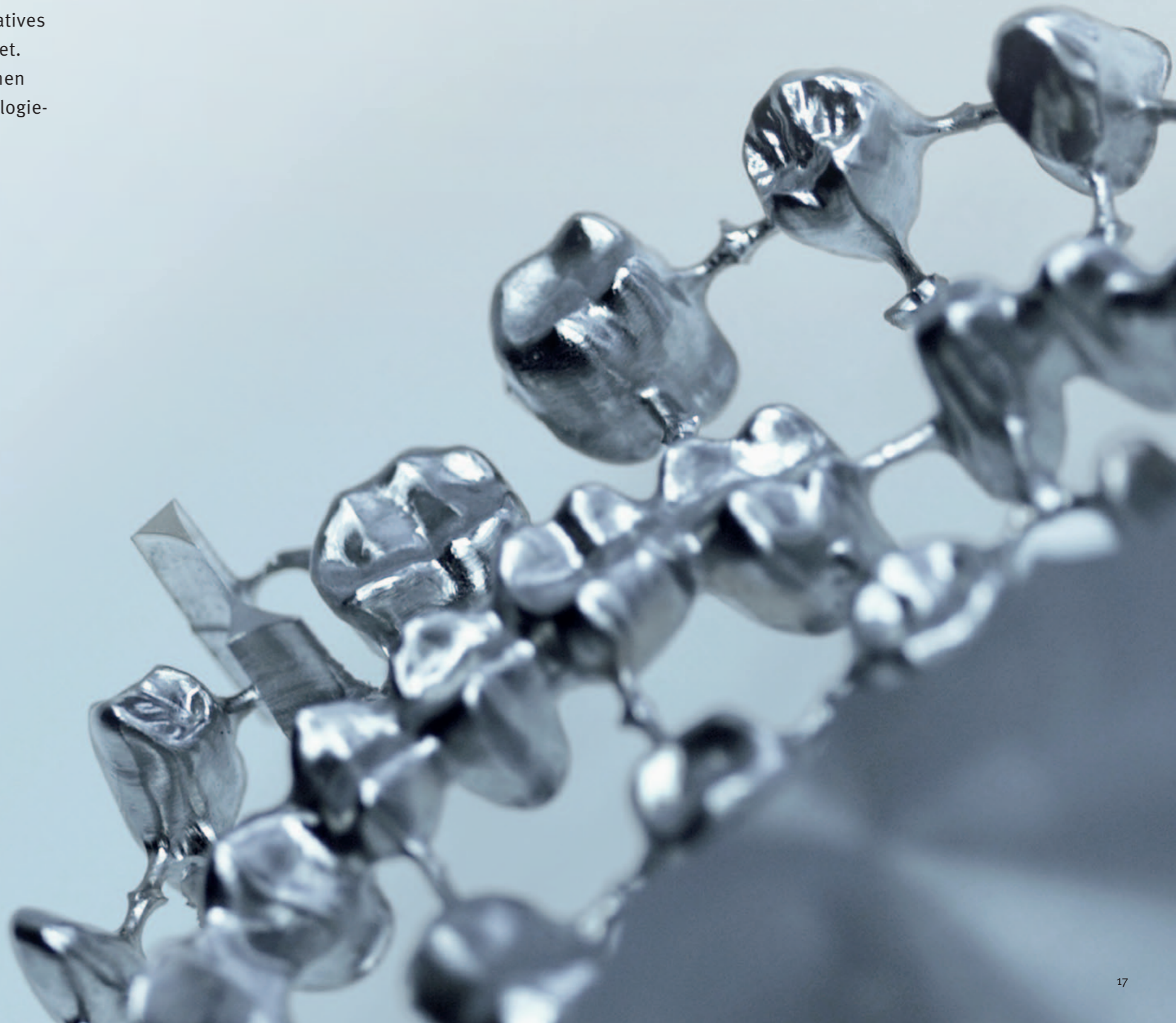
Intuitive Bedienbarkeit, schnelles Berechnen und Fräsen sowie ein hochwertiges Ergebnis sind die Faktoren, die sich der Kunde von einer CAM-Software erwartet. Wohl keine andere CAM-Software liefert bei allen Faktoren zusammengenommen eine ähnlich gute Performance wie *hyperDENT®* und auch darin liegt die Technologieführerschaft von *hyperDENT®* begründet.

