Der Weg ist das Ziel:

Mein Gysi-Preis 2025

Infos zur Autorin

Ein Beitrag von Giulia Waßill

Der Nachwuchswettbewerb des Verbands Deutscher Zahntechniker-Innungen (VDZI) feierte 2025 sein mittlerweile 20. Jubiläum und prämierte die Talente von morgen im feierlichen Rahmen der IDS. Unter ihnen: die angehende Zahntechnikerin Giulia Waßill, die dank ihres ausbildenden Dentallabors Avantgarde Dentaltechnik aus Leipzig das Privileg hatte, am Ausbildungswettbewerb teilzunehmen. In der Gruppe B (3. Lehrjahr) trat sie gegen viele andere Azubis aus ganz Deutschland an und konnte die Silbermedaille erringen. Im folgenden Beitrag gibt sie einen Einblick in ihre individuelle Vorgehensweise und zeigt ihren ganz persönlichen Weg zum Ziel, welcher ihr am Ende bewiesen hat: der Weg ist das eigentliche Ziel.

Herausforderung angenommen

Nach einer fristgerechten Anmeldung durch das Labor erhielt jede Teilnehmergruppe (gestaffelt nach Ausbildungsjahr) im November 2024 die Aufgabenstellung per Post zugesandt. Diese lautete wie folgt:

Oberkiefer: Herstellen einer Brücke mit Kronen auf den Zähnen 11 und 22 mit einem Brückenglied an der Position 21 mit Zahnfleischauflage in Metall, tangential, auf Hochglanz poliert, alles vestibulär mit Komposit verblendet.


1

2


3

4


5


6

Abb. 1: Einreichung von Giulia Waßill für den Gysi-Preis 2025 in seinen einzelnen Bestandteilen. – **Abb. 2:** Giulia Waßill bei der Arbeit. *(© Alexander Kirchhof)* – **Abb. 3:** Fertige Zahnfleischmasken auf den Modellen. – **Abb. 4:** Sockel mit Zentrierkegeln und sichtbare Hülsen im Modell für die herausnehmbaren Stümpfe. – **Abb. 5:** Verblendgerüst aus einer Silber-Palladiumbasis-Legierung. – **Abb. 6:** Gefräste Widerlager ohne MOG.

Unterkiefer: Herstellen von Kronen auf den Zähnen 33 und 34, verblockt, vestibulär mit Komposit verblendet, einer Krone auf dem Zahn 44, vestibulär mit Komposit verblendet und einer Vollgusskrone auf dem Zahn 47. Die Kronen sind vorzubereiten für die Aufnahme von Gussklammern. Herstellen einer abgestützten Modellgussprothese mit Klammern und Auflagen an den vorbereiteten Kronen und dem Zahn 47 zum Ersatz der fehlenden Zähne 35, 36, 45 und 46. Die fehlenden Zähne des Kiefers sind an der Modellgussprothese mit Kunststoffzähnen zu komplettieren und fertigzustellen. Die Zahnfarbe ist entsprechend VITA A2.

Anfangs war ich etwas überfordert, einfach weil es sehr viel Text und Anweisungen auf einmal waren – ganz anders als im Arbeitsalltag für mich als Azubi. Zu diesem Zeitpunkt fertigte ich noch keine so anspruchsvolle Arbeit von Anfang bis Ende komplett allein an.
Also machte ich mir zunächst eine Skizze und hatte so einen visuellen Plan für mich, auf den ich immer wieder schnell zugreifen und den ich Schritt für Schritt abhaken konnte.
Als nächsten Schritt suchte ich mir ein Modell aus, was ich als geeignet empfand und machte mir Planungsmodelle, die ich nach Belieben radieren und anzeichnen konnte. Ich artikulierte auch schon mal ein, um die Ausgangssituation vor Augen zu haben und machte mir vorsichtshalber einen Bissschlüssel aus Zweikomponentensilikon.
Disclaimer: Wie sich später herausstellen sollte, war das Modell nicht so optimal wie gedacht. Die Zähne waren sehr groß, sodass meine später bestellten Kunststoffseitenzähne selbst in Größe XL zu klein waren und ich letztendlich etwas improvisieren musste. Dazu später mehr.

