

Zahnjournal

INFORMATIONEN VON EXPERTEN RUND UM DAS THEMA ZAHNGESUNDHEIT

Werde Zahntechniker:in!

Wir machen die Zähne!

Ausbildung im Fokus
Beruf und Perspektiven



Perspektiven für die Zahntechnik

Im Interview: Hans Peter Wollseifer (Präsident ZDH)

Zahnjournal: Herr Wollseifer, brauchten Sie selbst kürzlich die Unterstützung durch einen Handwerker? Wie lange mussten Sie warten?

Hans Peter Wollseifer: Privat nicht, aber für meine Firmen, besonders meine Immobilienverwaltungsfirma, brauche ich regelmäßig Handwerkerinnen und Handwerker zur Reparatur, Sanierung oder Instandhaltung. Und da geht es mir wie so vielen derzeit: Die Wartezeiten sind sehr lang. Im Durchschnitt dauert es rund elf Wochen, im Bauhandwerk sogar rund vier Monate, bis jemand kommt. Bei einer Photovoltaikanlage für Ihr Dach kann es sogar noch länger sein, weil Teile und Materialien wegen der unterbrochenen oder gestörten Lieferketten fehlen. Fast alle Gewerke kämpfen mit Lieferengpässen, enormen Preissteigerungen und dem Fachkräftemangel – das Handwerk muss derzeit gewaltige und vielfältige Belastungen stemmen.

Zahnjournal: Welche Perspektiven sehen Sie für das Handwerk?

Hans Peter Wollseifer: Ich bleibe für das Handwerk und seine Zukunft zuversichtlich: Denn wenn eines in diesen ungewissen Zeiten gewiss ist, dann, dass dem Handwerk die Arbeit nicht ausgehen wird. Handwerkerinnen und Handwerker versorgen uns mit Lebensmitteln und vielen Dingen des täglichen Bedarfs. Sie sind entscheidende Macher von Energie- und Mobilitätswende, denn sie bauen Windparks, installieren Solarpaneele und Ladesäulen für E-Autos und tauschen Heizungen aus. Im Hinblick auf die demografische Entwicklung sind es die Menschen im Handwerk, die für die älter werdende Bevölkerung Brillen, Hörgeräte, Prothesen, orthopädische Schuheinlagen und eben auch Zahnersatz bereitstellen. Das sind echte Zukunftsgestalter.

Zahnjournal: Wie schätzen Sie die Bedeutung des Handwerks ein – für



Hans Peter Wollseifer (Präsident ZDH)

die Wirtschaft allgemein, die Volkswirtschaft und die Bevölkerung?

Hans Peter Wollseifer: Das Handwerk mit seinen Leistungen und Produkten hält unser Land am Laufen. Nicht auszumalen, wie unser Alltag aussähe, gäbe es etwa nicht die Bäckerin oder den Fleischer, den Friseur oder die Kosmetikerin, die Schneiderin oder den Elektroniker – um nur einige Beispiele zu nennen. Hinzu kommen die Handwerke für den Infrastrukturausbau und den gesamten Wohnungsbau sowie die vielen Klimaberufe, die aktuell im Fokus stehen. Und natürlich die vielen Gesundheitsberufe, die essenziell sind, um eine alternde Bevölkerung so zu versorgen, dass ein gutes Leben auch im hohen Alter möglich ist. Mit Fug und Recht wage ich zu behaupten, dass Gesellschaft und Wirtschaft nur mit dem Handwerk funktionieren. Es ist allerhöchste Zeit, diese Bedeutung zu erkennen: Es braucht mehr Wertschätzung für das Handwerk und für handwerkliche Ausbildung – ideell wie finanziell. Das ist in unser aller Interesse, denn die vielen großen Aufgaben, die in unserem Land anstehen, gelingen nur mit dem Handwerk!

Zahnjournal: Als Präsident des ZDH haben Sie die Belange aller deut-

schen Handwerksberufe im Blick. Welche grundlegenden Erfordernisse sehen Sie für die Zahntechnik?

