

# Da Vincis Galerie der Ergebnisse, Teil III

Im letzten Artikel der Galerie der Ergebnisse widmet sich der Autor den wohl kniffligsten Fällen, die es für Zahntechniker:innen zu lösen gilt. Nämlich solchen, bei denen die Erhaltung eines Frontzahnes sowie seiner Wurzel nicht mehr möglich war, sodass es zum Verlust dieses natürlichen Ideals kam.

Zahnverlust ist eine bittere Situation für Patient:innen (Abb. 1). Wir können diesen Menschen aber ihre Hoffnung wiedergeben – dank eines geschulten Blicks, dank unseres Könnens und mit einer implantatgetragenen Restauration. Natürlich ist ein

Implantat nicht dasselbe wie ein natürlich gewachsener Zahn, klar, aber mit dem nötigen Geschick und sorgfältiger Studie des natürlichen Vorbildes ist ein Ergebnis realisierbar, das den natürlichen Zähnen durchaus gleichkommt.



Autor

**ZTM Massimiliano Trombin**

Meckenheim

[www.davincidental.de](http://www.davincidental.de)



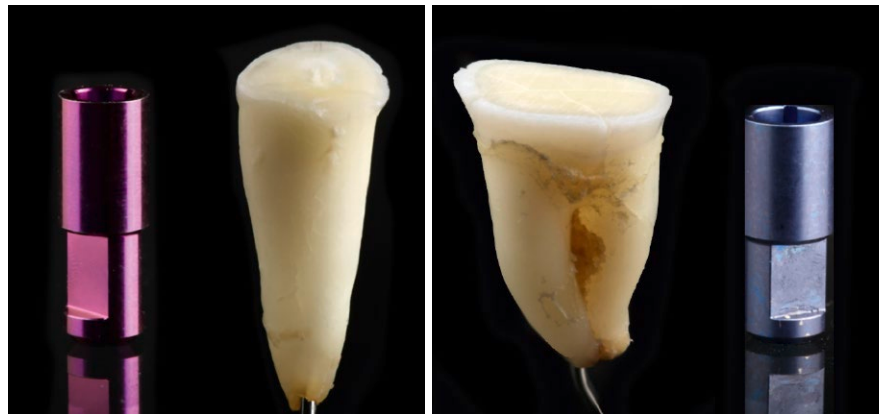


2 bis 6



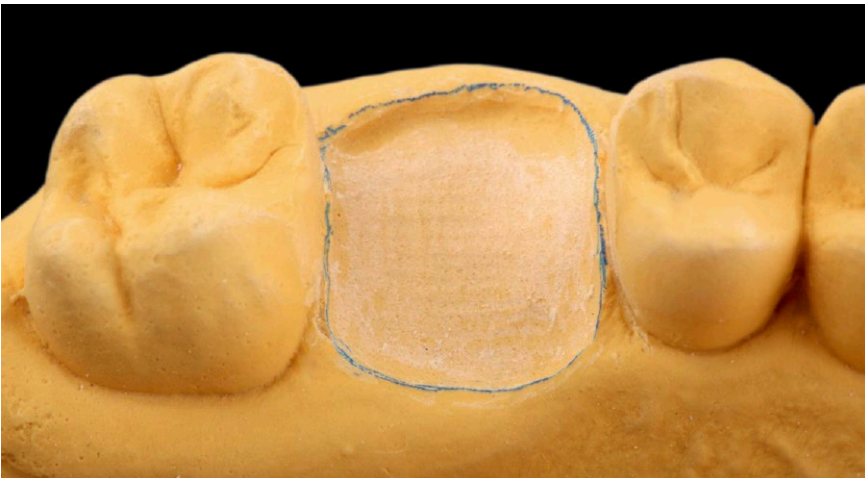
7 und 8

Zu Beginn jeder implantatgetragenen Arbeit ist es wichtig, das Austrittsprofil der Zähne so zu gestalten, dass die darauf sitzenden Kronen nicht den Eindruck erwecken, unter ihnen befänden sich keine natürlich gewachsenen Wurzeln. Dazu blicken wir zunächst auf das Austrittsprofil eines natürlichen Zahnes (Abb. 2 bis 6), indem wir diesen aus extrahierten Zähnen bis zur Wurzel reduzieren und dabei darauf achten, nur den Zahn und nicht den Rest zu bearbeiten (Abb. 7 und 8). Schnell lässt sich erkennen, dass das Austrittsprofil dieses Zahnes ausgesprochen breit erscheint und somit vom geringen Durchmesser eines Implantates stark abweicht (Abb. 9 und 10).