Therapieplanung

Grundsätzlich entsprach die Therapieplanung der gestellten Aufgabe. Abweichungen sind lediglich in Material und Methode möglich. Ich entschied mich dazu, die Gerüste für die Kronen und Brücken aus einer Palladiumbasis zu machen. Vorher erstellten meine „Mitauszubildende“ und ich drei Materialproben in Form von drei Käppchen und probierten uns an den Materialien/Legierungen NEM, EM und Silber-Palladium aus. Die Bearbeitbarkeit von Palladium überzeugte uns und so entschieden wir uns dafür. Zusätzlich dazu bietet die Silber-Palladium-Legierung durch ihr höheres E-Modul einen präziseren Randschluss und ist damit genauer und feiner an die Präparationsgrenze anzupassen.
Als es um die Modellgussprothese (MOG) ging, wollte ich ebenfalls etwas Neues ausprobieren und habe meine ersten Rückenschutzplatten/Kragen gefertigt. Dabei kann man auf lingualen Kunststoff verzichten, gleichzeitig wird verhindert, dass die dort liegenden Speicheldrüsen für zu viel Ablagerungen von Zahnstein sorgen. Dazu muss das Metall allerdings sehr gut poliert sein. Zum Lohn erreicht man eine starke Stabilität der Prothese im Mund.
Ebenfalls aus Stabilitätsgründen entschied ich mich für gefräste Lager. Man hat lingual dann keinen Klammerarm im klassischen Sinne, sondern ergänzt die Zahnform der Kronen. Durch die zwei parallelen Flächen und die damit einhergehende Haft- und Gleitreibung hält diese Konstruktion quasi bombenfest.

Verlauf

1. Modellherstellung
Zuerst ging es an die Modellherstellung. Für diesen Schritt benötigte ich die meiste Zeit.
Zunächst ging es an einen ersten Ausguss der Modelle für die erste Planung. Diese wurden artikuliert und modifiziert. Ich musste z. B. 37 so verändern/aufwachsen, dass ich genug Unterschnitt für die Gussklammer hatte.
Danach folgten die ersten Sägeschnittmodelle, von denen die zu präparierenden Segmente herausgetrennt werden mussten. Diese habe ich so zurechtgeschliffen, dass „konisch“ zulaufende Wurzeln entstanden, die anatomisch korrekt der Zahnachse entsprechen. Danach kamen Wachsdrähte an die Wurzelspitze und die Segmente mussten gut isoliert werden. Mein Tipp: Am besten noch mal sorgfältig mit Vaseline isolieren, damit die Segmente gut in der Dublette halten. Dann setzte ich diese wieder in die Dublette zurück und goss ein neues Modell aus. Nach dem Aushärten löste ich die Segmente aus dem Modell und präparierte die Zahnkronen zu Stümpfen. Danach modifizierte ich nochmals das Modell, indem ich nach Aufgabenstellung Zähne und Zahnfleisch radierte und den Kieferkamm formte. Dann dublierte ich nochmals das ganze Modell inklusive präparierten Stümpfen. Die Stümpfe dublierte ich vorher und goss sie dann mit SHERAPOLAN (SHERA Werkstoff-Technologie) aus, brachte sie in Form und versetzte jedem Stumpf basal mit einem Pin. Daraus entstand dann das endgültige Gysi-Preis-Modell. Die magnetischen

Zahnfleischmasken fertigte ich aus dem selbst polymerisierenden Prothesenkunststoff FuturaGen (rosa, Schütz Dental) an und mit Magneten (1 x 2 mm), die ich ins Modell und in die Zahnfleischmasken einarbeitete. Bei den Magneten ist Vorsicht geboten: bei der kleinsten Verletzung fangen diese im Modell an zu rosten. Anschließend wird sauber artikuliert. Dazu fertigte ich vorher noch Sockel mit Zentrierkegeln an.

2. Kronen und Brücke

Die Käppchen der Kronen und der Brücke stellte ich aus PATTERN RESIN LS (GC Germany) her. Diese Variante empfinde ich als am formstabilsten. Ich fing im Unterkiefer an, die Kronen einmal komplett aufzumodellieren. Die Fräsflächen fräste ich in 0° und in der Einschubrichtung ein, die die MOG dann benötigt (hinsichtlich optimaler Unterschnitte etc). Die Kronen müssen an die angefertigten Zahnfleischmasken angepasst werden. Das ist in Wachs bedeutend einfacher.