Hans Peter Wollseifer: Eine der Stärken des Zahntechniker-Handwerks ist es, eine flächendeckende und damit wohnortnahe Versorgung für Zahnärzte und Patienten sicherzustellen. Das gelingt, weil wir in Deutschland vor allem mittelständische, oftmals inhabergeführte, Strukturen haben. Das ist eine herausragende Anbietervielfalt! Wir wollen das zahntechnische Meisterlabor im Dialog mit den Krankenkassen und der Zahnärzteschaft als unverzichtbaren Pfeiler der qualitätsorientierten Versorgung mit Zahnersatz positionieren. Wie in anderen Handwerksberufen und im Gesundheitswesen sind die fehlenden Fachkräfte auch für die gewerblichen Dentallabore eine Herausforderung. Das Zahntechniker-Handwerk beweist Innovationskraft und Anpassungsfähigkeit, indem digitale Herstellungsverfahren umfassend genutzt werden. Dadurch lassen sich über Effizienzgewinne personelle Engpässe zumindest teilweise kompensieren. Langfristig behindert der Fachkräftemangel das Wachstumspotenzial unserer Betriebe. Aktuell bereitet die Inflation Sorgen: Wegen der gesetzlichen Vorschriften im Vergütungssystem des Gesundheitswesens ist es für unsere Dentallabore derzeit nicht möglich, die vielfachen Preissteigerungen in den Verhandlungen auszugleichen. Das muss dringend geändert werden, sonst sind auf Dauer die Meisterlabore gefährdet.

Zahnjournal: Dank der wohnortnahen Versorgung funktioniert Zahntechnik auch kurzfristig. Reparaturen sind binnen 1–2 Tagen möglich. Wie ist demgegenüber die außereuropäische Produktion einzuschätzen?

Hans Peter Wollseifer: Klar ist: Es geht um Qualität und Sicherheit zahntechnischer Medizinprodukte. Der Meistertitel ist und bleibt das



beste Instrument für die Sicherung bester Qualität in der Zusammenarbeit zwischen handwerklichem Dentallabor und Zahnarztpraxis. In einer wohnortnahen Versorgungsstruktur braucht es Anbieter, die von der High-Tech-Kronenversorgung bis zur eilbedürftigen Reparatur die gesamte Kunst der Zahntechnik vor Ort beherrschen. Schließlich sind die Patienten auf die gesamte Breite dieses Leistungsvermögens angewiesen. Und insbesondere die Zahnärzte brauchen das bewährte zahntechnische Meisterlabor als Partner jeden Tag flexibel vor Ort. Eine Produktion im Ausland mit seinen unwägbaren Lieferketten erscheint bei dieser Betrachtung eher unverständlich und insgesamt sogar unwirtschaftlich. Wer in Deutschland den hohen Standard von Sicherheit und Qualität durch das Meisterprinzip will, sollte es bei Medizinprodukten nicht durch selektive Auslandsproduktion infrage stellen.

Zahnjournal: Welche Perspektiven und Herausforderungen sehen Sie für das Zahntechniker-Handwerk?

Hans Peter Wollseifer: Das Zahntechniker-Handwerk bietet attraktive Karrierewege für junge Menschen mit vielfältigen schulischen Hintergründen – vom Hauptschulabschluss bis zum Abitur. In der Zahntechnik kann medizinisch-technisches Interesse mit handwerklichen Fähigkeiten verbunden werden. Präzision, Geduld und manuelles Geschick sind gefragt. Es wird mit unterschiedlichsten Materialien und neuen technologischen Fertigungstechniken gearbeitet. Daneben bieten sich natürlich auch gute Möglichkeiten zur Selbstständigkeit im eigenen Betrieb. Und am Ende leistet man in diesem Beruf doch einen entscheidenden Beitrag, um Menschen wieder ein strahlendes Lächeln zurückzugeben.

»Zukunft der Zahntechnik«

Liebe Leserinnen und liebe Leser!

Am 1. August ist die neue Ausbildungsverordnung für Zahntechnikerinnen und Zahntechniker in Kraft getreten, die den Anforderungen einer modernen Arbeitswelt gerecht wird – technisch und fachlich anspruchsvoll, kommunikativ vernetzt und digital.

Grund genug, in dieser Ausgabe zur Ausbildung diesen abwechslungsreichen Beruf näher vorzustellen. Von wem genau Ihre (neuen) Zähne gemacht werden und wie: Darüber informieren wir Sie verständlich und anschaulich. Wer also vor der Berufswahl steht oder zu Hause Kinder oder Enkelkinder hat, die technisch und handwerklich interessiert sind und digitales Arbeiten integrieren möchte, sollte sich diese Ausgabe des Zahnjournals nicht entgehen lassen.

