

Zwei Kurstage mit Ztm. Volker Brosch

# Die Dimensionen von Farbe und Licht

Keramische Frontzahnrestaurationen gelten bei den meisten Zahn-  
technikern immer noch als Königsdisziplin. Nirgendwo sonst wird die  
perfekte Natürlichkeit des Zahnersatzes auch für Laien so deutlich.

Alles zählt: Form, Oberfläche, Stellung und Farbe – wenn auch nur einer  
dieser Faktoren ungenügend ist, ist die ganze Restauration unbrauchbar.

Doch wie schafft man es kontinuierlich vorhersagbare hochwertige

Restaurationen zu kreieren? - Mit Fleiß und Ehrgeiz kommt man ein gutes Stück  
weit. Hat man das Glück einen Mentor zu haben, der über viel Erfahrung verfügt und ver-  
steht, das Wesentliche so dosiert weiterzugeben, dass man seine Kenntnisse kontinuierlich  
und sicher weiterentwickeln kann, wird auch konstant ein sehr gutes Ergebnis machbar. Wir  
hatten das Glück zwei der insgesamt elf Kurstage mit Schwerpunkt „hochwertige ästhetische  
Frontzahnrestaurationen“ miterleben zu können, die Ztm. Volker Brosch im Rahmen der  
Weiterbildung zum PSK Dental-Ästhetiker in Essen im Fundamental Schulungszentrum leitete.

**F**arbe ist der Unterschied, der zwischen zwei  
strukturlosen Flächen gleicher Helligkeit zu be-  
obachten ist. „In der Zahntechnik begegnen wir je-  
doch sehr vielen unterschiedlichen Flächen: Die Ob-  
jekte sind dadurch leicht zu unterscheiden – die  
korrekte Farbgebung erschwert. – Ohne Licht geht  
nichts: Wir können keine Farbe, keine Reflexion und  
keine Absorption umsetzen ....“.

Am dritten Seminarwochenende zum PSK Dental-  
ästhetiker dreht sich alles um die Dimensionen von  
Licht und Farbe. Die zehn Kursteilnehmer kommen  
aus ganz Deutschland, haben eine anstrengende  
Woche hinter sich und zum großen Teil Urlaub für  
die Kurstage genommen. Anmelden allein genügt  
für diesen Kurs allerdings nicht, denn nicht jeder  
kann an dem Kurs teilnehmen: *Ztm. Volker Brosch*  
ist zwar bereit alles weiterzugeben, was er sich in  
vielen Jahren angeeignet hat, aber „der Kursteil-  
nehmer muss bereits in einem Umfeld arbeiten, in  
dem er sich entwickeln kann“ – sonst sieht er für den  
Teilnehmer wenig Chancen das Ziel zu erreichen.  
Das heißt, nicht nur das Niveau des Technikers muss  
stimmen, auch die Position im Labor muss so sein,

dass er die entsprechenden Restaurationen auch im  
Laboralltag umsetzen kann, Unterstützung erfährt  
und eventuell Ideen einbringen und vielleicht sogar  
andere anleiten kann. „Der Kurs ist nichts zum Kon-  
sumieren, sondern erfordert von dem Einzelnen  
Höchstleistungen.“ Dafür gibt es nach dem Kurstag  
„Hausaufgaben“ in Form von Restaurationen, die  
die zehn Teilnehmer lösen müssen. Insgesamt dau-  
ert der Kurs zweimal fünf Tage und einen Prüfungs-  
tag, die auf ein ganzes Jahr verteilt. Anwesenheit ist  
Pflicht, denn die Seminarwochenenden bauen auf-  
einander auf: Am ersten Wochenende geht es nur  
um Zahnformen und Oberflächenmerkmale. Die  
Kursteilnehmer schnitzen aus Gipsblöcken Zähne  
und modellieren als Aufgabe einen kompletten  
Zahn inklusive Zahnwurzel aus einfarbigem Ma-  
terial (Abb. 1 bis 4).