9 und 10



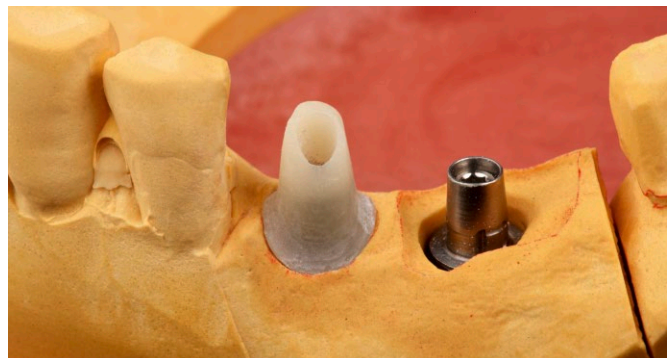
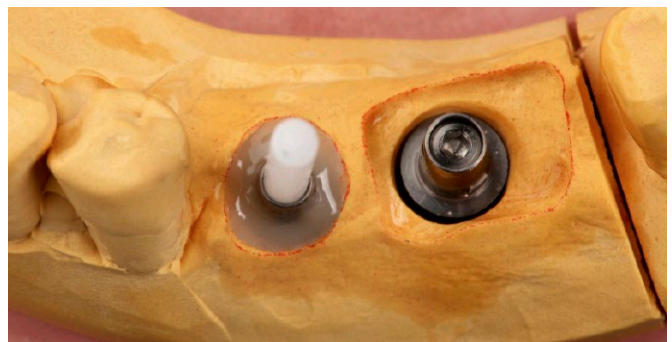
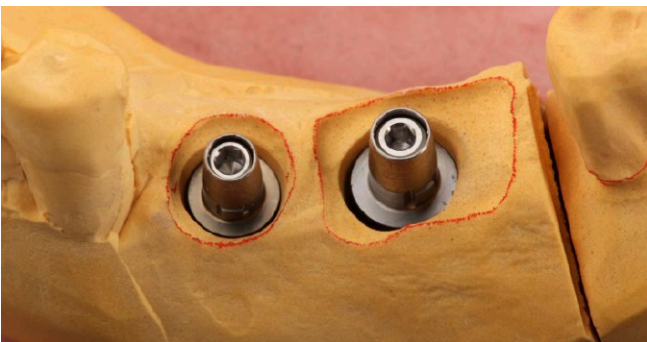


Eine weitere Studie lässt sich durchführen, indem man ein natürliches Modell anstelle seines Austrittsprofils radiert. So kommt man zum gleichen Ergebnis und zur gleichen Einsicht wie im zuvor beschriebenen Experiment, nämlich dass bei Seiten- sowie bei Frontzähnen das Austrittsprofil breiter ist als das Implantat mit einem Standard-Abutment (Abb. 11 und 12). Von diesen Erkenntnissen profitiert unser Arbeitsprozess. Mit solch wertvollen Informationen im „Dental-Geäck“ machen wir uns an den ersten Arbeitsschritt: Wir fertigen einen Abutment-Dummy mit Majestetik-Stumpfix von picodent an (Abb. 13 bis 17).

