



### **Blick hinter die Labortüren der Zahntechnik**

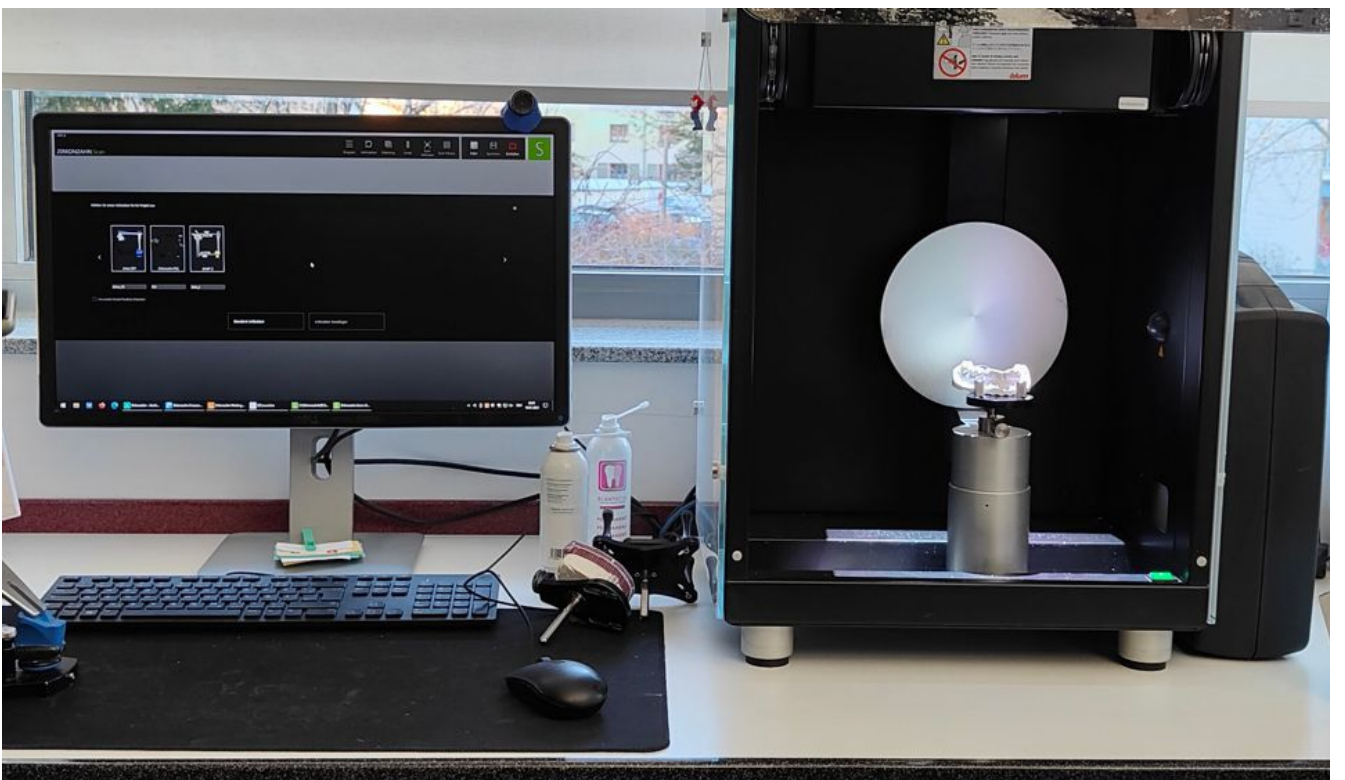
Antje Wilmerstadt und ihr Zahntechniker-Team stellen uns ihre spannenden Aufgabenfelder, Technologien und eine Vielzahl an Materialien für den modernen Zahnersatz vor.