Am zweiten Kurswochenende stehen unterschiedli-  
che Schichttechniken auf dem Programm. Das ist für  
die meisten Kursteilnehmer besonders hart, denn  
viele müssen sich von alten Gewohnheiten komplett  
trennen, um sich dauerhaft verbessern zu können  
(Abb. 5 bis 8).

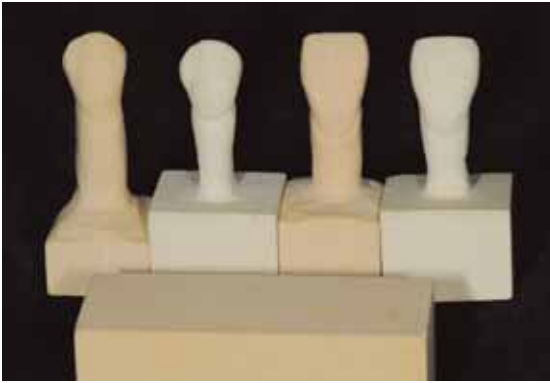


Abb. 1 und 2 Zähneschnitzen ist pure Konzentration auf die Form. Kursarbeit von Barbara Bludau.



Abb. 3 und 4 Schichtet man die Zähne monochrom, wird auch der kleinste Fehler sichtbar. Das Schichten mit der Wurzel gibt ein Gefühl für die Dimension des Zahns. Kursarbeit von Werner Bloch.



Abb. 5 bis 8 Eine „einfache Schichtung“ mit raffiniertem Kiefermodell aus Fimo Bastelmasse. Kursarbeit von Stefan Muysers.

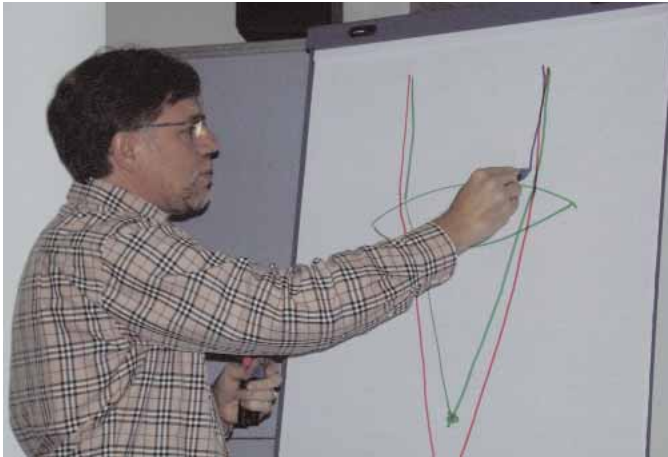


Abb. 9 Volker Brosch gibt den Kursteilnehmern einen umfassenden Einblick in die Farblehre. Hier erklärt er die physiologischen Vorgänge im Auge.



Abb. 10 Eine kurze Demonstration, letzte Fragen werden beantwortet und dann gehts los...

## Farbe und Farbwahrnehmung

Kursleiter *Ztm. Volker Brosch* hat den heutigen dritten Kursblock, bei dem es um die „Dimensionen von Farbe und Licht“ geht, mit einem sehr anspruchsvollen und spannenden Vortrag begonnen: Er legt dar, wie eng Farbe und Psychologie verknüpft sind und was dies für Zahntechniker und Patient bedeutet. Der Kursleiter weist die Teilnehmer darauf hin, wie sehr die Laborbeleuchtung die Farbgebung beeinflussen und stören kann und wo die Gefahren lauern – „Die Patienten bewegen sich nicht im Neonlicht!“, verdeutlicht er. Die Begriffe Farbtemperatur, Farbspektrum und Farbmetamerie stehen ebenso auf dem Programm wie die komplexe Farbwahrnehmung des menschlichen Auges (Abb. 9). Welch außerordentliche Leistung das menschliche Auge vollführt, wird deutlich, wenn man mit Weißabgleich die gleiche Landschaft zu unterschiedlichen Tageszeiten vollführt, belegt er mit Farbfotografien. Die Landschaft erscheint grünlich, gräulich, weißlich oder rötlich – je nach Witterung und Sonnenstand.

