ceraMotion CADback

Vom Pinsel zum Mausklick?

Ztm. Werner Gotsch ist Ästhet durch und durch. Seine Leidenschaft für das Schöne zieht sich wie ein roter Faden durch alles, was er anfasst – von seiner zahntechnischen Arbeit bis hin zu seiner zweiten beruflichen Liebe, der Fotografie. Vor allem in der Porträtfotografie lebt er seine kreative Ader aus. Mit seinem Gespür für Licht, Perspektive und das Wesentliche im Menschen, fängt er mehr als nur ein Gesicht ein – er erzählt Geschichten und schafft Kunstwerke voller Tiefe. Ähnlich verhält es sich in der Zahntechnik: Sorgfältig komponiert und bis ins Detail durchdacht, setzt er seine ästhetischen Visionen in Restaurationen um.

Werner Gotsch verfügt über einen reichen Erfahrungsschatz in der Rekonstruktion von Zähnen mit verschiedenen Materialien und Techniken. Bekannt ist er für seine bemerkenswerte Fähigkeit, die natürliche Schönheit von Zähnen mit keramischen Massen detailgetreu nachzubilden. Seine vollkeramischen Arbeiten zeichnen sich durch eine verblüffende Natürlichkeit und Detailtreue aus. Und auch wenn die Digitalisierung seine Arbeitsweise verändert hat, ist er seiner Philosophie treu geblieben: individuelle Lösungen und hohe Ästhetik. Trotz – oder gerade wegen – seiner Vorliebe für das Analoge ist Gotsch ein moderner Zahntechniker. Er weiß um die Bedeutung digitaler Technologien und ist bestrebt, eingefahrene Arbeitsabläufe zu hinterfragen, gegebenenfalls zu verbessern und an neue Entwicklungen anzupassen. Dieser Optimierungswille spiegelt sich in der Entscheidung wider, die Software ceraMotion CADback (Dentaurum) in seinen Workflow zu integrieren. Mit dieser Kreativsoftware kann der Keramiker die Vorteile der digitalen Konstruktion nutzen, ohne Kompromisse bei der manuellen Schichtung eingehen zu müssen. So verbindet Gotsch Tradition und Moderne. Die Symbiose von Ästhetik, Funktion und Technologie prägt seine Arbeit und macht ihn zu einem Vorbild für die neue Generation von Zahntechnikern.

Illustration: © Tossakan Photos - AdobeStockphoto

dl: Herr Gotsch, wie hat die Digitalisierung Ihren Beruf als Zahntechniker beeinflusst?

Werner Gotsch: Die Digitalisierung hat meine Arbeit in vielerlei Hinsicht beeinflusst. In der Kommunikation und bei logistischen Abläufen haben sich Prozesse deutlich vereinfacht. In meinem Labor nutze ich digitale Technologien mittlerweile für sehr viele Arbeitsschritte. Besonders begeistert bin ich von den Fortschritten im Bereich der Hochleistungskeramiken – sie eröffnen mir in Zusammenarbeit mit meinem Partner-Fräszentrum Möglichkeiten, die vor einigen Jahren noch undenkbar waren. Trotzdem bin ich der Meinung, dass die Digitalisierung nicht alle traditionellen Techniken ersetzen kann – und auch nicht sollte. Während ich im Seitenzahnbereich überwiegend auf monolithisch gefräste Restaurationen setze, greife ich im Frontzahnbereich, insbesondere bei Einzelzahnversorgungen, auf die klassische Schichtung zurück. Hier sehe ich die Kombination aus digitalen und analogen Verfahren als Schlüssel zum Erfolg. Um die Vorteile der Digitalisierung mit denen der Schichtung zu verbinden, verwende ich häufig auch das Micro-Layering. Dies ermöglicht eine feinere und detailliertere Gestaltung der Zahnform und -farbe. Voraussetzung ist ein exakt auf die Schichttechnik abgestimmtes Gerüst.

dl: Und wie finden Sie die Balance zwischen handwerklichem Tun und digitalen Technologien?