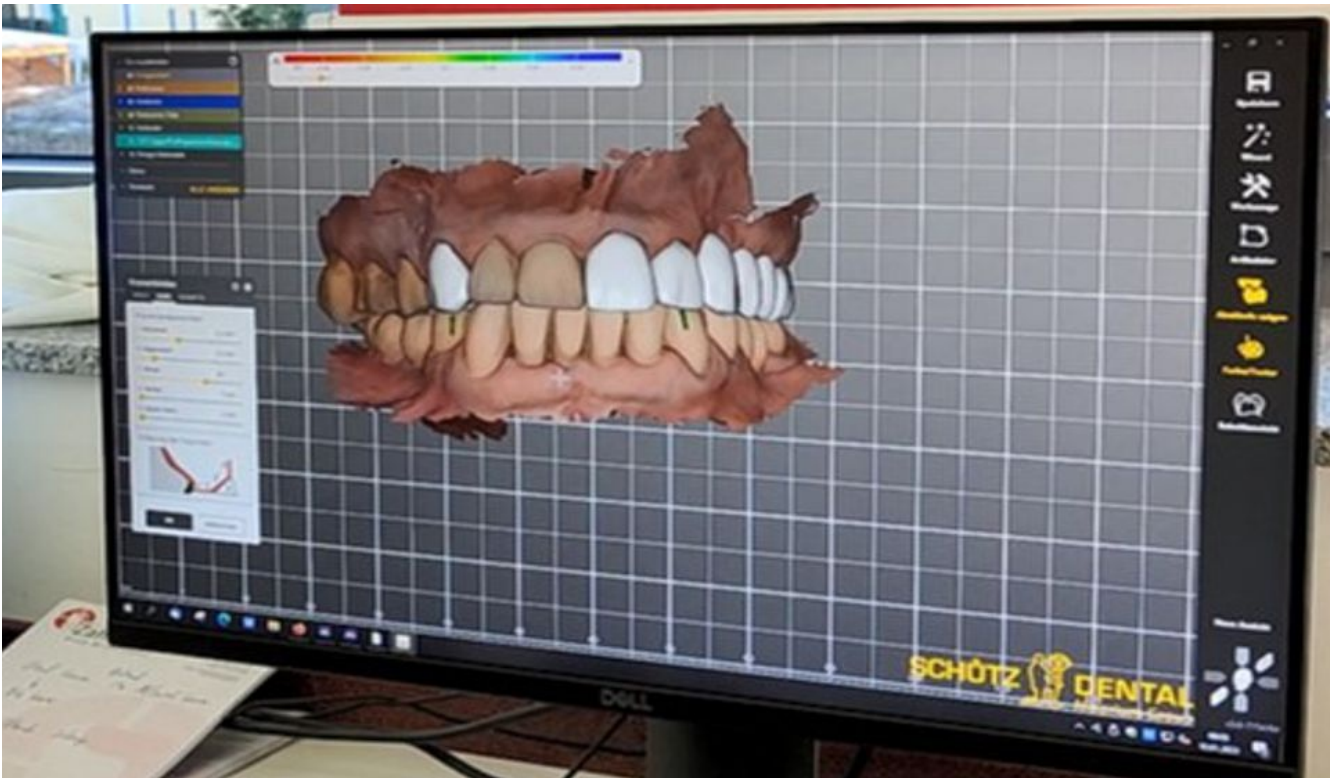
*Fotos: Rebecca Höpfer und Dennis Zhang*

Praktische Einblick in das Handwerk der Zahntechnik mit anschaulichen Beispielen (7 Bilder)