Hoher Bedienkomfort bzw. ein hoher Automatisierungsgrad der CAM-Software ist für den dentalen Nutzer essentiell, da er oftmals nur über wenig Erfahrung in der CAM-Programmierung verfügt. *hyperDENT®* stellt eine Reihe von Funktionalitäten zur Verfügung, die den Arbeitsablauf vereinfachen, und hat darüber hinaus eine Reihe von Funktionalitäten installiert, die automatisiert im Hintergrund arbeiten und dem Nutzer entsprechende Arbeitsschritte abnehmen.

Hohe Ergebnisqualität zeigt sich bei Passung und Oberflächengüte des gefrästen Zahnersatzes und beide Faktoren werden stark durch die Qualität der zugrundeliegenden Fräsbahnen beeinflusst. *hyperDENT®* kann auf einen umfassenden Fundus von High-End-Frässtrategien der

Firma OPEN MIND Technologies zurückgreifen, die wohl zum Besten gehören, was es in der gesamten CAM-Welt gibt. Mit *hyperDENT®* gefertigte Teile zeichnen sich daher auch durch eine besonders hohe Ergebnisqualität aus.

Hohe Anwendungsperformance einer CAM-Software zeigt sich zum einen bei Berechnungs- und Fräszeiten und zum anderen bei der Stabilität des Prozesses. Die Berechnungszeiten von *hyperDENT®* sind auch deshalb so kurz, weil durch Multicoreunterstützung die Berechnung auf alle Kerne des Prozessors übergeben wird. Stabil ist der Fräsprozess mit *hyperDENT®* vor allem, weil diverse ausgefeilte Kollisionskontrollen Fräsunfälle von vornherein verhindern.

