

Da Vincis Galerie der Ergebnisse, Teil I



„Inspiziert und motiviert von der Lehre Leonardo Da Vincis“ – vor rund 20 Jahren schrieben Massimiliano Trombin und sein damaliger Laborpartner Achim Ludwig eine Artikelreihe mit diesem Titel, der die Philosophie ihrer zahntechnischen Arbeit beschrieb. „Die Lehre Leonardos hat mein Schaffen stets geprägt“, sagt Massimiliano Trombin. Heute, nach 40 Jahren Berufserfahrung, ist er mehr denn je zu der Überzeugung gelangt, dass die maschinelle Anfertigung von Zahnersatz ohne das künstlerische Talent eines Zahntechnikers nur ein seelenloses Produkt zur Folge haben kann! Im folgenden beweist er es.

Die vollanatomische Anfertigung von Kronen und Brücken durch eine Maschine gehört mittlerweile zum Standard in jedem Labor und in vielen Praxen. Monolithische Lösungen werden chairside bei den meisten Zahnärzt:innen angeboten und sind somit den Dentallaboren vorenthalten. Wir müssen allerdings wahrheitsgetreu dem Patienten:innen erklären, dass eine normierte und standardisierte Herstellungsmethodik der Individualität und Ästhetik nicht Rechnung tragen kann. Ich begrenzte daher von

Anfang an die Anwendung von CAD/CAM-Fertigungsmethoden auf die Herstellung von Gerüsten. Funktion und Ästhetik unterliegen somit ausschließlich meinem Ermessen. Das Endprodukt unterscheidet sich nicht nur durch messbare Qualitätsmerkmale, sondern auch durch die vom Verbraucher:innen empfundene Wahrnehmung auf der Gefühlsebene.

Das Ambiente der Laborräume spielt hierfür eine wichtige Rolle. (Abb. 1 bis 3).

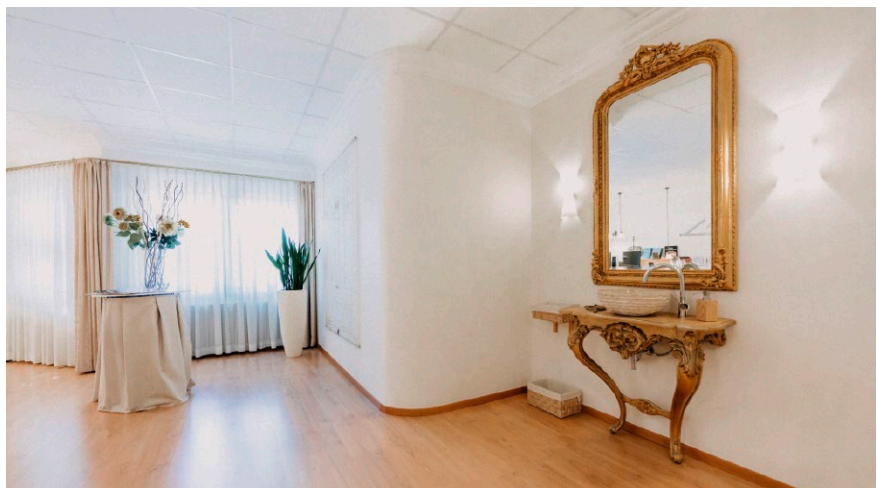


Autor

ZTM Massimiliano Trombin

Meckenheim

www.davincidental.de





1 bis 3

Eine angenehme Atmosphäre zwischen dem Patient:innen und uns schafft Vertrauen, sorgt für Wohlbefinden und stärkt die Vorfreude auf das Endergebnis (Abb. 4 und 5).