Das Thema Ausbildung ist auch angesichts der andauernden Diskussion um Fachkräftemangel im Handwerk von großem Interesse. In unserem Experten-Interview werfen wir mit unserem Gesprächspartner Hans-Peter Wollseifer, Präsident der Handwerkskammer zu Köln und seit 2014 des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks, einen genauen und sachverständigen Blick auf die Lage. Christoph Weiss von BEGO erweitert diesen Blick auf die Zukunft der Zahntechnik um Aspekte eines Traditionsunternehmens aus der Dentalbranche.

Im Mittelteil dieser Ausgabe haben wir für Sie die Adressen von Dentallaboren in Ihrer Region zusammengestellt. Die Adressen aller Dentallabore in unserem Innungsgebiet finden Sie unter www.zik.de/laborsuche.html. Nehmen Sie gern Kontakt auf – auch, wenn Sie sich für eine Ausbildungsstelle interessieren.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen!



Klaus Bartsch, Zahntechnikermeister, Obermeister der Zahntechniker-Innung Köln

Foto: Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen VDZI

Die Themen im Überblick

Perspektiven für die Zahntechnik

Im Interview: Hans Peter Wollseifer

Ihre Experten vor Ort

Meistergeführte Dentallabore

Für die Zukunft ausgerichtet

– Neue Ausbildungsverordnung

Wie werden die Zähne gemacht?

Präzisionshandwerk Zahntechnik

Wer macht eigentlich die Zähne?

Ausbildung und Arbeit im Labor

Duale Ausbildung Zahntechniker:in

Im Interview: Christoph Weiss, BEGO

Für die Zukunft der modernen Zahntechnik ausgerichtet

Neue Ausbildungsverordnung auf der Höhe der Zeit

Wer im August 2022 als Azubi in einem Dentallabor angefangen hat, durchläuft seine dreieinhalbjährige Ausbildung nach der neuen Ausbildungsverordnung. Diese passt sich an die Herausforderungen und Tätigkeiten im modernen Gesundheitshandwerk der Zahntechnik an. Schließlich schreitet die Digitalisierung in allen Fertigungsschritten voran – und auch neue, komplexere Materialien und Werkstoffe erweitern das Berufsbild.

Hinzu kommen planerische, unternehmerische und kommunikative Aufgaben, die dabei unterstützen, die hohe Qualität in der Versorgung mit Zahntechnik zu erreichen. Genauere Informationen gibt der Ausbildungsrahmenplan, der konkret die grundlegenden Lehrinhalte vorstellt und in zwei Abschnitte unterteilt wurde.

Abschnitt A: berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Abschnitt B: integrativ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Werfen wir einen genaueren Blick auf die Inhalte:

Vierzehn spezifische Berufsbildpositionen in Abschnitt A

Für einen ersten orientierenden Überblick haben wir die darin genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten zu sechs wesentlichen Bereichen zusammengefasst.

Zahnersatz herstellen und instand setzen

Praktische Arbeit im Labor – Fertigung/Wiederherstellung von Kronen, Brücken, Implantaten und weiteren Arten von Zahnersatz, Fertigung von Modellen, Erfassung von Daten mit Kieferbewegungssimulatoren etc.

Therapeutische und kieferorthopädische Geräte herstellen und instand setzen

Praktische Arbeit – Herstellung bzw. Überprüfung von Aufbissschienen oder Labialbögen etc.

Anforderungen und Erfassung der Patientensituation

Beurteilung, Planung und Umsetzung von funktionalen/ästhetischen Anforderungen, Ermittlung/Aufbereitung von Daten zu Zahnstruktur, Farbspektrum und Anatomie der Zähne des Patienten etc.

Analoge und digitale Technik

CAD/CAM-Systeme, weitere digitale und analoge Techniken im Dentallabor, Umgang mit und Pflege von Arbeitsmitteln, Auswahl von Herstellungsverfahren und Materialien etc.

Kommunikation und Teamarbeit

Adressatengerechte Kommunikation mit Kunden, zielgerichtete Information für Patienten zu Funktionsweise und Pflege des Zahnersatzes etc.