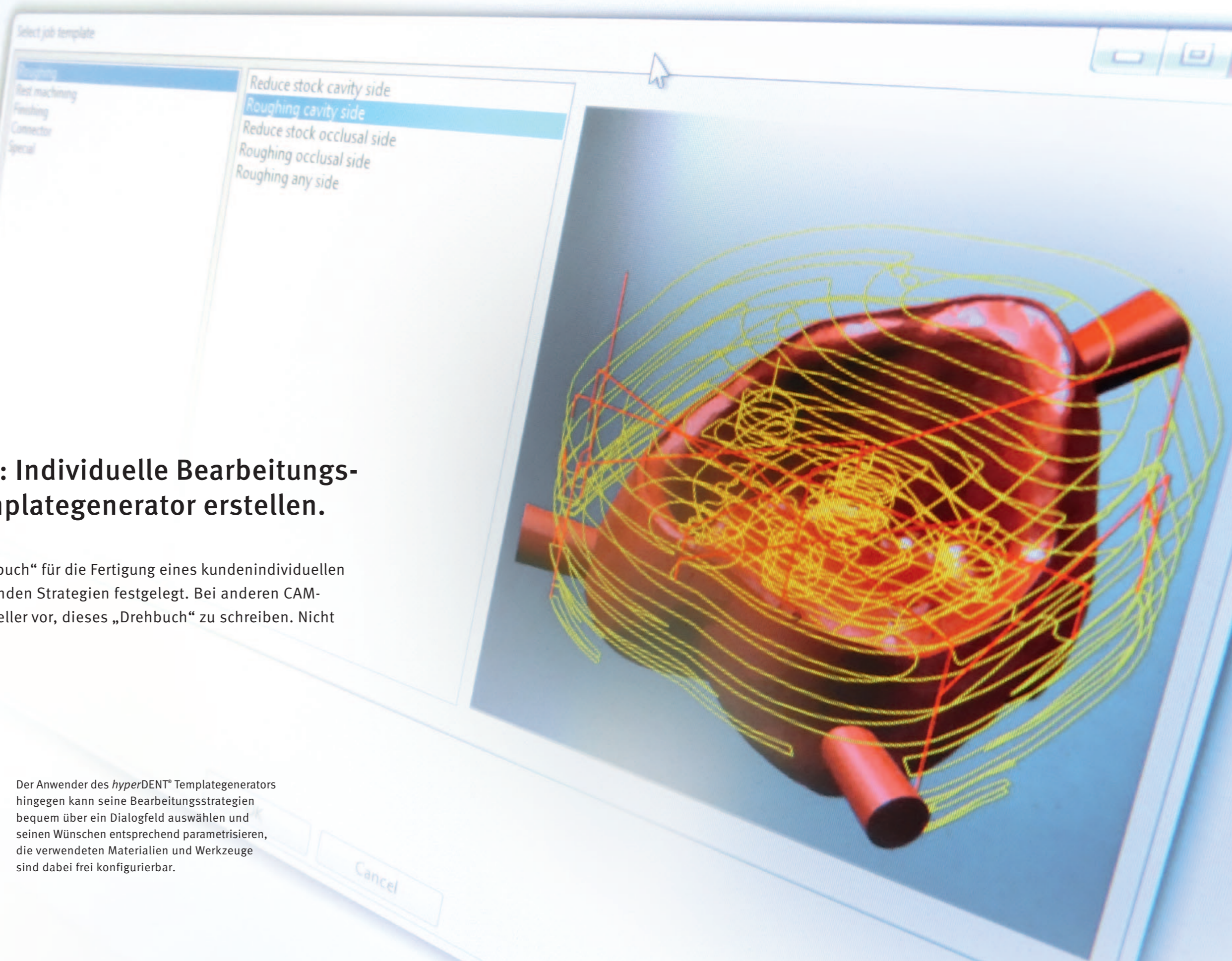


hyperDENT® Highlight: Individuelle Bearbeitungsvorlagen mit dem Templategenerator erstellen.

Ein Bearbeitungstemplate ist das „Drehbuch“ für die Fertigung eines kundenindividuellen Teils, denn hier werden die entsprechenden Strategien festgelegt. Bei anderen CAM-Systemen behält sich oftmals der Hersteller vor, dieses „Drehbuch“ zu schreiben. Nicht so bei *hyperDENT®*.

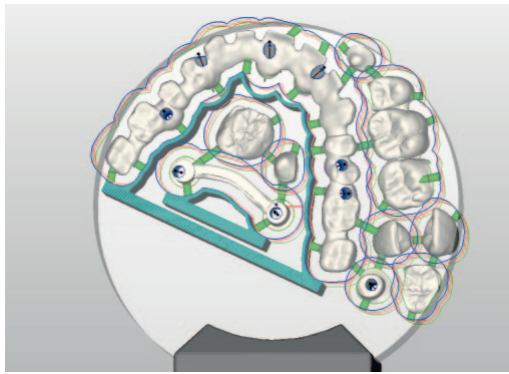
Die Flexibilität, auf Kundenanforderungen reagieren zu können, ist essentiell. Aber auch die Flexibilität in der Fertigung direkt andere Material- oder Werkzeugpartner einsetzen zu können, ist sehr wichtig. Wenn die verwendete Bearbeitungsvorlage jedoch nicht individuell gestaltet bzw. adaptiert werden kann, dann ist diese Flexibilität nicht gegeben.