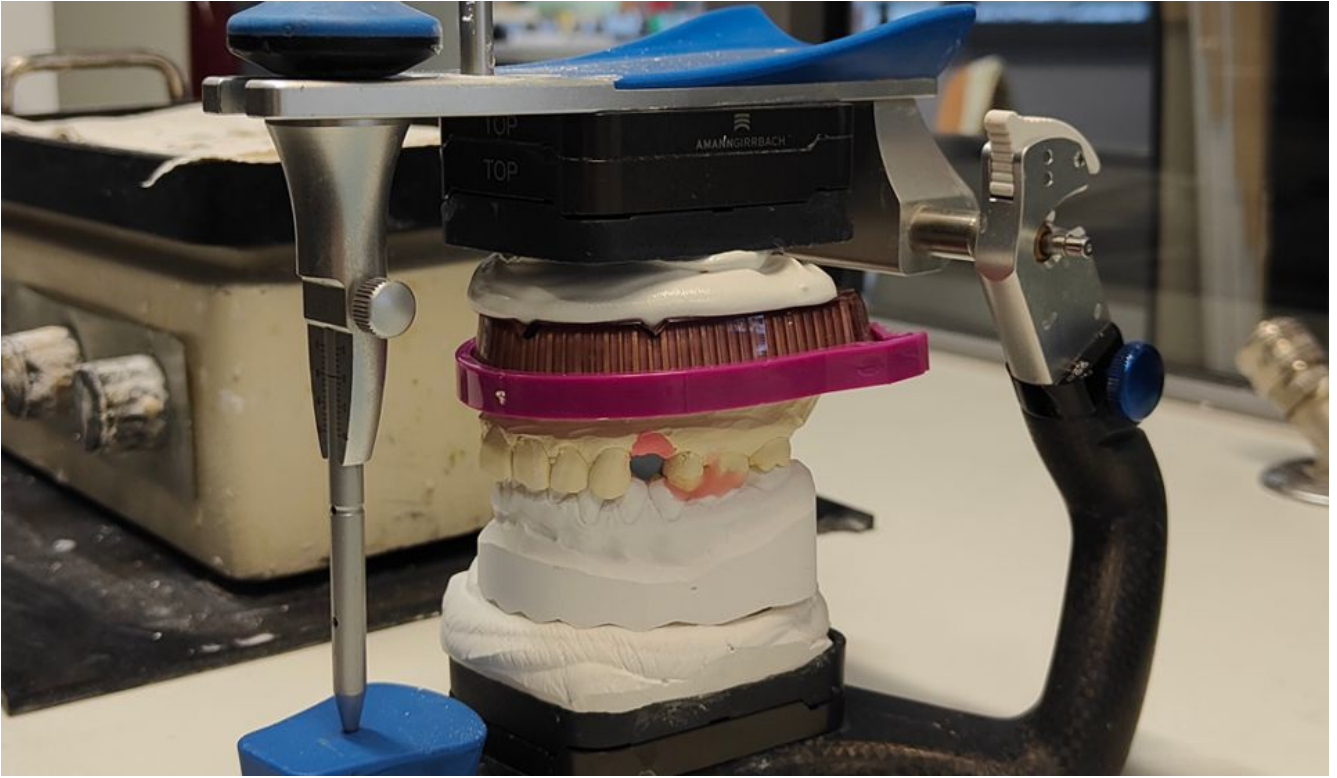




Praktische Einblick in das Handwerk der Zahntechnik mit anschaulichen Beispielen (Bild 1 von 7) » Vorwärts



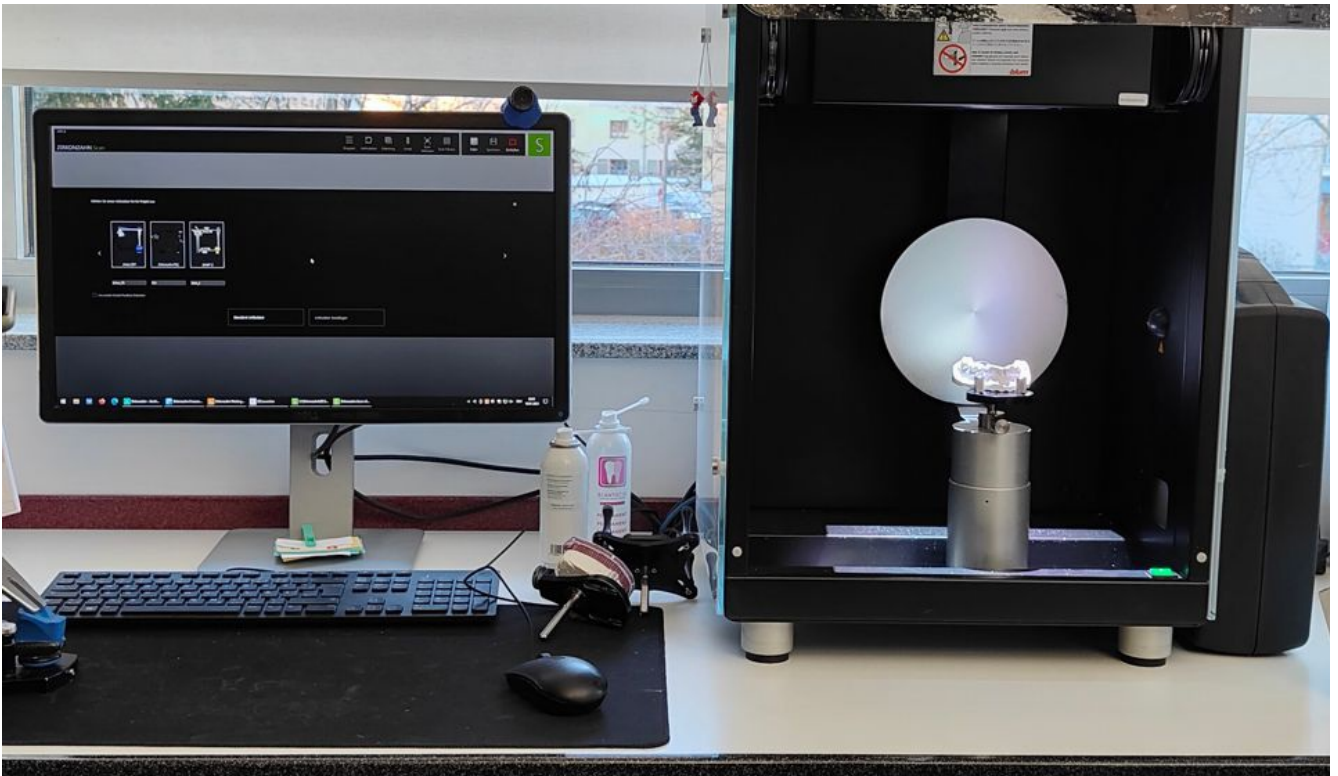
« Zurück Praktische Einblick in das Handwerk der Zahntechnik mit anschaulichen Beispielen (Bild 2 von 7) » Vorwärts