Qualitätssichernde Maßnahmen

Kriterien im Qualitätsmanagement, Überprüfung und Dokumentation etc.

Ausbildung Zahntechniker:in



Foto: ZIK Zahntechniker-Innung Köln

Gern übernommen und glücklich über die weitere berufliche Zusammenarbeit: Antonia Geuss als „frische“ Zahntechnikerin und ihr Ausbilder Detlev Morbach, Bornheim

Betriebsorganisation, Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht

Inhalte zu Rechten und Pflichten aller Beteiligten, Personalvertretung und Mitbestimmung, Entgeltabrechnung, Weiterbildung, Aufstieg etc.

Arbeitssicherheit und Gesundheit

Arbeitsschutz, Vermeidung von Gefährdungen für sich und andere, Ergonomie, erste Maßnahmen bei Unfällen, Brandschutz etc.

Umweltschutz und Nachhaltigkeit

Vermeidung von betriebsbedingten Umweltbelastungen, nachhaltige Nutzung von Materialien/Energie, Umweltschutzvorgaben für den Ausbildungsbetrieb, Abfallvermeidung/Recycling etc.

Digitalisierte Arbeitswelt

Datenschutz, Datensicherheit, Netz-Recherche, Lern- und Arbeitstechniken, digitales Lernen, Teamwork, adressatengerechte und wertschätzende Kommunikation etc.

Vier Standardberufsbildpositionen in Abschnitt B

Ein langes Wort, ein klarer Auftrag: Diese neu gefassten Ausbildungsinhalte gelten berufsübergreifend und decken die vier Bereiche: Organisation/Recht, Sicherheit, Nachhaltigkeit und Digitalisierung ab.

Gestreckte Abschlussprüfung

Die neue Ausbildungsverordnung führt eine Gesellenprüfung ein, die sich in zwei Teile gliedert. Der erste Teil findet im vierten Ausbildungshalbjahr statt, der zweite am Ende der Berufsausbildung. Die bisherige Zwischenprüfung entfällt.

Inhalte der zweiteiligen Prüfung sind der Lehrstoff aus der Berufsschule, die Fertigung von Schienen, Kronen oder anderen zahntechnischen Werkstücken sowie die Fertigungsplanung, -technik und -kontrolle.

Die Ausbildungsverordnung für die Zahntechnik ist komplex. Wen wundert's bei einem Ausbildungsberuf auf der Höhe unserer Zeit, der Handwerk und digitale Technik miteinander verknüpft und darüber hinaus noch hohe planerische, organisatorische und kommunikative Anforderungen stellt.



Foto: ZIK Zahntechniker-Innung Köln

CNC-Fräsen eines zahntechnischen Werkstücks

Wer macht eigentlich die Zähne?

Zahntechnische Ausbildung und die Arbeit im Dentallabor

Viele Menschen glauben, dass Zahnersatz aus der Zahnarztpraxis kommt. Dabei ist die Herstellung von Zahnersatz eine handwerkliche Leistung aus dem Dentallabor. Sie schließt an die medizinische Diagnose und Behandlung durch den Zahnarzt oder die Zahnärztin an. Zahnarztpraxis und Dentallabor arbeiten oft im Team zusammen, um ihren Patientinnen und Patienten eine optimale, verträgliche und gut funktionierende Lösung anzubieten. Hochspezialisierte Zahntechniker stellen in vielen Arbeitsschritten Zahnersatz wie Kronen, Brücken oder Prothesen her. Implantate, kieferorthopädische Geräte wie Zahnspannen und Schnarchtherapie-Geräte gehören ebenfalls dazu.

Zahntechniker sind zugleich Handwerker und Computerexperten – ausgerüstet mit Werkstoffwissen, Kenntnissen über biologische Abläufe und medizinische Zusammenhänge.

Zahntechniker – Geschick und Geduld

Die Zahntechnikerausbildung erfor-

dert vielseitige Fähigkeiten wie Kreativität, handwerkliches Geschick, Geduld und Ausdauer. Diese sind erforderlich, um Zahnformen und Zahnstellungen korrekt nachzubilden. Schließlich soll der Zahnersatz perfekt zu dem individuellen Patienten und seinen natürlichen Zähnen passen.