Werner Gotsch: Um ehrlich zu sein, ist es eine Mischung aus gesundem Menschenverstand und Bauchgefühl. Jedes Labor muss seinen eigenen Weg finden – es gibt kein Patentrezept. Es geht nicht darum, sich zwischen Handwerk und Technologie zu entscheiden, sondern beides geschickt miteinander zu verbinden. Offen sein, hinterfragen, beobachten; so wie im Leben generell. Interessanterweise helfen mir gerade digitale Technologien, die Balance zu halten. Ein gutes Beispiel ist die Software ceraMotion CADback von Dentaurum. Als ambitionierter Zahntechniker vertraue ich auf die Präzision meiner Hände und Augen, aber diese Software hat mich eines Besseren belehrt. Damit kann ich Zirkonoxidgerüste exakt auf meine Schichttechnik abstimmen. Das erleichtert nicht nur den Workflow, sondern verbessert auch die Kommunikation zwischen dem CAD-Techniker und mir als Keramiker. Gerade das Micro-Layering ist ein wunderbares Beispiel dafür, wie digitale und analoge Methoden Hand in Hand gehen. Durch die digitale Erstellung des Gerüsts und die manuelle Feinarbeit bei der Schichtung entstehen Restaurationen, die sowohl funktionell als auch ästhetisch höchsten Ansprüchen genügen. Letztlich geht es doch darum, für den Patienten die beste Lösung zu finden. Da gibt es kein Entweder-oder, sondern nur ein Sowohl-als-auch. Die Digitalisierung bietet uns fantastische Werkzeuge, aber es sind unsere Hände, die den Unterschied machen.

dl: Sie sind bekannt für Ihre keramische Schichttechnik – eine Kunst für sich. Wie gelingt es Ihnen, Ihre Vision von individueller Ästhetik mithilfe einer Software umzusetzen?

Werner Gotsch: Die keramische Schichtung ist zweifellos manuell. Ich habe jedoch festgestellt, dass digitale Technologien den Fokus auf individuelle Ästhetik wunderbar unterstützen können. Früher stand ich oft vor dem Problem, dass die von

CAD-Technikern erstellten Gerüste nicht meinen Anforderungen an Schichtstärken und -intensitäten entsprachen. Das führte zu zeitaufwendigen Nacharbeiten beziehungsweise manchmal zu Missverständnissen und hat sich mit ceraMotion CADback positiv verändert. Mit der Software lassen sich die Gerüste exakt meinen Bedürfnissen anpassen. Ich kann zum Beispiel die Bereiche für die Reduktion, also das Cutback, und die gewünschte Schichtstärke selbst definieren. Das verbessert unter anderem die Kommunikation zwischen dem CAD-Techniker und mir als Keramiker. Mit Funktionen wie dem Color-Mapping kann ich intraorale Fotos in den Designprozess integrieren. Das alles spart Zeit und erlaubt mir, meine kreative Energie voll auf die manuelle Schichtung zu konzentrieren. Interessanterweise helfen also digitale Werkzeuge dabei, manuelle Arbeit noch besser umzusetzen.

dl: Welche Verbesserungen sehen Sie bei der Zusammenarbeit mit Ihrem Partner-Fräszentrum?

Werner Gotsch: Ich arbeite eng mit dem Labor und Fräszentrum Dentaltechnik Schneider in Bayreuth zusammen und das macht für mich wirklich einen Unterschied. Ich nutze die Vorteile der digitalen Fertigung, ohne selbst in kostspielige CAD/CAM-Technologien investieren zu müssen. Entscheidend ist die Abstimmung zwischen uns. Mit ceraMotion CADback haben wir ein Werkzeug gefunden, das unsere Zusammenarbeit nicht nur erleichtert, sondern bereichert. Früher gab es manchmal Hürden, wenn es darum ging, meine ästhetischen Vorstellungen mit digitalen Möglichkeiten in Einklang zu bringen. Es war, als müssten wir uns erst auf einen gemeinsamen Nenner einigen. Mit der Software ist es jetzt einfach, die Gerüste nach meinen Vorstellungen zu gestalten. Das macht den Prozess effizienter und kreativer. Ich schätze es, dass ich nun aktiv in den Designprozess eingebunden bin und die Kontrolle über feine Details behalte. Wir spielen als Team harmonisch zusammen – jeder bringt seine Stärken ein und am Ende steht ein Ergebnis, auf das wir alle stolz sein können. Das erinnert mich ein wenig an die Zeit der Metallkeramik, als die Gerüstherstellung in enger Zusammenarbeit zwischen Keramiker und „Edelmetaller“ erfolgte. Wir haben miteinander gesprochen, Wachsgerüste angepasst und gemeinsam nach dem Optimum gesucht. Diese partnerschaftliche Arbeitsweise können wir jetzt fortsetzen – nur eben auf digitalem Weg.