« ZurückIn einem Artikulator eingebaute Gipsmodelle eines Ober- und Unterkiefers mit Zahnersatz (Bild 3 von 7) » Vorwärts



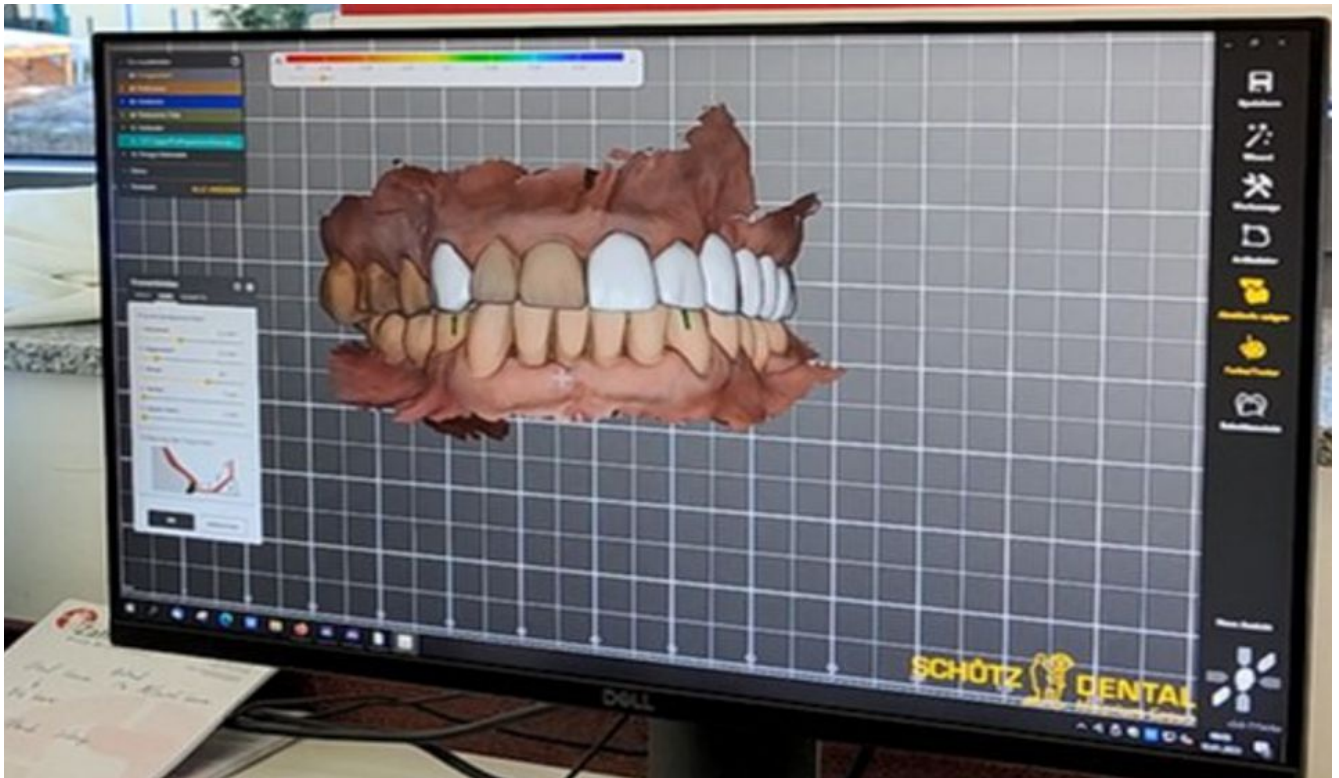
« ZurückBeispiele für verschiedene Arten von patientenspezifischem Zahnersatz (Bild 4 von 7) » Vorwärts



