



Der morphologische Aufbau des Zahnes

| ZTM Björn Maier

Die Zahntechnik befindet sich gerade in einem durch die Computertechnologie stark beeinflussten Umbruch. Sehr viele handwerklich erlernte Fähigkeiten werden in der Zukunft von neuen Technologien ersetzt oder abgeändert. Künftig werden sich die Zahntechniker immer mehr am Computerbildschirm aufhalten und dort den gewünschten Zahnersatz virtuell konstruieren. Was aber trotz diesem enormen Wandel für die Herstellung eines natürlichen Zahnersatzes bleiben wird, ist das Verständnis der morphologischen Eigenschaften der einzelnen Zahnkronen und deren Alterungsprozesse.

Für einen (jungen) Zahntechniker sollte primär im Vordergrund stehen, die Eigenschaften und funktionell bedingten Formen der Zahnkronen verstehen zu lernen und dann wiederzugeben.

Wenn erst einmal das Verständnis für den morphologischen Aufbau der einzelnen Zähne vorhanden ist, sind alle weiteren Arbeitstechniken eine sehr schnell zu bewältigende Aufgabe. Denn, wer weiß, wie ein natürlicher Zahn zustande kommt, kann auch alle weiteren zahntechnischen Elemente ästhetisch hochwertig in seine Arbei-

ten einfließen lassen und somit „natürlich wirkenden Zahnersatz“ herstellen. Was hilft z. B. eine sehr aufwendige Keramikschichtung, wenn die Form der Zahnkrone nicht mit der Situation harmonisiert?

Dagegen wird eine etwas einfacher geschichtete Krone, die aber perfekt in ihrer morphologischen Form in die Situation integriert ist, kaum als Kronenersatz auffallen.

| Eine einfache Hilfe: Zeichnen von Zähnen

Ich möchte in diesem Artikel ein paar Tipps geben, die mir beim Verstehen und Erlernen des morphologischen Aufbaus und der durch den Alterungsprozess bedingten Veränderung der Zahnkronen geholfen haben.

Egal, auf welche Art man eine Zahnkrone modelliert, es wird immer ein dreidimensionales Verständnis des

Zahntechnikers verlangt. Um dieses doch schon sehr anspruchsvolle Betrachten dem Lernenden zu vereinfachen, empfehle ich, mit dem Zeichnen von Zähnen zu beginnen.

Bei dieser Übung kann sich der Lernende auf eine Ansicht des Zahnes beschränken und diese entsprechend wiedergeben. Damit auch gleich die Größenverhältnisse der einzelnen Zähne mit trainiert werden, ist es empfehlenswert, keine einzeln stehenden Zahnkronen zu zeichnen. Am besten beginnt man mit dem Ergänzen einer einzelnen Zahnkrone in der vorhandenen Zahnreihe. Des Weiteren werden die Anhaltspunkte immer weiter minimiert, was Sie in den Abbildungen 1 bis 8 sehen können. Dieses Vorgehen empfehle ich zuerst für die bukkale Ansicht des Ober- sowie Unterkiefers. Damit werden auch gleich die Eigenschaften und deren Verhältnisse der beiden Kiefer zueinander geschult. Dann erst sollte das Ganze in der okklusalen Ansicht wiederholt werden.

Sehr hilfreich ist auch die geometrische Zuteilung der Zähne (Abb. 9-12). Durch diese Einteilung können zwölf unterschiedliche Zähne in drei verschiedene Grundformen eingeteilt werden. Diese Grundaufteilung macht es dem Lernenden schon um ein Vielfaches einfacher, das nötige Verständnis für das Reproduzieren der Zahnkronen zu bekommen.

Eine weitere Hilfestellung zum Verständnis der Größenverhältnisse zueinander wird durch die Abbildungen 13 und 14 gegeben. Hierbei geht es nicht um eine strikte Größeneinteilung in Millimeterangaben, sondern vielmehr um das prinzipielle Verhältnis zueinander.

Nach Durchführung dieser Aufgaben hat der Zahntechniker eine gute Basis geschaffen, seine Erfolge im dreidimensionalen Modellieren von Zähnen enorm zu steigern.

| Der Lernprozess mit Modellationen

Auch beim Umsetzen der Zahnformen in Wachs empfehle ich eine systematisch, aufeinander aufbauende Vorgehensweise. Die Schwierigkeit besteht hier nicht nur aus dem Nachahmen der Zahnform, es kommt auch auf die Ei-

[kontakt]

Zahntechnik Björn Maier
Ludwigstr. 10
89415 Lauingen
Tel.: 0 90 72/43 52
www.bjoern-maier.com