













**08** Das hochästhetische Ergebnis mit den ersten eingegliederten Non-Prep-Veneers aus Feinstruktur-Feldspatkeramik – leider nur ein Zwischenergebnis

fläche. Als prägendes Element der Oberflächentextur wurden mit einer abgenutzten Flamme Perikymatien eingearbeitet. Die simulierten anatomischen Strukturen und die Gesamtmorphologie konnten abschließend mit rotem Okklusionspapier visualisiert und kontrolliert werden (**Abb. 4**).

Nach minimalen Korrekturen und gründlichem Abdampfen der Farbe des Okklusionspapiers wurde der Glasurbrand durchgeführt. Auf eine Glasur oder einen Finishing Agent wurde konsequent verzichtet, um die akribisch eingearbeitete Oberflächentextur zu erhalten. Die Feinstruktur-Feldspatkeramik Vita VM 13 gewährleistet schon im Verlauf der Schichtung eine homogene Oberfläche ohne Mikroporositäten. Nach

dem Glasurbrand erfolgt die finale Politur mit Bimsmehl und Ziegenhaarbürste punktuell und nur bei Bedarf, um Lichtreflexionen final zu steuern. Die grazilen Restaurationen erreichten im Frontzahnbereich eine Schichtstärke von 0,4 bis 0,5 mm, im Prämolarenbereich von 0,7 mm (**Abb. 5**). Nach zervikal liefen die Veneers gegen null aus (**Abb. 6**). Nach der Anprobe und weiterer Absprache mit der Patientin wurden die hauchdünnen Keramikschalen nacheinander volladhäsiv zementiert.

### Subjektive Schönheit

Der Behandler, der Zahntechniker und auch die Patientin zeigten sich sehr zufrieden mit

dem Ergebnis. Allerdings sollte sich das im Lauf einiger Wochen ändern, denn obwohl im Rahmen der akribischen Planung alle Details Schritt für Schritt diskutiert worden waren und das finale Ergebnis gezeigt und für gut befunden wurde, kam die Patientin mit einem Optimierungswunsch zurück. Konkret erschienen ihr ihre natürlich belassenen Oberkiefer Eckzähne noch zu spitz. Das, was also dem fachkundigen Auge als ästhetisch erscheint, störte die Patientin, die aufgrund ihrer Profession auf jedes Detail ihres Äußeren achtete (**Abb. 7 und 8**). Da Patienten in Sachen Ästhetik immer das letzte Wort bekommen sollten und Schönheit zweifelsfrei im Auge des Betrachters liegt, entschieden wir uns nach einem erneuten Wax-up und



**09** Finales Ergebnis nach der zusätzlichen Eingliederung der Eckzahnchips an 13 und 23

**10** Um die aus Sicht der Patientin zu spitz wirkenden Eckzähne abzumildern, wurden die inzisalen Dreiecke an 13, 23 mit Keramikfacetten geschlossen



**11 - 14** Das Model fühlte sich mit ihrem neuen Lächeln letztendlich sichtlich wohl und posierte vor der Kamera

Mock-up für eine Modifikation der Eckzahnspitzen mit kleinen Keramikchips. Diese sollten nach dem gleichen Konzept wie die bereits eingesetzten Veneers aus Vita VM 13 auf feuerfesten Stümpfen gefertigt werden. Mit diesen keramischen Aufbauten sollten die inzisalen Dreiecke zwischen 13 und 12 sowie 22 und 23 geschlossen und die Spitze etwas abgemildert werden.