« Zurück **Optischer und taktiler Dentalscanner, der die Position und Ausrichtung des Gebissmodells und der Implantate erfasst** (Bild 5 von 7) » Vorwärts



« Zurück **Optischer und taktiler Dentalscanner, der die Position und Ausrichtung des Gebissmodells und der Implantate erfasst** (Bild 6 von 7) » Vorwärts



« Zurück CAD-Dentalsoftware zur Modellierung und Planung der Zahnprothese (Bild 7 von 7)

## Exkursion ins Dentallabor Wilmerstaedt

Im Rahmen der Lehrveranstaltung *Biomedical Materials* wurde uns Studierenden des Masterstudiengangs *Biomechanical Engineering* die Chance geboten, das Dentallabor der **Zahntechnikermeisterin Antje Wilmerstaedt** zu besuchen.

Die Zahntechnik befasst sich unter anderem mit der Fertigung aller Arten von Zahnersatz, wie zum Beispiel Zahnkronen, Brücke und Prothesen, aber auch mit der Herstellung von Schienen und Spangen. Nach einer kurzen einführenden Präsentation in das Fachgebiet wurden uns bei einer Führung durch das Labor die einzelnen Arbeitsschritte, die zur Produktion eines modernen Zahnersatzes notwendig sind, anschaulich vorgestellt.

Den Ausgangspunkt stellt hierbei immer eine Abformung des Patientengebisses dar, die der Zahnarzt an das Labor liefert. Anhand dieser wird ein Modell aus Gips erstellt, das für alle weiteren Prozessabläufe herangezogen wird, um die Prothesen passgenau und höchst individualisiert herzustellen. Mithilfe eines sogenannten Artikulators, der Stellung und Bewegung des Kiefergelenks simuliert, wird sichergestellt, dass Ober- und Unterkiefermodell genau aufeinanderpassen.

Die Herstellung des Zahnersatzes kann grundsätzlich auf zwei verschiedenen Wegen erfolgen: entweder durch das Erstellen eines Negativs und dem Eingießen eines Acryls oder Metalls oder durch das Ausfräsen der Prothese aus einem Rohling auf Grundlage von digitalen CAD-Scans.

In beiden Fällen wird durch das Auftragen einer Keramik die Farbe des Zahnes patientenspezifisch angepasst, um den Ersatz möglichst natürlich erscheinen zu lassen. Die Fixierung der Prothese im Mund kann auf verschiedene Arten erfolgen. Beispielsweise werden bei einer Brücke die Zähne links und rechts von der Lücke angeschliffen und die Prothese aufgesetzt. Im Gegensatz zu einem Implantat, bei dem der Zahnersatz mit Metallstiften dauerhaft in den Kiefer eingeschraubt wird und mit dem Knochen verwächst, kann eine Brücke wieder herausgenommen werden. Die Fertigung von Zahnprothesen bietet eine große Auswahl an Herstellungsoptionen. Diese sind notwendig um basierend auf der komplexen Zahnanatomie und den individuellen Bedürfnissen jedes Patienten die ideale Lösung einer Versorgung zu finden.

Als angehende Ingenieure der Medizintechnik bietet die Dentalindustrie berufliche Perspektiven in der Entwicklung innovativer, zahnmedizinischer Produkte. Besonders beeindruckend ist der Aspekt der richtigen Materialwahl aus der großen Vielfalt an dentalen Werkstoffen, die der anspruchsvollen Anwendung im Mund langfristig gerecht werden müssen. Zudem zeigte uns die Integration moderner Gerätetechnik und Software, wie Fräsmaschinen, CAD/CAM Systeme mit 3D-Scanner-Technologien oder 3D-Drucker, weitere Arbeits- und Forschungsfelder für unsere berufliche Zukunft auf.



Wir bedanken uns recht herzlich bei › Antje Wilmerstaedt und ihrem Zahntechnik-Team (<https://www.wilmerstaedt.de/>) für den interessanten Wissensgewinn, die praxisnahen, spannenden Einblicke hinter ihre Labortüren und den sehr freundlichen Austausch.

*Autorin: Rebecca Höpfer*

◀ Vorherige Meldung

Nächste Meldung ▶

---