4 und 5

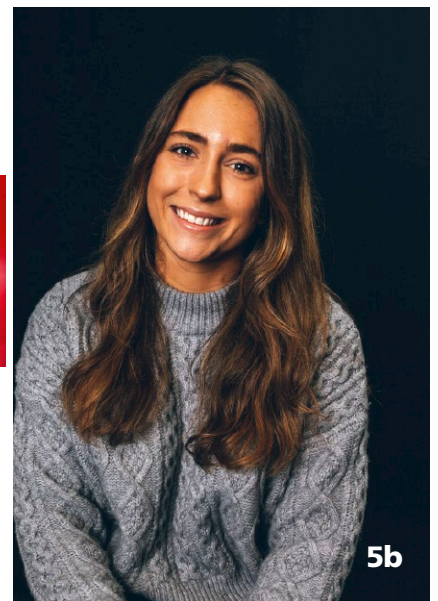


5a

beschrieben werden. Sie machen unseren Beruf so schön und unverwechselbar. (Abb. 5a)

Die sichtliche Zufriedenheit unserer Patient:innen zeigt sich in einem strahlenden Lächeln und motiviert uns Tag für Tag. Alle damit verbundenen Anstrengungen sind vergessen! Es sind genau diese Augenblicke, die von meinem Vorbild Klaus Mütterthies so treffend als „Moment of excellence“

Eigenes Informationsmaterial wie Flyer und Patientenbroschüren untermauern zusätzlich den ersten positiven Eindruck und erwecken Neugier bei den Patient:innen. Mit diesen lässt sich der Endverbraucher vom signifikanten Unterschied zwischen maschinell gefertigten Zähnen und den Ergebnissen unserer feinen Handwerkskunst überzeugen. (Abb. 5b)



5b



Kein Patient ist wie der andere, genauso wie auch kein Zahn dem anderen gleicht. Indem wir diesen Menschen ernst nehmen und seine Bedürfnisse erkennen, erheben wir ihn in den Stand eines mündigen Partners an unserer Seite, der bereit ist, unsere Mühe angemessen und mit einem Lächeln zu honorieren. (Abb. 5c)

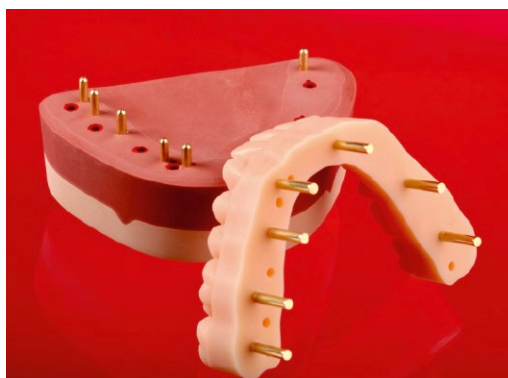
5c



Häufig kontaktieren uns Patient:innen, denen ein Lächeln wegen ihres desolaten Zahnzustands schwer fällt. In solchen Fällen steht der persönliche Kontakt selbstverständlich an oberster Stelle. Das oftmals fehlende Vertrauen in die abstrakt anmutende Welt der voll automatisierten Fertigungsprozesse ist erst einmal völlig nachvollziehbar. Wenn die Patient:innen in einem persönlichen Gespräch jedoch über die tatsächliche Fertigungsweise einer vollkeramischen, von Hand verblendeten Krone aufgeklärt werden, keimt augenblicklich das Vertrauen in die Kunstfertigkeit unseres Handwerks in ihnen auf. Dabei lohnt es sich, den Blick zu allererst auf die Grundlage unserer Arbeit zu legen: auf das Modell (Abb. 6).



7 bis 9



Ein sorgfältig angefertigtes Gipsmodell strahlt schon zu Beginn die Zuversicht aus, dass auf ihm eine ebenso qualitativ hochwertige Arbeit entste-

hen wird. Auch aus einem gedruckten Zahnkranz lässt sich mit dem nötigen Geschick ein solches Modell herstellen (Abb. 7 bis 9).

Ein wichtiger Schritt ist neben der persönlichen Betreuung und der geeigneten Arbeitsunterlage die fachgerechte Planung der Arbeit. Dazu eignet sich die Herstellung eines Waxups mit einer daran anschließenden Mockup-Anprobe. Auf diese Weise bekommt die Patient:innen einen ersten Eindruck von der neuen Arbeit und wir erhalten einen genauen Überblick über die Situation. Wichtig ist hierbei auch der durch die Mockup-Anprobe möglich gemachte frühe Austausch über Kritikpunkte oder situationsbezogene Besonderheiten. So kann bereits im Vorfeld Rücksicht auf diese Bereiche genommen werden (Abb. 10 bis 12). Abb. 10 zeigt das Meistermodell mit Zahnfleischmaske Majestetik Gingi-color, Abb. 11 den Ästhetik-gum Schlüssel.