dl: Also doch: Vom Pinsel zum Mausklick?

Werner Gotsch: Nein, für mich nicht. Vielmehr erweitert ceraMotion CADback die traditionelle Schichttechnik mit digitaler Schärfe, ohne das Herz des Handwerks zu verlieren. Anfangs war es für mich schwer vorstellbar, dass eine Software einen Teil meiner Arbeit übernehmen könnte. Aber ceraMotion CADback hat mich eines Besseren belehrt. Gerade in der Zusammenarbeit mit dem Fräszentrum hat die Software nicht nur meinen Workflow beschleunigt, sondern mir auch mehr kreativen Spielraum bei der Gerüstgestaltung eröffnet. Diese Art der Digitalisierung bereichert meine Arbeit, ohne sie zu ersetzen. Am Ende geht es nicht um Pinsel oder Mausklick, sondern um den Menschen dahinter. Jeder Patient erzählt seine eigene Geschichte – und unsere Aufgabe als Zahntechniker ist es, das Lächeln dahinter sichtbar zu machen. ⌊dl⌉

Das Interview führte Annett Kieschnick.

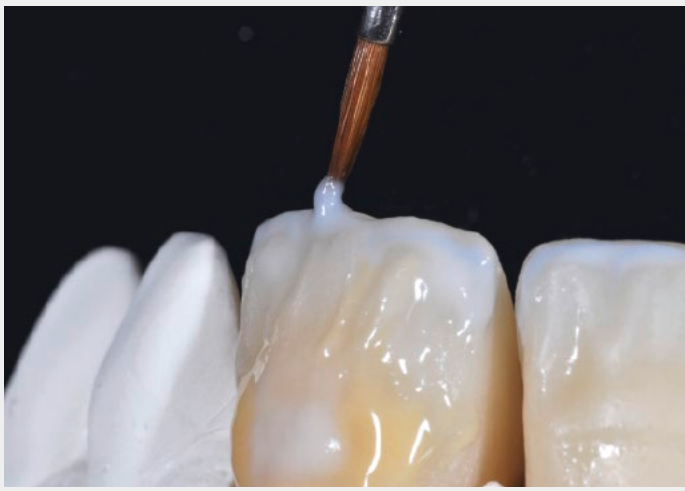
Patientenfall: *Fernbeziehung mit Happy End*

Die beiden mittleren Frontzähne waren mit Kompositfüllungen versorgt, die im Laufe der Jahre Verfärbungen zeigten. Was als geplanter Füllungsaustausch begann, entwickelte sich durch die kariöse Unterwanderung zu einer Versorgung mit Vollkeramikkronen.

Die Herausforderung in meinem Laboralltag liegt in der überregionalen Zusammenarbeit mit Zahnärztinnen und Zahnärzten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Hier ist präzise Kommunikation der Schlüssel zum Erfolg. Wir setzen auf visuelle Farbnahme mit verschiedenen Farbmustern unter unterschiedlichen Lichtquellen. Ein ausgeklügeltes System, bei dem der Farbring in verschiedenen Winkeln fotografiert wird. Ergänzt wird dies durch elektronische Farbmessung ebenso wie durch Großaufnahmen des direkten Versorgungsumfelds.

Die Basis der Versorgung bilden Zirkonoxidgerüste aus ceraMotion Z HT Multishade (Dentaurum), die im digitalen Workflow nach fotografischer Dokumentation im Cut-back-Design gefertigt wurden.