Die Brücke im Oberkiefer wachste ich auch wie gehabt auf und reduzierte die zu verblendende Fläche mithilfe eines Vorwalls, den ich vorher von der Ausgangssituation gemacht habe. Dieselbe Technik habe ich auch im Unterkiefer angewendet, um keine Kompromisse eingehen zu müssen. Zu empfehlen ist, dass man die aufzustellenden Zähne bereits aufstellt, damit man den Platz gut einschätzen kann. Auch die Auflagen für die MOG muss man vorher bereits einbohren.

Gegossen habe ich die Silber-Palladium-Legierung per Speed-Guss, nach 20 Minuten Einbettzeit und bei 950 °C. Danach wurde alles wie gehabt aufgepasst, ausgearbeitet und die Fräsflächen nachgefräst. Für die anschließende Kunststoffverblendungen verwendete ich das lichthärtende Mikrohybrid-Komposit CERAMAGE (SHOFU Dental).

3. MOG

Zunächst habe ich die Kunststoffzähne aufgestellt und einen Vorwall davon gemacht. Außerdem wurde das Modell erneut vermessen, um optimal auszublocken. Dafür habe ich die Einschubrichtung von den zuvor gefrästen Lagern genommen. Nach dem Ausblocken habe ich das Modell dubliert und ein Einbettmassemodell erstellt. Darauf habe ich dann die

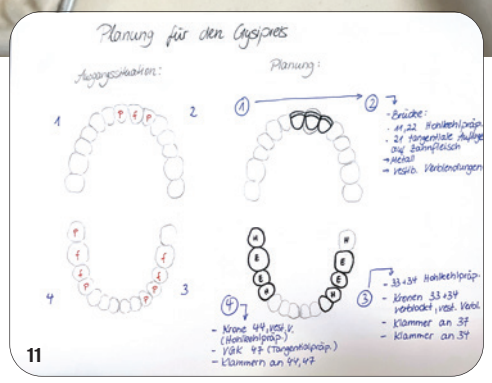

7


8



9


10



11

Vorwälle angehalten und die Kunststoffzähne wieder befestigt, um die Kragen an die Zähne anzupassen. Zuvor habe ich die Kunststoffzähne mit Vaseline bestrichen, um sie zu isolieren. Die restliche MOG und das gefräste Lager modellierte ich wie gehabt und löste am Ende vorsichtig die Zähne von den modellierten Kragen. Danach ging es an das Überbetten und schließlich bei 950° in den Ofen (Nachtprogramm). Einige Probleme hatte ich beim Aufpassen: Es kam mir so vor, als wäre meine MOG etwas zu klein. Selbst bei den Fräsflächen hatte ich die Vermutung, dass ich aus Versehen zu viel Kieselsäure-Sol beim Überbetten genommen hatte.

Nach der Fertigstellung der MOG habe ich schließlich die Zähne aufgestellt und die 6er an den distobukkalen Höckern mit CERAMAGE verlängert und verbreitert, da die 6er zu klein waren für den Kiefer. Auch die Rückenschutzplatten formte ich lingual etwas in Zahnform, um mit der Illusion zu spielen und es weniger auffällig zu gestalten.

Als ich fertig war, polierte ich die Modelle mit Isolierung (Aislar, Kulzer) und Watte noch mal auf Hochglanz und klebte anschließend die mit meiner Teilnehmernummer geprägten Schilder an. Schließlich verpackte ich alles sorgfältig, brachte es zur Post und war endlich fertig – eine Erleichterung, die ich selten so verspürt habe!

Fazit

Durch den Gysi-Preis habe ich unglaublich viel gelernt und das nicht nur fachlich, sondern auch über mich als Person. Der Weg zum Ziel war ein zusätzlicher Gewinn, wofür ich meinem Labor und Chef sehr dankbar bin.

Abb. 7: Gefräste Widerlager mit MOG. – **Abb. 8:** Tangentiale Auflage des Brückenglieds. – **Abb. 9**: Geprägte Schilder mit Teilnehmernummer. – **Abb. 10:** Gesamte Arbeit. – **Abb. 11:** Planungsskizze

Sofern nicht anders angegeben, alle Abbildungen: © Giulia Waßill

Giulia Waßill
Auszubildende in der Zahntechnik
Avantgarde Dentaltechnik GmbH
www.avantgarde-dental.de

ANZEIGE