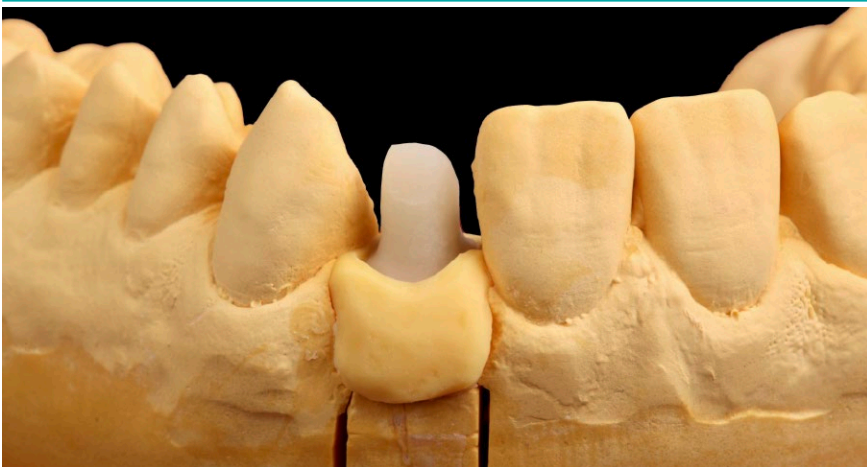


11 und 12

13 bis 17

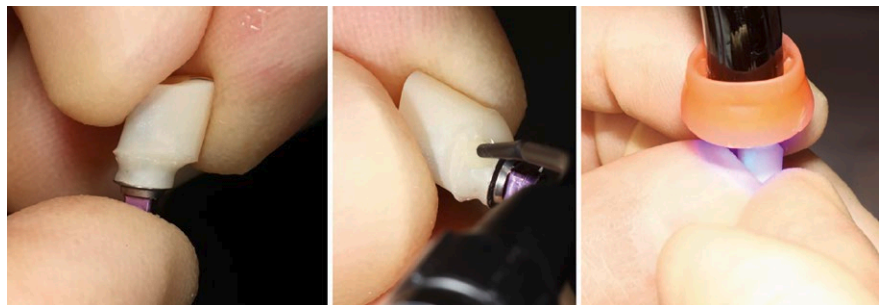






18 und 19

Nach der erfolgreichen Abheilung der Implantate wurde die darauf angefertigte Abformung im Labor nun in ein präzises Modell umgesetzt. Das Labor-Analog bietet in Kombination mit der Zahnfleischmaske Majestetik Gingiimplant, ebenfalls von der Firma picodent, die ideale Unterlage für ein natürliches Emergenzprofil. Dazu wird die Zahnfleischmaske so bearbeitet, dass sie in vollem Umfang die Austrittsfläche eines natürlichen Zahnes widerspiegelt, welche wir auf einer eingeschraubten Titanbasis mit lichthärtendem Kunststoff in ein Abutment-Dummy umsetzen können (Abb. 18 und 19). Diesen Dummy nutzen wir für den handwerklichen Transfer unseres Wissens in einem blitzschnellen Arbeitsschritt. Zudem kann der Zahnarzt leicht im Patientenmund anprobieren. In diesem frühen Stadium der Arbeit sind auch präzise Korrekturen möglich (Abb. 20). Wir erhalten eine perfekte Vorlage für das Einscannen und für die Übertragung in Zirkon. Das Emergenzprofil gleicht dem eines natürlichen Zahnes, und auch die Farbe des Zirkons in Verbindung mit einem opaken Klebemittel kaschieren den grauen Schimmer des Unterbaus aus Titan. Für die nun folgende Restauration haben wir somit eine elegante Grundla-