Nun sind alle Vorkehrungen für einen reibungslosen und sorgenfreien Arbeitsablauf getroffen, und es liegt an uns, unser handwerkliches Geschick definitiv unter Beweis zu stellen.



11

12



13, 14a, 14b



Wenn auch der menschliche Geist durch vielfache Erfindungen mit verschiedenen Instrumenten auf dasselbe Ziel zugeht, nie wird er eine Erfindung machen, die schöner, leichter und kürzer wäre als die Natur
Leonardo da Vinci

Veneer an 11, Krone an 21 (Stumpf devital, Abb. **14a** und **14b**)

Somit verstehen wir die Natur als einen Künstler, welche die Perfektion der Ästhetik sowie die Funktion der Zähne unnachahmlich auf den absoluten Höhepunkt befördert. (Leonardo Da Vinci Zitat links) Wir, die Handwerker:innen, sind lediglich Kunstfälscher:innen deren höchstes Ziel es ist, der Natur so nah wie möglich zu kommen um Ergebnisse zu erzielen, die von ihrem natürlichen Vorbild nicht zu unterscheiden sind.

Galerie der Ergebnisse: Veneers

Das natürliche Vorbild ist bei einem Fall wie dem vorliegenden so genau wie möglich zu studieren. Somit wird mit dem Veneer die Illusion erzeugt, es würde sich um ein natürlich gewachsenes Ebenbild des spiegelverkehrten Nachbarn handeln (Abb. **15** bis **16**). Dabei sollte man auf die angedeutete, nie jedoch zur Gänze ausgezeigte Symmetrie zwischen der rechten-, und der linken Körperhälfte ein besonderes Augenmerk legen. Die Inzisiven ähneln sich demnach nicht wie Zwillinge, sondern eher wie Geschwister. Sie verfügen über dieselben Charakteristika, besonders an den markanten Stellen, doch letztendlich sind es die kleinen Unterschiede, die für die Natürlichkeit des Gesamtbildes sorgen.



15 bis 17



18 bis 19



In diesem Fall (Abb. **18**) steht die Ästhetik ganz klar im Vordergrund. Mögen die Zähne im Ausgangsstadium für ein fachliches Auge sehr natürlich und harmonisch erscheinen, so lässt sich der Wunsch nach einem strahlend hellen Lächeln nicht abschlagen und kann, wie hier gezeigt, auf eine Weise verwirklicht werden, bei der Natürlichkeit und Funktionalität der Zähne

nicht in den Hintergrund gerückt werden müssen. Wieder gilt: Die Natur ist unser Meister.

Indem wir uns bei der Gestaltung der Form der Veneers möglichst genau am natürlichen Ursprungszustand der Zahnform orientieren kann die Farbe aufgehellt werden, ohne nach dem Einsetzen den Eindruck zu erwecken sie wäre vor dem Eingriff anders ge-

wesen. Bei einem genauen Betrachten der Bilder (Abb. **18** bis **19**), fällt die verblüffend ähnliche Zahnform aufgrund der erhaltenen Natürlichkeit der Farbe zunächst nicht weiter auf. Eine von der Natur entworfene Zahnform kann nicht vollkommener sein als sie es ist. Besonders bei kosmetischen Eingriffen ist dies daher stets zu beachten.



20 bis 21

Ein gealterter Zahn strahlt seine unverkennbare Ästhetik durch die Spuren der Zeit aus und vermittelt bei genauerer Betrachtung die Einsicht, dass ein Alterungsprozess nicht mehr ist als der Beleg für ein langes Leben. Somit sind dunkle Verfärbungen, Schmelzrisse oder eine erhöhte Transparenz nicht unnatürlich und werden daher im pas-

senden Gesamtbild als ästhetisch wahrgenommen (Abb. 21). Für die Zahntechniker:innen bedeutet das im Umkehrschluss: Nicht nur die ursprüngliche Form der Zähne muss aufs genaueste studiert werden, auch die Spuren der natürlichen Alterung spielen bei einer Arbeit wie oben abgebildet ist eine wichtige Rolle. Hier

zeigt sich neben dem Wachstum ein weiteres Naturphänomen: die Zeit. Indem wir den Zahn mithilfe unserer Kenntnis über gealterte Zähne künstlich altern lassen, vereinen wir die beiden Naturphänomene in unserer Arbeit und schaffen auf diese Weise den Eindruck, unsere Veneers wären natürlich gewachsen – und gealtert.