Der Anwender des *hyperDENT®* Templategenerators hingegen kann seine Bearbeitungsstrategien bequem über ein Dialogfeld auswählen und seinen Wünschen entsprechend parametrisieren, die verwendeten Materialien und Werkzeuge sind dabei frei konfigurierbar.



hyperDENT® Highlight: Automatisches Nesting zur Optimierung von Bearbeitungszeit und Materialausnutzung.

Das Nesting der Indikationen im Rohteil ist ein Prozess, der Zeit und Geld kostet. Ein intelligentes automatisches Nesting kann hier viel Zeit und Geld sparen.



Zeit kann der Anwender dadurch sparen, dass er nicht manuell in den Prozess der Platzierung des Teils im Rohteil eingreifen muss. Fast noch wichtiger ist jedoch, dass die Platzierung so gut gelingt, dass er nicht manuell replatzieren muss. Dafür ist ein sehr intelligenter Algorithmus notwendig.

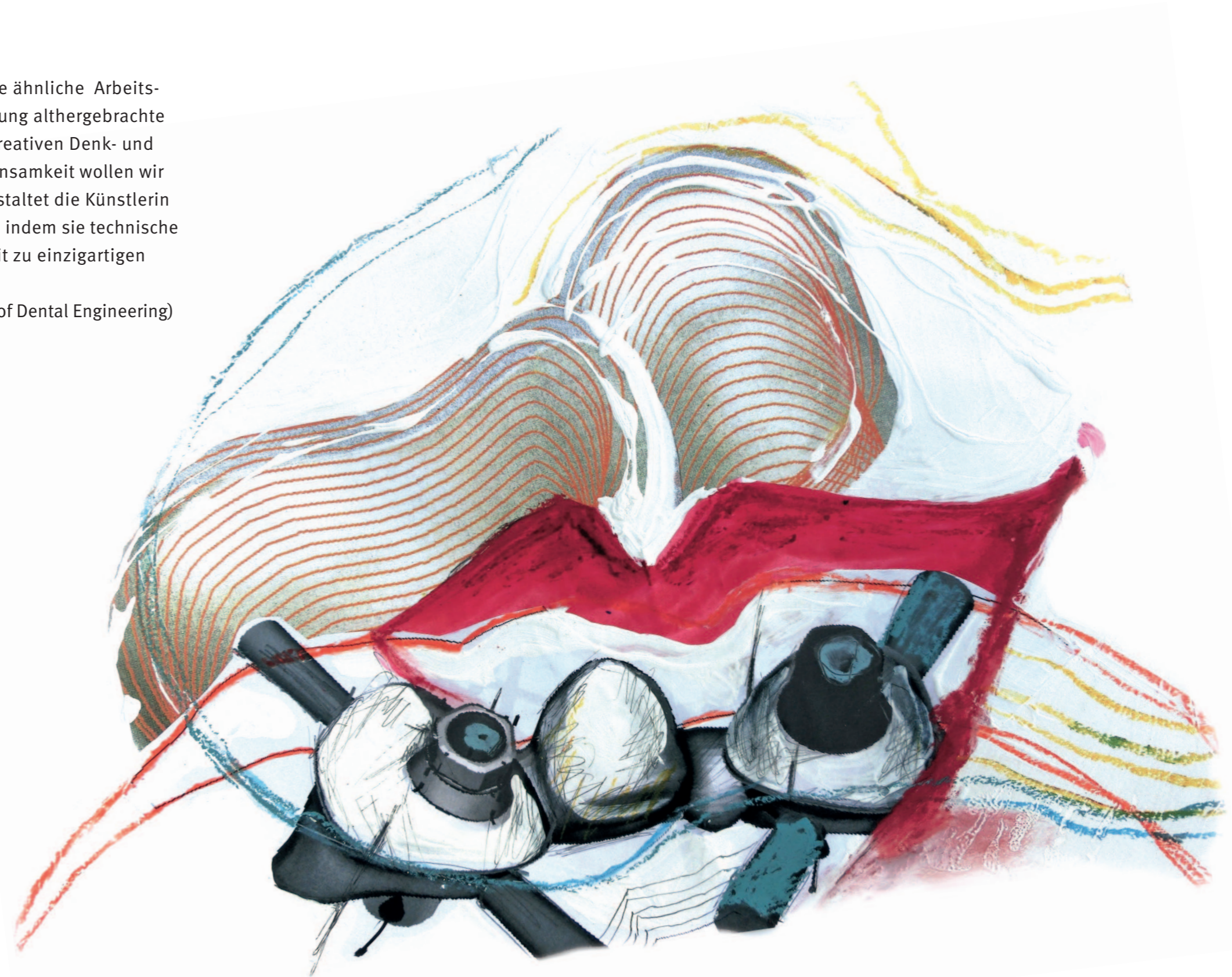
Geld kann der Anwender dadurch sparen, dass bei der Platzierung der Indikation im Rohteil die bestehenden Platzverhältnisse optimal ausgenutzt werden. Dafür ist beispielsweise eine Überlappung der Fräsbereichsgrenzen der Indikationen notwendig. Auch hierfür ist ein intelligenter Algorithmus notwendig, den FOLLOW-ME! selbst entwickelt hat und der in hyperDENT® Classic nun zur Verfügung steht.