### Finale Eingliederung

Erst nach der Fertigstellung der inzisalen Keramikchips für die Zähne 13 und 23, die hauchdünn nach palatinal und vestibulär ausliefen, konnte die komplette kosmetische Korrektur abgeschlossen werden. Nach der vorsichtigen Einprobe der grazilen Restaurationen erfolgte die Eingliederung analog zu den schon fertiggestellten Veneers. Zur Befestigung kam auch hier das Befestigungs-

komposit Variolink Esthetic in neutraler Farbe zum Einsatz. Auch dieses Mal wurden die Keramikinnenflächen mit 5-prozentiger Flusssäure und anschließender Silanisierung konditioniert. Die relevanten Schmelzareale wurden mit 36-prozentiger Phosphorsäure und einem Mehrflaschenadhäsiv vorbehandelt. Nach der Applikation des Befestigungskomposits auf den Innenseiten der Restaurationen wurden die hauchdünnen Keramikchips ohne Druck positioniert. Überschüsse wurden angehärtet, sodass sie sich einfach abschälen ließen. Die endgültige Ausarbeitung fand nach der abschließenden Polymerisation mit einem scharfen Skalpell statt. Hierbei wurde konsequent auf rotierende Instrumente verzichtet, um die mühsam erarbeitete Oberflächentextur der Keramik nicht zu verletzen. Mit einem finalen Fotoshooting, bei dem sich die anspruchsvolle Patientin sichtlich wohlfühlte,

wurde das Behandlungsergebnis dokumentiert (**Abb. 9 bis 15**).

### Fazit

Sicherlich handelt es sich bei diesem Patientenfall um eine rein ästhetisch motivierte Behandlung, bei der nur um Nuancen korrigiert wurde. Und dennoch zeigte sich, dass, obwohl im Vorfeld alles nahtlos geplant und diskutiert worden war, erst der zweite Anlauf zum erwünschten ästhetischen Ergebnis führte. Gerade Nuancen bilden für Behandler und Zahntechniker oft die eigentliche Herausforderung, denn auch das konsequent angewandte Regelwerk der Natur bewahrt nicht vor einem subjektiven Schönheitsempfinden. Der Mensch bleibt also, vor allem im hochästhetischen Bereich, der eigentliche Unsicherheitsfaktor. Nur durch akribische Planung und Vorbereitung im Vorfeld kann



**15** Ein vorher schon schönes Lächeln konnte dank guter Planung, Kunstfertigkeit und hauchdünnen Veneers aus Feinstruktur-Feldspatkeramik nochmals verschönert werden

dieser Faktor so klein wie möglich gehalten werden. Und natürlich benötigen wir gerade bei kosmetischen Korrekturen das biologisch verankerte, ästhetische Regelwerk. Wer dieses beachtet, der kann aus

der Ist-Situation auch ein vorhersagbares, höchästhetisches Soll entwickeln. Allerdings sollten sich Behandler und Zahntechniker im Rahmen dieses Fahrplans auch immer einen Hauch künstlerische Intuition und

Kreativität bewahren und nie stur einem Konzept folgen. Und eines muss ohnehin klar sein: Der individuelle Patientenwunsch hat oberste Priorität **[20]**.

## PRODUKTLISTE

Produkt	Name	Firma
Abformmaterial	Aquasil Ultra	Dentsply Sirona
Befestigungsmaterial	Variolink Esthetic	Ivoclar Vivadent
Einbettmasse, feuerfeste Stümpfe	Cosmotech Vest	GC Europe
Farbschlüssel	Vita Toothguide 3D-Master	Vita Zahnfabrik
Komposit, Mock-up	Structur 3	Voco
Konnektorpaste	Ducera Lay	Dentsply Sirona
Verblendkeramik, Veneers	Vita VM 13	Vita Zahnfabrik