In einem Punkt desillusioniert er die Teilnehmer mit Hilfe eines Computerprogramms gewaltig: „Es ist völlig unmöglich Farbe zu bestimmen.“ – und beweist es eindrucksvoll: Keiner kommt auch nur in die Nähe der definitiven Farbwerte.

Natürlich kommt die Rede auch auf Farbmessgeräte: „Sie messen perfekt und sie beziehen sich fast alle auf vorhandene Farbsysteme. Auch beim Einsatz von Farbmessgeräten muss dem Zahntechniker bewusst sein, was er da gerade misst: Die Eigenschaften der Farbe, genau an dem Punkt, wo das Messgerät angelegt wird“, erläutert *Brosch*.

## Farbe ist dreidimensional

„Was Ihr jedoch unbedingt verinnerlichen müsst, um die nächste Aufgabe zu lösen, ist, dass Farbe dreidimensional ist“, betont *Ztm. Volker Brosch*. „Sie besteht aus Farbton, Sättigung und Helligkeit. Die Zähne unterscheiden sich nur durch Helligkeit und Farbsättigung.“ Im nächsten Schritt erarbeiten die Kursteilnehmer gemeinsam mit *Ztm. Volker Brosch* ein Schema, wie sich Chroma und Value erhöhen beziehungsweise senken lassen. Denn die nächste praktische Aufgabe lautet: Drei Kronen mit folgenden Anforderungen herzustellen:

- a. Chroma im Dentin erhöhen
- b. Value im ganzen Kronenbereich erhöhen
- c. Chroma erhöhen, Value senken

Bevor es allerdings an das Praktische geht, beantwortet *Ztm. Volker Brosch* geduldig alle Fragen, die noch aufgekomen sind – auch während der praktischen Übungen zu Hause. Hier wird deutlich, dass trotz oder gerade wegen des hohen Anspruchs im Kurs ein fast freundschaftlicher Umgangston herrscht. Ein Kursteilnehmer ist über seine Fortschritte enttäuscht: „Meine Zähne werden teilweise schlechter seit ich die neue Systematik anwende“, beklagt er sich. *Volker Brosch* sieht das als notwendigen Teil des Lernprozesses: „Ihr habt ein Jahr Zeit um ans Ziel zu kommen. Es ist logisch, dass Ihr erst eingefahrene Strukturen aufbrechen müsst. Beschwer Euch! Das zeigt, dass Ihr Euch damit beschäftigt. Schichttechnik muss individuell erfolgen.“ Bei den praktischen Übungen folgt auf Wunsch der Teilnehmer noch eine Demonstration (Abb. 10), dann legen alle mit ihrer praktischen Arbeit los bis in den frühen Abend. Jeder mit seiner eigenen Masse, mit der die Zahntechniker gewohnt sind zu arbeiten. Jedem steht es frei auch





Abb. 11 bis 14 Eine Schichtübung mit Unterkieferfrontzähnen. Man beachte die raffinierte Füllung an 43. Kursarbeit von Gritt Halle.

### Von der Theorie in die Praxis

andere Massen auszuprobieren Dazu stehen Sets verschiedener Firmen bereit. Auch dieser Vergleich ist für die Teilnehmer interessant, denn jede Masse hat ihre Eigenheiten und unterstützt bestimmte Schichttechniken oder begünstigt einzelne Lichteffekte. Es geht darum, das optimale aus der Masse herauszuholen.