The Art of Dental Engineering.

Dentalingenieure und Künstler verbindet typischerweise eine ähnliche Arbeitsweise, nämlich in einem Prozess der schöpferischen Zerstörung althergebrachte Wege und Paradigmen hinter sich zu lassen und mit einer kreativen Denk- und Handlungsweise neue Lösungen zu erarbeiten. Diese Gemeinsamkeit wollen wir mit unserem Kunstkonzept zum Ausdruck bringen. Daher gestaltet die Künstlerin Gabriele Stieghorst kontinuierliche neue Bilderserien für uns, indem sie technische Motive aus unserer Software *hyperDENT*® übermalt und somit zu einzigartigen Kunstwerken transformiert.

(Alle Motive der Serie unter: [www.gabriele-stieghorst.com/Art of Dental Engineering](http://www.gabriele-stieghorst.com/Art%20of%20Dental%20Engineering))



FOLLOW-ME!**FOLLOW-ME! TECHNOLOGY GmbH**

Zentrale
Regerstraße 27
81541 München
Tel.: +49 (0)89 45217060
Fax: +49 (0)89 45217069
E-Mail: info@follow-me-tech.com

FOLLOW-ME! TECHNOLOGY GmbH
Forschungs- und Entwicklungsbüro
Stresemannstraße 21
10963 Berlin
Tel.: +49 (0)30 65 83 53 32
Fax: +49 (0)30 65 83 53 35
E-Mail: info@follow-me-tech.com

FOLLOW-ME! TECHNOLOGY GmbH
Service- und Supportbüro Mitte
Ringstraße 3
97791 Obersinn
Tel.: +49 (0)89 45217060
Fax: +49 (0)89 45217069
E-Mail: info@follow-me-tech.com

FOLLOW-ME! TECHNOLOGY AP LLP
4 Battery Road
25-01 Bank of China Building
Singapore 049908
Tel.: +65 64384701
E-Mail: info@follow-me-tech.com

FOLLOW-ME! TECHNOLOGY SZ CO., LTD.
R2411, West, Shengtang Business Building, No.1 Tairan, Ninth Road,
Chegongmiao, Futian District, Shenzhen, China 518040
Tel.: +86 755 2361 3416
Fax: +86 755 8321 8156
E-Mail: info.china@follow-me-tech.com

FOLLOW-ME! TECHNOLOGY Korea CO., LTD.
#201 YoungChang B/D, 54-6
Yoido-dong Youngdeungpo-gu
Seoul 150-895
Tel.: +82 2 782-7264
Fax: +82 2 782-4113
E-Mail: info.korea@follow-me-tech.com

www.follow-me-tech.com