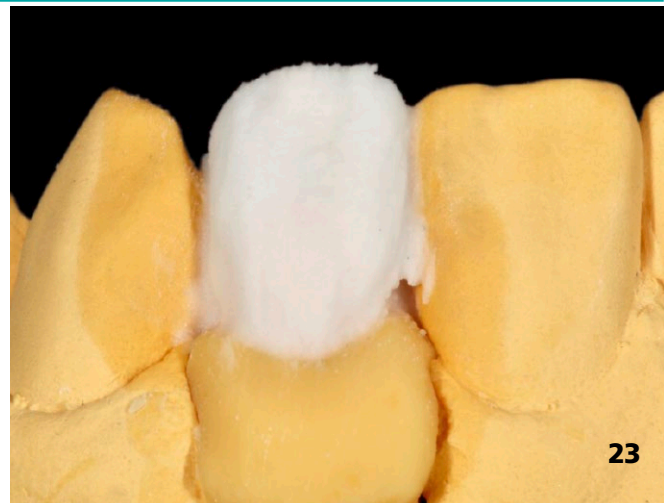
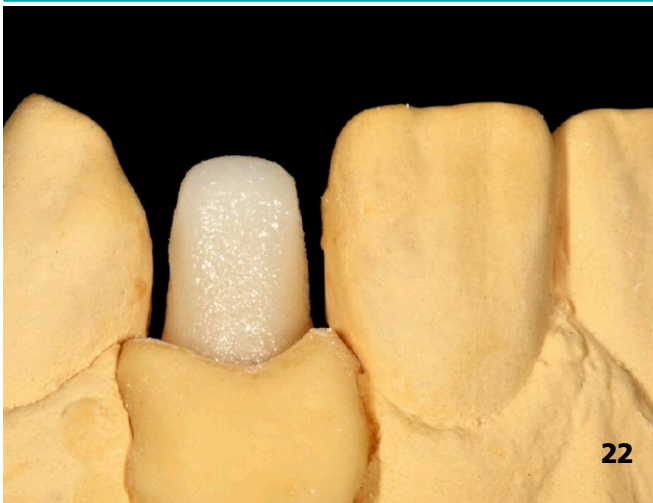


20

ge geschaffen. In diesem Fall fehlte dem Patienten der zweite obere Schneidezahn. Eine Implantat-Versorgung war die passende Lösung. Nach Einheilen des Implantates wurde ein Langzeitprovisorium im Mund des Patienten auf einem provisorischen Abutment aus Peek angefertigt und eingesetzt (Abb. 21). Damit wurde das

21

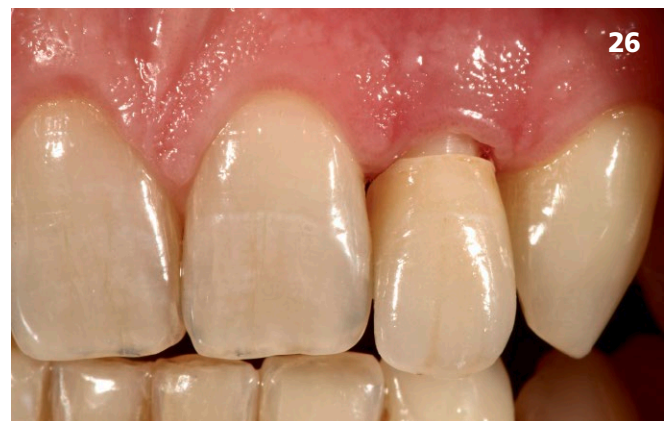
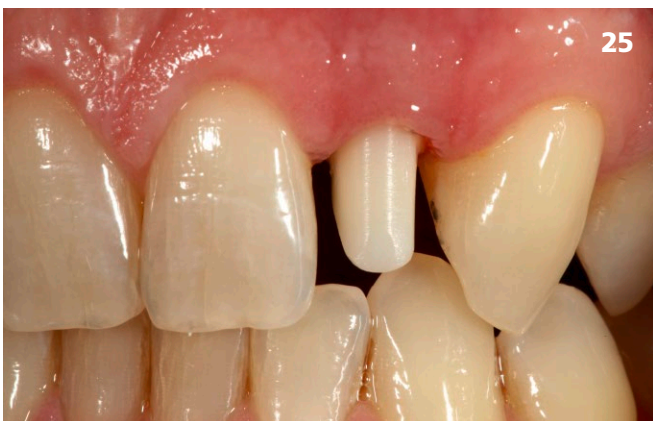




Emergenzprofil schon vorab vorgeformt. Diese Form wurde mit einem Abutment-Dummy übernommen, welcher bei einer Anprobe in der Praxis noch einmal optimiert wurde. So wurde das Austrittsprofil eines natürlichen Schneidezahnes imitiert und konnte als Vorlage zur Umsetzung in Zirkon dienen.