Das Faszinierende an dem Beruf des Zahntechnikers ist seine Vielseitigkeit: So werden beispielsweise die verschiedensten Materialien wie Metalle, Edelmetalle, Keramiken und Kunststoffe verarbeitet. Dies erfolgt teils traditionell im Gussverfahren oder auch mit Hilfe von CAD/CAM, also dem Design am Computer mit CNC-gesteuerten Maschinen und 3D-Druckern.

Häufig wird ein Zahntechniker zu den Patiententerminen hinzugebeten, um den Zahnarzt zu unterstützen. Dabei geht es um Fragen zu Werkstoffen und zur Konstruktion des Zahnersatzes sowie darum, in welcher Weise die Wünsche des Patienten hinsichtlich der Ästhetik umgesetzt werden. In einer solchen Situation ist neben dem Fachwissen

eine gut ausgeprägte Kommunikationsfähigkeit gefragt.

Qualifikation für die Ausbildung

Wer sich um einen Ausbildungsplatz als Zahntechniker bewirbt, sollte Interesse an naturwissenschaftlichen Fächern haben und Kreativität sowie gestalterische Fähigkeiten mitbringen. Auch wenn die Digitalisierung im Dentallabor bereits weit fortgeschritten ist, sind manuelles Geschick und handwerkliche Fähigkeiten notwendig und unverzichtbar. Der Abschluss einer allgemeinbildenden Schule ist Voraussetzung für die zahntechnische Ausbildung.

Ausbildungsdauer von 3,5 Jahren

Die duale Ausbildung dauert in der Regel dreieinhalb Jahre. In erster Linie steht im Mittelpunkt der Ausbildung die Vermittlung von handwerklichem Können. Daher ist eine Verkürzung der Ausbildungsdauer nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich. Auszubildende sind in Dentallaboren, Laboren von

Zahnarztpraxen und Zahnkliniken beschäftigt. Daneben werden die fachtheoretischen Kenntnisse in den berufsbildenden Schulen vermittelt – entweder an eineinhalb Tagen je Woche oder im Blockunterricht. Der Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen veröffentlicht jährlich die Empfehlungen der regionalen Innungen zur Ausbildungsvergütung. Diese Empfehlungen unterscheiden sich je nach Region, weisen jedoch einen dynamischen Verlauf auf.

Fortschreitende Digitalisierung

Die digitale Fertigung im Zahntechnikerhandwerk wird in den kommenden Jahren deutlich zunehmen. Dennoch bilden manuelle Kompetenz, Handwerk und Erfahrung weiterhin die Grundlage der zahntechnischen Ausbildung.

Wer es versteht, am Computer Zahnersatz zu designen sowie Herstellungsprozesse zu verstehen und zu beeinflussen, ist für die Zukunft gut gerüstet. Zahntechniker und Zahntechnikerinnen digitalisieren zunehmend ihre Arbeitsmodelle und bearbeiten das digitalisierte Modell am Computer. Allerdings ersetzt der Computer nicht die handwerkliche Feinarbeit. Auch digitale Prozessschritte erfordern immer den letzten Anpassungsschritt. Und natürlich gilt: Um mit der zahntechnischen Software richtig umzugehen, gehört viel zahntechnisches Wissen und Können dazu.

Nach der Ausbildung: Mit Meister und Studium weiter

Nach dem erfolgreichen Abschluss stehen vielfältige Spezialisierungen und verschiedene Aufstiegsmöglichkeiten zur Wahl. Innungen, Handwerkskammern oder der eigene Betrieb informieren über Fort- und Weiterbildungen. Wer sich mit einem eigenen Labor selbständig machen möchte, muss einen Meis-



Fotos aus dem Dentallaabr: © Manfred Jasmund



Konstruktionen am PC und handwerkliche Fertigung gehen Hand in Hand.

tertiler erwerben und sich in die Handwerksrolle eintragen lassen. Weil Werkstücke wie Zahnersatz inkorporiert werden, also in den Körper eingesetzt, zählt das Zahntechnikerhandwerk zu den gefahrenengeneigten Berufen. Daher ist der Meisterbrief Voraussetzung zur Führung eines Dentallabors. Weiterhin besteht die Fortbildungsmöglichkeit zum Betriebswirt des Handwerks und auch ein Studium in der Zahntechnik kommt infrage. In diesem Zusammenhang sind auch der Aufbaustudiengang „Dentale Technologie“ sowie triale Studiengänge zu nennen.