22 bis 23

Warum eigentlich präparieren, wenn die Zähne noch gesund sind? In bestimmten Fällen können wir uns mit gutem Gewissen gegen eine Präparation entscheiden und auf die additional Technik zurückgreifen. Diese non-invasive Vorgehensweise gewinnt immer mehr an Bedeutung, da es häufig vorkommt, dass PatientInnen sich ei-

ne Formveränderung ihrer Frontzähne wünschen. Die Übergänge von der Keramik zur natürlichen Zahnschmelzsubstanz sind hierbei extrem dünn auslaufend gestaltet und mit bloßem Auge nicht erkennbar. Gefräste Veneers würden alleine durch die nötige möglichst geringe Materialstärke unseren Anforderungen nicht entsprechen.

Doch auch die Natur hat ihre Tücken. Manchmal kann es vorkommen, dass in ihr nicht die optimale Lösung liegt, sodass der Mensch hier ein wenig nachhelfen muss. Im vorliegenden Fall ist die natürliche Ästhetik durch einen auffallenden ankylosierten und damit verkürzt wirkenden Schneidezahn gestört (Abb. 24). Nach einer fachgerechten Planung und einer Mock-up Anprobe sind wir dank der zahnfleischfarbenen Keramikmasse in der Lage, den Zahn 12 optisch zu verkürzen (Abb. 25 bis 27).

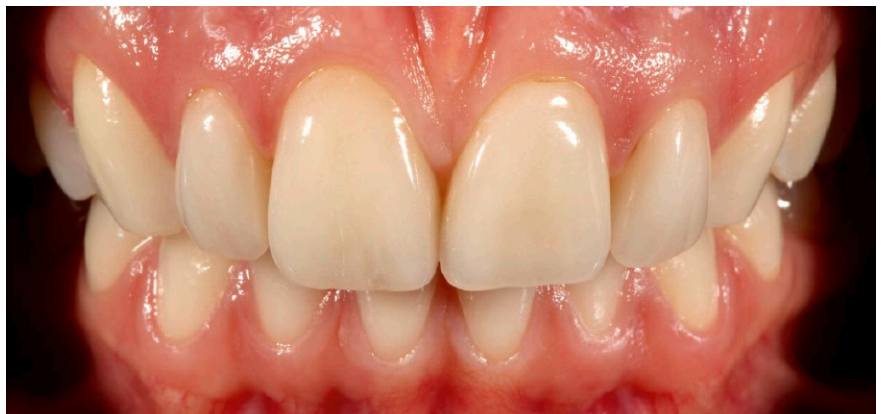


24 bis 28



Mit diesem letzten Fall in unserer Galerie der Ergebnisse im Bereich Veneers soll auf das vermutlich wichtigste Kriterium bei der Erstellung von natürlichem Zahnersatz eingegangen werden. Hierbei handelt es sich um die unentwegte Bemühung, unserem Vorbild, der Natur entgegenzustreben,

ohne sich auf dem Weg von monolithischen Kronen, 3D Scannern oder Fräsmaschinen beirren zu lassen. Denn letztendlich lässt sich auch eine Neuerung, mag sie auch zunächst abstrakt erscheinen, vielleicht für unsere Zwecke nutzen, wenn wir zu jeder Zeit die Natur nicht aus den Augen verlieren. (Abb. 29 bis 32) ■



Im zweiten Teil der Trilogie „Da Vincis Galerie der Ergebnisse“ geht es um die Fälle, in denen wir mit Hilfe von vollkeramischen Kronen unseren PatientInnen zu einem natürlichen und ästhetischen Lächeln verholfen haben.