Auf diesem Abutment fertigten wir nun ein Zirkongerüst an – so würden wir einen gesunden Zahnstumpf versorgen. Aufgrund der exakten Austrittsfläche erreichten wir sicher das Ziel (Abb. 22).

Die Schichtung erfolgte nun ohne besondere Rücksichtnahme auf das Implantat (Abb. 23 und 24). Betrachtet man das Ergebnis im Patientenmund,







erkennt man schnell, dass diese Arbeit eben deshalb so gut funktioniert, und mit dem natürlichen Vorbild der Nachbarzähne so unaufdringlich harmonisiert, weil der Durchmesser des

Emergenzprofils individuell abgestimmt wurde (Abb. 25 bis 28). Bei diesen Fällen gingen wir ebenso vor wie oben geschildert und erzielten treffsicher ein harmonisches Bild (Abb. 29 bis 32).



**29 bis 32**





In diesem Fall bestand nicht die Option, die deutlich vergrößerte Lücke zwischen den Nachbarzähnen mit Veneers auszugleichen. Notgedrungen mussten wir unsere Formgebung den Umständen anpassen (Abb. 33). Die Approximalkontakte gaben der Arbeit den nicht zu unterschreitenden Maßstab in der Breite vor, und da besonderes Augenmerk auf der Gestaltung der Randleiste lag, konnten wir die Breite des Zahnes mit einer optischen Täuschung verschleiern.

Beim Betrachten der fertigen Arbeit fällt der Blick sofort auf die Randleisten, welche den Zahn durch ihre Dominanz schmaler erscheinen lassen als in Wirklichkeit (Abb. 34). Ein perfektes Beispiel für ein ausgewogenes Zusammenspiel zwischen Funktion und Ästhetik, wobei die Funktionalität nicht hinter der Ästhetik zurückstehen muss, um der Arbeit das Erscheinungsbild eines natürlichen Vorbildes zu geben.

Im folgenden Fall waren wir bei der individuellen Gestaltung sehr eingengt. Es handelte sich um ein konfektioniertes Zirkon-Abutment (Abb. 35), welches der Behandler im Mund des Patienten an die Situation angepasst hatte. Keine ideale Lösung unse-







37



38

rer Meinung nach – dennoch haben wir mit unserem Knowhow ein Ergebnis erzielt, das sich perfekt in das Gesamtbild einfügen lässt (Abb. **36** und **37**). In diesem Fall war es aufgrund des vergrößerten Abstandes der Nachbarzähne nicht möglich, das Implantat mit einer Krone zu versorgen, welche passende Approximalkontakte besitzt und zudem ästhetischen Anforderungen gerecht wird (Abb. **38**).





39



40



41



42



43

Weil es sich ein einteiliges Keramikimplantat ist, konnten wir die gingivalen Verhältnisse nicht korrigieren (Abb. 39). So war es entscheidend, die Flanken der Nachbarzähne mit Hybrid-Veneers zu versehen, um diesem Umstand vorzubeugen. Für den Patienten änderte sich nicht viel, da der behandelte Nachbarzahn bereits eine gealterte Füllung aufwies, sodass von der gesunden Zahnschubstanz nur wenig präpariert werden musste.