Und was kommt danach?

Als medizinischer Fachberuf entwickelt sich die Zahntechnik permanent weiter – und mit ihr die Zahn-technikerin und der Zahntechniker.

Sie müssen sich stets auf dem neuesten Stand halten analog zu den Fortschritten in Forschung und Entwicklung der Materialien oder den Erkenntnissen der Naturwissenschaft, Technik und Medizin. Dazu stehen zahlreiche Fortbildungsangebote zu handwerklichen und theoretischen Themen bereit. Hilfreich ist zusätzlich der kollegiale Austausch, wie er unter den Mitgliedsbetrieben der Innung gepflegt wird. Die Innungen regeln auch die Ausbildung und betreuen die Auszubildenden bis zur Gesellenprüfung. Darüber hinaus organisieren sie die überbetrieblichen Unterweisungen und unterstützen die Betriebe bei der Umsetzung der neuen Ausbildungsverordnung. – Mehr denn je ist die Zahntechnik heute ein anspruchsvoller und spannender Ausbildungsberuf, der hochspezialisierte Fachkräfte braucht: **die Zahntechnik:innen.**



Der Biss eines Zahnersatzes wird vom Zahntechniker feinjustiert.

Wie werden die Zähne gemacht?

Zahntechnik ist ein Präzisionshandwerk

Bereits in der Antike versuchten Menschen, ihre Zahnlücken zu schließen. Dazu befestigte man Tierzähne oder die Zähne anderer Menschen mit Goldfäden am Restgebiss. Dies zeigen Funde

der frühen Form von Zahnersatz, die sich auf 450 vor Christi datieren lassen und den Etruskern zugeordnet werden. Bis

zum Mittelalter änderte sich daran nicht viel. Zähne wurden vom Bader gerissen. Die Versorgung einer Lücke war allerdings nur höhergestellten Personen vorbehalten. In Frage kamen Zähne anderer Personen oder geschnitzte Knochenstücke. Selbst Zahnverpflanzungen von Mensch zu Mensch probierte man aus.

Auch in der Neuzeit dominierte diese Art der Versorgung. Daneben gab es bereits erste „Zahnkünstler“, die



– vor allem in Frankreich – hochwertige Gebisse aus Porzellan schufen, die aber oft nur Schaustücke waren. Bei diesen frühen Stücken gelang die handwerkliche Nachbildung von natürlichen Zähnen in

verschiedenen Materialien wie Keramik, Bein oder Holz perfekt. Noch nicht realisierbar war hingegen die exakte Abformung

der Mundverhältnisse des Patienten, um die Prothese anzupassen. Die Ersatzstücke hielten nur unzureichend und mussten regelrecht im Mund jongliert oder mit Federn geklemmt werden. Sie schmerzten meist und häufig wurden Lippen und Wangen mit Tüchern ausgepolstert, um einigermaßen präsentabel auszusehen. Ein Beispiel ist George Washington:

Auf seinen Porträts erscheint er immer mit verkniffenem Mund, weil er

zeitlebens durch Zahnverlust beeinträchtigt war.



Fortschritt bei Zahnarzt und Zahntechniker

Während der letzten 100 Jahre entwickelte sich die Versorgung mit Zahnersatz rasant weiter. Inzwischen sind die Abformtechniken exakt und perfektioniert bis hin zu der Möglichkeit, die Gebissituation direkt im Mund zu scannen. In den

Nachbildung der Zahnprothese von George Washington

Linkes Foto historischer Zahnersatz: Initiative proDente e.V., rechtes Foto: ZIK



Wie sieht ein Dentallabor aus? – Auf der ZIK-Website nehmen wir dich auf einen Rundgang mit!

1950er Jahren trennte sich die Fertigung von Zahnersatz vom Arbeitsbereich des Dentisten: In der Folge entwickelte sie sich als Zahntechnik zu einem eigenständigen Präzisionshandwerk.