Die individuelle Charakterisierung entsteht durch das gezielte Aufbringen von ceraMotion 3D Pasten (Dentaurum).



opal grey, opal blue und opal honey werden präzise auf der Labialfläche und im Inzisalbereich als Farbinseln platziert und anschließend gebrannt. Diese Schichtung ermöglicht eine naturgetreue Reproduktion der gewünschten Farbeffekte.

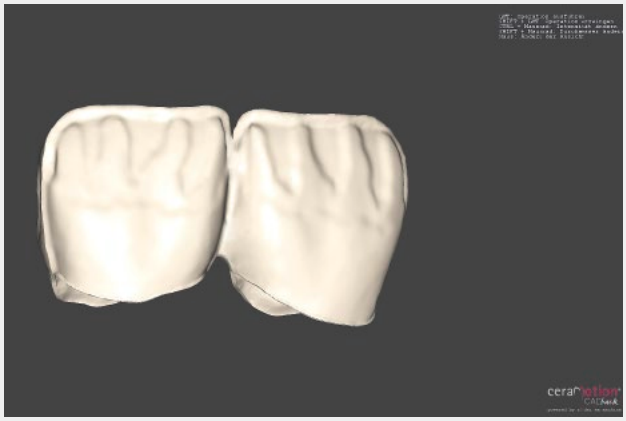
In einem weiteren Arbeitsschritt werden die charakteristischen Merkmale der natürlichen Nachbarzähne übernommen und durch einen Zwischenbrand fixiert.

Der Aufbau der Zähne erfolgt mit Verblendkeramik (Dentin-, Schmelz-, Transpa- und Effektmassen).

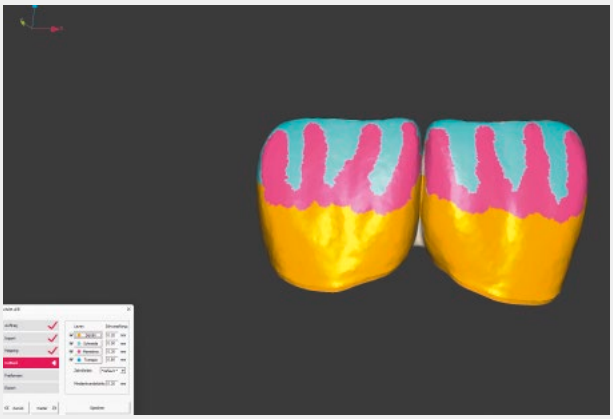
Das Ergebnis in situ zeigt ein dezentes Farbspiel im Inzisalbereich. Die Distanz zwischen Behandlungsstuhl und Laborarbeitsplatz beträgt 600 km! Ein eindrucksvoller Beweis dafür, dass individuelles Arbeiten im digitalen Workflow auch über große Entfernungen sehr gut funktionieren kann.

Patientenfall: *Zwillinge und das Spiel mit den feinen Unterschieden*

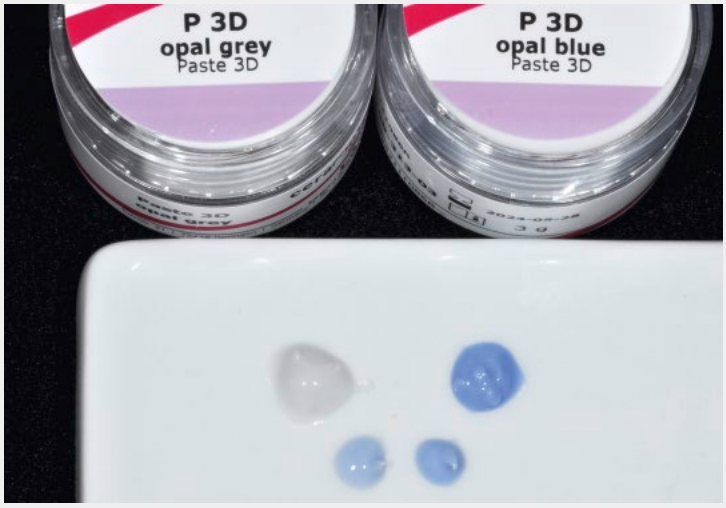
Nach Entfernung der alten Kronen und behutsamer Nachpräparation der Stümpfe zeigt sich die Herausforderung: Der Zahnstumpf 11 weist eine deutliche Verfärbung im Vergleich zum helleren Stumpf 21 auf … eine spannende Ausgangssituation.