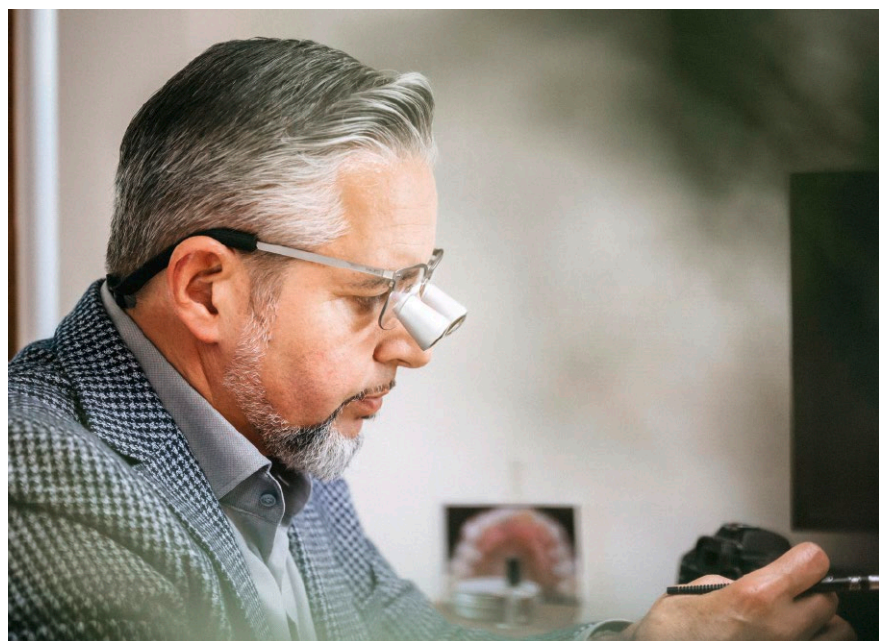
Wir haben diese Laune der Natur gekonnt ausgeglichen, und der Patient bekam ein schönes Lächeln (Abb. 40 bis 43).





**44 bis 46**

Warum gesunde Zähne beschleifen, wenn der „Zahn der Zeit“ extrem genagt hat? Immer häufiger stelle ich fest, dass bei der Altersgruppe 70 plus die Bereitschaft, in die eigenen Zahngesundheit zu investieren, stetig zunimmt. Die Zeiten, in denen sich diese Patient:innen mit einer Totalprothese abfinden mussten, sind längst Vergangenheit. Solch aufwändige Behandlungen sind eine willkommene Herausforderung, die das Herz aller Zahn-techniker:innen höher schlagen lässt (Abb. **44 bis 46**).







Das Emergenzprofil dieses Falles litt aufgrund einer leichten Rezession des Zahnfleisches und konnte mithilfe einer möglichst idealisierten Zahnform korrigiert werden. Der nicht ideale Zustand wurde durch die präzise, akkurat auf diesen Fall zugeschnittene Gestaltung der Keramischen Verblendung ausgeglichen (Abb. 47 bis 49).

Wer sich der Praxis hingibt ohne Wissenschaft, ist wie der Steuermann, der ein Schiff ohne Ruder und Kompass besteigt und nie weiß, wohin er fährt.

Leonardo da Vinci  
(1452–1519)

47 bis 49



## Danksagung

Ich bedanke mich bei unseren Zahnärzt:innen und Patient:innen, die mir mit der Anfertigung der gezeigten Arbeiten ihr Vertrauen geschenkt haben. Ebenso gilt mein Dank meinem Laborteam – mit gegenseitiger Unterstützung und Motivation gelangen wir an immer neue Ufer. Lorenzo Willsch danke ich für seine textliche Hilfe. Ein ganz besonderes Dankeschön gilt meiner Familie – vor allem meiner Frau Nadja, die mir geduldig und uneingeschränkt hilfreich zur Seite steht, beruflich wie privat. And last but not least: Danke, Leonardo Da Vinci!

Kern unseres Bestrebens sollte immer die Annäherung an die Natur bleiben. Sie birgt in all ihren Facetten die Lösungen für unsere Arbeiten. Aus einer simplen Studie eines natürlichen Vorbildes lassen sich Erkenntnisse gewinnen, welche uns den Arbeitsprozess im Labor erleichtern und mit denen wir das Wohlbefinden unserer Patienten verbessern oder wiederherstellen. Ohne das Wissen über Phänomene wie das Emergenzprofil eines Zahnes lässt sich kein funktioneller und ästhetischer Zahnersatz implantatgetragen anfertigen. Also nutzen wir unser Wissen und steuern exakt unser Ziel an – nämlich perfekte Resultate. Genau dies meint Leonardo Da Vinci mit seiner Aussage. ■