*Volker Brosch* geht während des praktischen Teils individuell auf die Teilnehmer ein, bespricht die Hausaufgaben vom letzten Mal, gibt Tipps oder zeigt auf Wunsch auch noch einmal den ein oder anderen Kniff. Aber er ermutigt die Teilnehmer vor allem, sich auf das Neue einzulassen, auch wenn es mal schief geht! „Ihr könnt hier nichts verlieren. Das was Ihr hier nicht lernt, macht Ihr weiterhin falsch. Habt den Mut, auf die Schnauze zu fallen,“ ermutigt er die Teilnehmer.

Am Abend steht ein weiterer Punkt auf dem Programm – wichtig für die Gemeinschaft und die Option, ein zahntechnisches Netzwerk mit guten Bekannten zu knüpfen: Das gemeinsame Abendessen.

Der Samstag ist ausschließlich dem praktischen Arbeiten vorbehalten und es stellt sich heraus, dass es die Aufgabenstellung vom Vortag in sich hat. „Je dünner Ihr arbeitet, desto perfekter muss die Farbe des Gerüsts passen“, erinnert *Volker Brosch*. „Allerdings verhält es sich auch so: Je ästhetischer ich werde, desto riskanter wird meine Konstruktion, denn eine großzügige Präparation kann auch gefährlich sein.“ Kursleiter *Volker Brosch* sagt von sich selbst, das Glück gehabt zu haben, sehr viele Erfahrungen zu sammeln, auch im Ausland. Vor allem der Aufenthalt in Japan hat ihn sehr nach vorne gebracht, ist er sich sicher. Deshalb ist es für ihn sehr wichtig, dass er den Kursteilnehmern kein Patentrezept vorlegt, das alle abkupfern, „sondern dass sich jeder Einzelne durchbeißt, an seine Grenzen stößt, sich weiterentwickelt mit dem Wissen, das ich gerne weitergebe“ (Abb. 11 bis 14). Er sieht sich eher als Trainer, der die Stärken der Zahntechniker herauskitzelt, sie auf Fehler aufmerksam macht und sie in relativ kurzer Zeit auf ein hohes Niveau bringt.



Abb. 15 Konzentration pur – die Teilnehmer haben noch viel vor.

„Eigentlich haben diejenigen, die in ihrer Technik nicht jahrelang eingefahren sind, einen großen Vorteil, denn sie müssen nicht umlernen.“ Den Kursteilnehmern steht noch einige Arbeit bevor: „Im nächsten Kursblock geht es um polychrome Schichtung von Kronen auf Grundlage von Fotografien und im letzten Kursblock um die Ursachen und den Einfluss natürlicher Zahnstellungen.“

Am letzten Kurstag, den 3. Februar 2007, bekommen die Teilnehmer die Aufgabenstellung der Abschlussarbeiten, die zirka zwölf Einheiten umfassen wird. Am 31. März, dem Prüfungstag, werden die Modelle anonymisiert und von den Teilnehmern selbst beurteilt. Das klingt zunächst ungewöhnlich, aber *Volker Brosch* sieht darin sehr viele Vorteile: „Ich würde die Arbeiten sofort den Teilnehmern zuordnen können. Die Teilnehmer sind erfahrungsgemäß strenger in ihren Urteilen und unparteiisch.“

Davon überzeugt, dass sich dieser Kurs lohnt und dass er sie weiterbringt, sind die Teilnehmer alle jetzt schon – trotz der geopferten Urlaubstage, trotz der scheinbaren Rückschritte, der Kosten, trotz der neuen Arbeitsansätze und des großen zusätzlichen Arbeitsaufwands (Abb. 15). – Für den Kursleiter ist das das schönste Kompliment. „Das Lernen ist ein Prozess und neben viel Fleiß und guter Anleitung braucht er auch Zeit“, sagt *Volker Brosch* fast schon philosophisch. „Ich bin gewohnt, die Dinge zu Ende zu denken.“ – Die Ergebnisse der Kursteilnehmer sprechen für sich. cr

Kontakt:  
[info@brosch-dental.de](mailto:info@brosch-dental.de) oder Fon +49 201 671061

1/2 SunLab