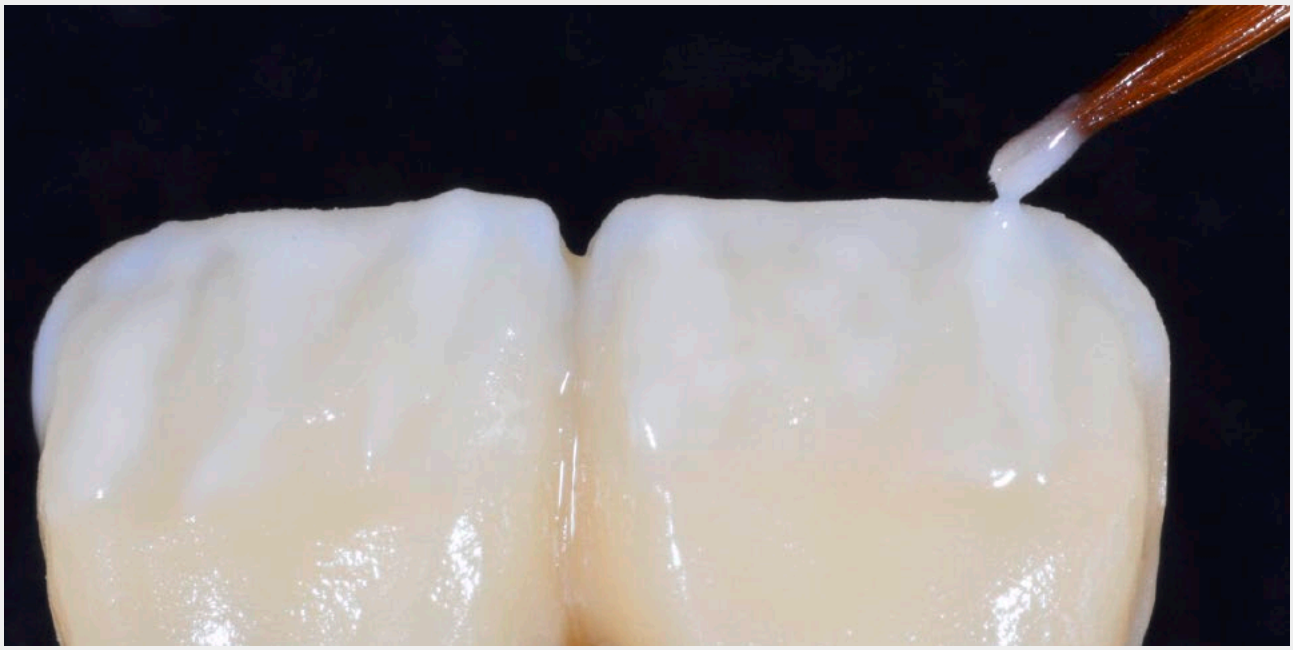
Die verblockten Kronen werden als Cut-back-Gerüste konstruiert, welche so die Basis für die Charakterisierung bilden.