## LITERATUR

- [1] Rufenacht CR. Fundamentals of esthetics. Quintessence 1990.
- [2] Lombardi RE. The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. J Prosthet Dent. 1973;29(4):358-382.
- [3] Paolucci B, Calamita M, Coachman C, Gürel G, Shayder A, Hallawell P. Visagism. The art of dental composition. Quintessence Dent Technol 2012;35:187-200.
- [4] Chiche G, Pinault A. Esthetics of Anterior Fixed Prosthodontics. Quintessence 1994.
- [5] Kokich VO, Kokich VG, Kiyak HA. Perceptions of dental professionals and laypersons to altered dental esthetics: asymmetric and symmetric situations. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2006;13(2):141-151.
- [6] Duarte S Jr, Schnider P, Lorezon AP. The importance of width/length ratios of maxillary anterior permanent teeth in esthetic rehabilitation. Eur J Esthet Dent 2008;3:224-234.
- [7] Bukhary SM, Gill DS, Tredwin CJ, Moles DR. The influence of varying maxillary lateral incisor dimensions on perceived smile aesthetics. Br Dent J. 2007;203(12):687-93.
- [8] Rufenacht CR. Principles of esthetic integration. Chicago: Quintessence 2000:169-240.
- [9] Machado AW. 10 commandments of smile esthetics. Dental Press J Orthod. 2014;19(4):136-157. doi: 10.1590/2176-9451.19.4.136-157.sar
- [10] Sikri VK, Color. Implications in dentistry. J Conserv Dent 2010;13(4):249-255. doi: 10.4103/0972-0707.73381
- [11] Suzuki L, Machado AW, Bittencourt MAV. An evaluation of the influence of gingival display level in the smile esthetics. Dental Press J Orthod 2011;16(5):37-39.
- [12] Correa BD, Vieira Bittencourt MA, Machado AW. Influence of maxillary canine gingival margin asymmetries on the perception of smile esthetics among orthodontists and laypersons. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2014;145(1):55-63.
- [13] Yarbus AL. Eye movements and vision. Plenum Press 1967.
- [14] Thompson LA, Malmberg J, Goodel MK, Boring RL. The distribution of attention across a talker's face. Discourse Process 2004;28(1):145-168.
- [15] Van der Geld P, Oosterveld P, Heck GV, Kuijpers-Jagtman AM. Smile attractiveness: Self-perception and Influence on Personality. Angle Orthod 2007;77(5):759-775.
- [16] Nascimento DC, Santos ER, Machado AW, Bittencourt MAV. Influence of buccal corridor dimension on smile esthetics. Dental Press J Orthod 2012;17(5):145-150.
- [17] Hajtó J. Anteriores. Natürlich schöne Frontzähne. Bd. 2: Theorie. Teamwork media GmbH 2006.
- [18] Petridis H. Survival of ceramic veneers, made of different materials, after a minimum follow-up period of five years: a systematic review and meta-analysis: European Journal of Esthetic Dentistry 2012;7:150.
- [19] Gürel G, Morimoto S, Calamita MA, Coachman C, Sesma N. Clinical performance of porcelain laminate veneers: outcomes of the aesthetic pre-evaluative temporary (APT) technique. Int J Periodontics Restorative Dent 2012;32(6):625-35.
- [20] Gürel G, Shayder A, Paolucci B, Bichacho N. Anterior esthetics with APT: Are CAD-CAM systems ready for the high-end anterior esthetics challenge? QDT 2013;77-94.

### WERDEGANG

Ludger Schlütter (1958) war nach seiner Ausbildung zum Zahntechniker (1982) in diversen Laboratorien tätig und spezialisierte sich mehr und mehr auf den ästhetischen Frontzahnersatz. Zahlreiche Fort- und Weiterbildungen in diesem Bereich mehrten sein Wissen und Können. Seit 1997 arbeitet er mit den Brüdern Kleinsman zusammen und ist Mitinhaber des Labors Kleinsman & Partner. Ludger Schlütter hält viele Vorträge und gibt Workshops zu seinem Spezialgebiet, der ästhetischen Zahnheilkunde. Außerdem publizierte er diverse Artikel in Fachzeitschriften (Zahnmedizin, Zahntechnik).

Drs. Bertho Kleinsman (1964) studierte Zahnmedizin an der Universität Nijmegen, Niederlande. Zunächst war er in einer Zahnarztpraxis in Düsseldorf tätig. 1992 eröffnete er mit seinem Bruder die erste eigene Praxis in Bocholt. 2002 entstand das Kleinsman Dental Center. Bertho Kleinsman ist auf die ästhetische Zahnheilkunde spezialisiert. Er ist bekannt als Referent auf diversen internationalen Kongressen sowie Autor einiger Publikationen zum Thema der ästhetisch-rekonstruktiven Zahnheilkunde.