Farbliche Visualisierung der Cutback-Bereiche in ceraMotion CADback



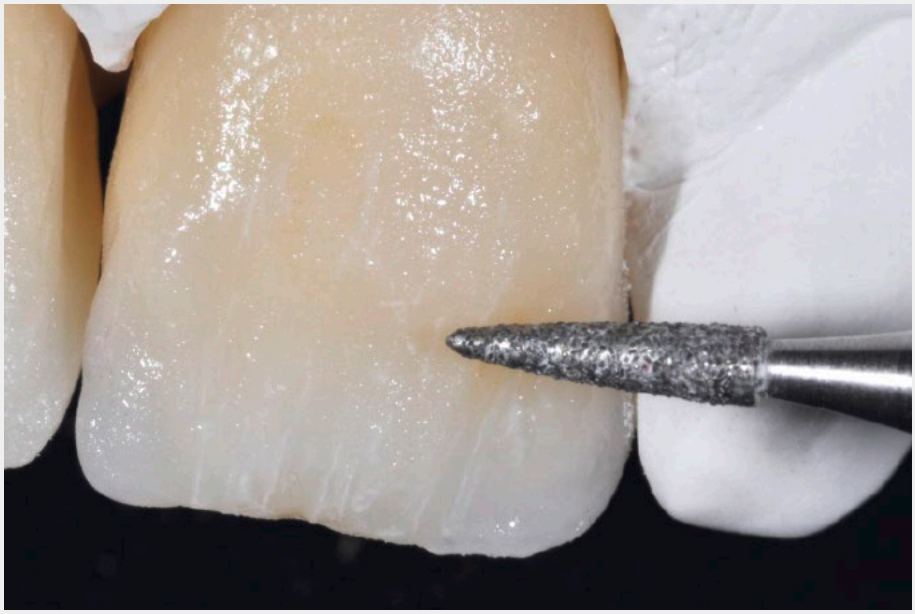
Mit den ceraMotion 3D Pasten opal blue und opal grey …



… werden im Inzisalbereich gezielt charakteristische Merkmale eingearbeitet und durch einen Brand fixiert. Diese Schichtung schafft die Grundlage für die spätere natürliche Lichtdynamik der Restauration.

Im nächsten Schritt werden kleine Schmelzrisse mit den 2D Pasten grey und white nachgebildet.

Auch weitere farbliche Abstufungen, wie sie in den Nachbarzähnen zu finden sind, werden in die Restauration übernommen und fixiert.



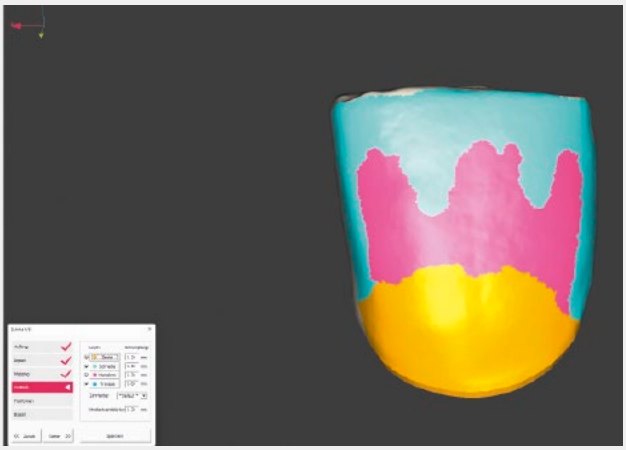
Das Micro-Layering bietet in diesem Stadium einen entscheidenden Vorteil: Ist die Individualisierung an manchen Stellen zu intensiv oder zu dezent ausgefallen, lässt sie sich noch leicht korrigieren.

Abschließend wird die Kronenform mit Schichtkeramik ergänzt und gebrannt.

Frontzahnrestaurationen gehören zu den anspruchsvollsten, aber auch faszinierendsten Aufgaben in der Zahntechnik. Die Kunst besteht darin, die Natur nicht nur zu kopieren, sondern vorhandene Charakteristika der natürlichen Zähne dezent in den Zahnersatz zu übernehmen und gegebenenfalls zu optimieren. Die Arbeit in situ zeigt, wie die Charakteristika der eigenen Zähne in die Restauration übernommen wurden.

Patientenfall: Solo und das Spiel mit dem Nachbarn

Die einzelne Frontzahnkrone ist eine der Königsdisziplinen für jeden Keramiker. Die Ausgangssituation unterstreicht die komplexe Herausforderung dieses Falles. Der Nachbarzahn zeigt mannigfaltige lichtoptische Eigenschaften.



Mit ceraMotion CADback werden auf den Gerüstkronen die unterschiedlichen Reduzierungsbereiche festgelegt.

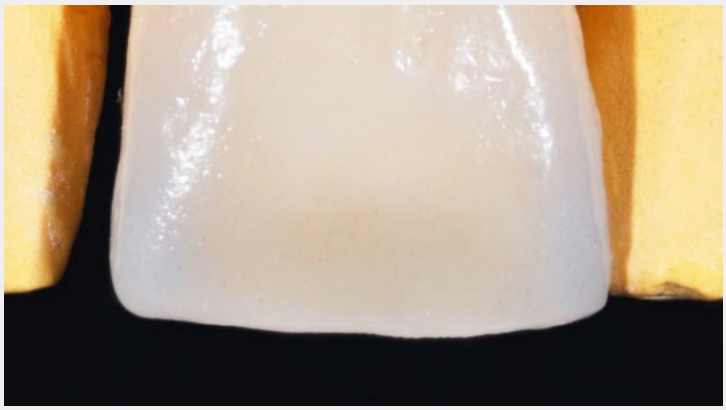
Der designte Datensatz ist zum Fräsen bereit. Um die Verblendung in einem Abrasionsgebiss bestmöglich zu schützen, wird die Abrasionskante im Gerüstmaterial – hier ceraMotion Z HT Multishade (Dentaurum) – gestaltet. Bedingt durch das kleine Diastema zu 21 und eine kleine Lücke zu 12 wurde die Verblendfläche über den Approximalraum ausgedehnt.

Für den ersten Brand werden die mesialen und distalen Kronenbereiche mit Incisal Modifier opal blue geschichtet, …

… approximal und inzisal kommen die Transpa Modifier Value lemon und salmon zum Einsatz.

Für den Korrekturbrand werden die angelegten Individualisierungen mit Transpa-Masse überschichtet und die Kronenform wird vervollständigt.

Die fertige Krone nach dem Korrekturbrand



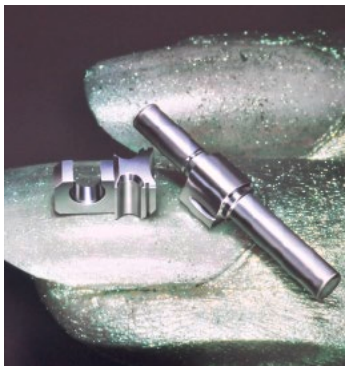
Auf dem Modell

Der präparierte und stark verfärbte Zahnstumpf 11 kurz vor dem Einsetzen der Krone. Durch größere Schichtstärken in der Gerüststruktur lassen sich natürliche Zahnfarben sowie lichtoptische Eigenschaften auch bei verfärbten Zahnstümpfen sicher lösen.

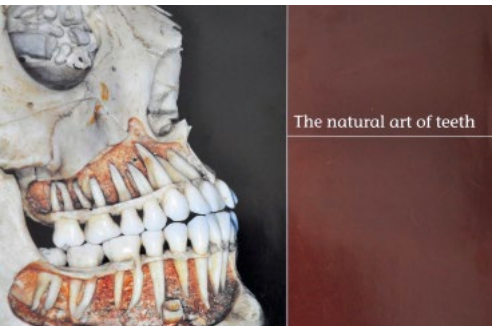
Einsetzen der Krone

Das Ergebnis: Einzelkrone in gelungener Harmonie zum Nachbarzahn

Momente der Wahrnehmung: Die stille Sprache des Sehens



Die Kunst des Kleinen: Feinmechanisches Geschiebeelement inszeniert auf einem Fingernagel. Die Aufnahme verdeutlicht die filigranen Dimensionen unserer zahntechnischen Arbeit und zeigt, wie Präzision und fotografische Dokumentation verschmelzen.



Anatomie trifft Ästhetik: Ein in Szene gesetzter anatomischer Schädel – entstanden für einen Kalender. Die Aufnahme verbindet wissenschaftliche Exaktheit mit künstlerischer Interpretation und spiegelt die Synthese zwischen Fachwissen und kreativer Gestaltung wider.

Als ich zu Beginn meiner zahntechnischen beziehungsweise keramischen Laufbahn das Glück hatte, Klaus Mütherties kennenzulernen, gab er mir einen Rat, der mein Leben in ungeahnter Weise bereichern sollte. Er sagte: „Kauf Dir einen Fotoapparat, fotografiere Deine Arbeiten im Mund des Patienten und lerne aus Deinen Fehlern.“ Was als dokumentarisches Werkzeug begann, entwickelte sich zu einer wahren Faszination für die Details des Lebens. Die Präzision, die mich in der Zahntechnik antreibt, fand ich plötzlich durch die Linse meiner Kamera wieder. Mit jedem Bild wuchs nicht nur mein technisches Verständnis, sondern mein Blick für das Besondere im scheinbar Alltäglichen. Es entstanden unzählige aussagekräftige Aufnahmen mit zahntechnischem Bezug für Artikel, Vorträge oder Kalender. Mein Weg prägte mich so nachhaltig, dass ich heute jedem jungen Kollegen mit Überzeugung den gleichen Rat gebe – denn manchmal öffnet erst der Blick durch die Kamera unsere Augen für die kleinen Nuancen, die unsere Arbeit zur Kunst werden lassen. Meine wachsende Neugier führte mich später weit über die Grenzen der Dentalfotografie hinaus in die Welt der Porträtfotografie. Ob Politiker, Schauspieler oder Menschen aus der Wirtschaft – jedes Gesicht erzählt eine eigene Geschichte. Die Grenzen zwischen beiden Welten sind für mich heute fließend geworden, und ich genieße den oft täglichen Wechsel zwischen Keramikpinsel und Fotoapparat. In beiden Bereichen suche ich nach der Balance zwischen Handwerk und Kunst.

Werner Gotsch

P.S. Im Interview mit Annett Kieschnick wurde deutlich, wie sich traditionelles Handwerk und moderne Technologie ergänzen können. Annett hat es mit viel Einfühlungsvermögen und Fachwissen geschafft, meine Gedanken und Erfahrungen authentisch wiederzugeben. Ihre Fähigkeit, auch zwischen den Zeilen zu lesen, haben dieses Interview zu etwas Besonderem gemacht. Es ist wie in der Fotografie: Man braucht das richtige Auge für den Moment, aber auch die richtige Technik, um ihn festzuhalten. Annett Kieschnick hat beides – das Auge für das Wesentliche und die Fähigkeit, es in Worte zu fassen. Ich bin begeistert, wie sie es geschafft hat, meine doch manchmal vielleicht etwas komplexen Gedanken und Visionen in diesem Interview so klar und anschaulich zu vermitteln. Vielen Dank dafür!

Ein besonderer Dank gilt den Zahnärztinnen und Zahnärzten, die mit ihrem Engagement und ihrer Leidenschaft meine Visionen überhaupt erst ermöglichen. Ohne

die vertrauensvolle Zusammenarbeit wären solche Projekte nicht realisierbar. Die gezeigten Fallbeispiele sind nicht nur Momentaufnahmen, sondern ein Fenster zu meiner zahntechnischen Philosophie. Sie ermöglichen es mir, die natürliche Schönheit der Zähne in ihrer reinsten Form einzufangen und meine eigenen ästhetischen Vorstellungen zu verwirklichen. Ich bedanke mich herzlich bei Zahnärztin Dr. Birgit Cronacher (Marktleuthen), Zahnarzt und Zahntechniker Dr. Christian Oidtmann (Neuss), Zahnärztin Dr. Jana Schutte (Leipzig) und Zahnarzt Dr. Daniel Stadter (Eckersdorf) für die hervorragende Zusammenarbeit und ihre Unterstützung. Ihre Fachkenntnis und ihr Engagement sind für mich eine große Bereicherung; Tag für Tag.

(v. l. n. r.) Dr. Birgit Cronacher (Marktleuthen), Dr. Christian Oidtmann (Neuss), Dr. Jana Schutte (Leipzig) und Dr. Daniel Stadter (Eckersdorf)

„The White Line“ – ein fotografisches Projekt der Begegnungen. Ob Künstler, Politiker, Unternehmer, Kinder … es sind oft unbeobachtete Momente, die die wahre Persönlichkeit eines Menschen zeigen. Diese Aufnahmen erzählen ihre eigenen Geschichten. Die reduzierte Formsprache in Schwarz-Weiß verstärkt die Intensität der Portraits und lenkt den Blick auf das Wesentliche – die feinen Nuancen der Mimik, ein flüchtiges Lächeln, einen nachdenklichen Blick. Jedes Bild wird so zu einem intimen Dialog zwischen Betrachter und Porträtiertem.