Maßgeblich dazu beigetragen hat die Entwicklung vielfältiger geeigneter Materialien, die der Zahntechniker umformt und zu Zähnen umarbeitet. Diese Werkstücke müssen hohen ästhetischen Ansprüchen genügen und eine gute Haltbarkeit aufweisen. Darüber hinaus müssen sie verträglich, farbstabil und individuell bearbeitbar sein, denn jedes Gebiss ist einzigartig wie ein Fingerabdruck. Entsprechend exakt und individuell angepasst muss der Zahntechniker arbeiten.

Diese Vielfalt der Materialien und die Herausforderung an das handwerkliche Können und die Erfahrung sind es, die diesen Beruf so anspruchsvoll und interessant machen.

Dental und digital

Um Materialien umzuformen, kommen verschiedene Methoden zum Einsatz: Metalle werden gegossen, Kunststoffe ebenso. Außerdem wird gepresst oder von Hand frei geschichtet, wie es bei Keramiken der Fall ist. Um Werkstücke zu fügen, wird gelötet oder mit dem Laser geschweißt.

Die Form von Zahnkronen kann frei modelliert werden, dies ähnelt der Arbeit eines Bildhauers. Auch ist es möglich, die Form mit CAD-Programmen am PC zu konstruieren, damit diese anschließend gesintert oder im 3D-Printer gedruckt wird.

Die Basis bildet immer die Darstellung der Mundverhältnisse. Diese können entweder mit Hilfe einer Abformung des Kiefers gewonnen werden oder mit einem Oralscan, also dem berührungslosen optischen Abtasten.

Bei den folgenden Arbeitsschritten kommen handwerkliche und digi-



Modellation einer Krone in Wachs zum Goldguss



Bearbeitung mit der Technikmaschine



Ein wichtiger Schritt: Prüfung der Okklusion, dem korrekten Zusammenbiss der Kiefer

Fotos aus dem Dentallaobr. © Manfred Jasmund



Fotos: ZIK Zahntechniker-Innung Köln

Die Zahntechnik hat sich seit George Washington weiterentwickelt: Zahnersatz ist von natürlichen Zähnen nicht mehr zu unterscheiden.

tale Prozesse gleichermaßen vor. Dabei bestimmt die Wahl der Versorgungsform und des Materials, was am sinnvollsten ist. Hier treffen traditionelles Handwerk und moderne Technik aufeinander. Ein Beispiel aus dem Dentallabor verdeutlicht dies: Das Material Zirkonoxid lässt sich ausschließlich mit CAD/CAM-Verfahren zu Zähnen formen. Die Ausgestaltung der Krone mit ihrer individuell zum Restgebiss passenden Zahnfarbe können anschließend nur ein geschultes Auge und

geschickte Hände erzielen. Digitale Technik und künstlerisches Gestalten müssen also Hand in Hand gehen.

Von der Hand in den Mund

Kronen, Brücken, aber vor allem Prothesen werden im Mund des Patienten anprobiert. Oft ist es von Vorteil, wenn Zahntechniker und Zahnarzt im Team und gemeinsam mit dem Patienten arbeiten. So lassen sich dessen Wünsche und in-

dividuellen Erfordernisse klar erkennen und berücksichtigen. Bei herausnehmbarer Prothetik werden die Zähne zuerst in Wachs aufgestellt, damit bei der Anprobe noch Veränderungen vorgenommen werden können. Entscheidend sind hier die korrekte Bisslage, die Aussprache und natürlich die Ästhetik. Ist die Anprobe erfolgreich verlaufen, wird das Werkstück fertiggestellt. Dazu werden Metallbasen als stabile Grundstruktur für den zahntragenden Teil hergestellt. Die Zäh-



Die künstlerische Seite des Zahntechnikerhandwerks: die Individualisierung und Schichtung von Kronen mit Keramik

ne selbst werden mit verträglichem Dentalkunststoff befestigt und die sichtbaren Bereiche mit Materialien in der Farbe der Zähne verblendet. In diesen Arbeitsgängen muss der Zahntechniker oft mit der Hand arbeiten, was viel Geschick erfordert.

Zahntechniker:in berät zu Medizinprodukten

Auch in ihrer Eigenschaft als Medizinprodukteberater unterstützen die Zahntechniker:innen den Behandelnden in dessen Therapie. Damit wird sichergestellt, dass die gewählten Materialien und deren Konstruktion ein zuverlässiges Werkstück bilden – und so dem Patienten oder der Patientin das eigene Lächeln wiedergibt.

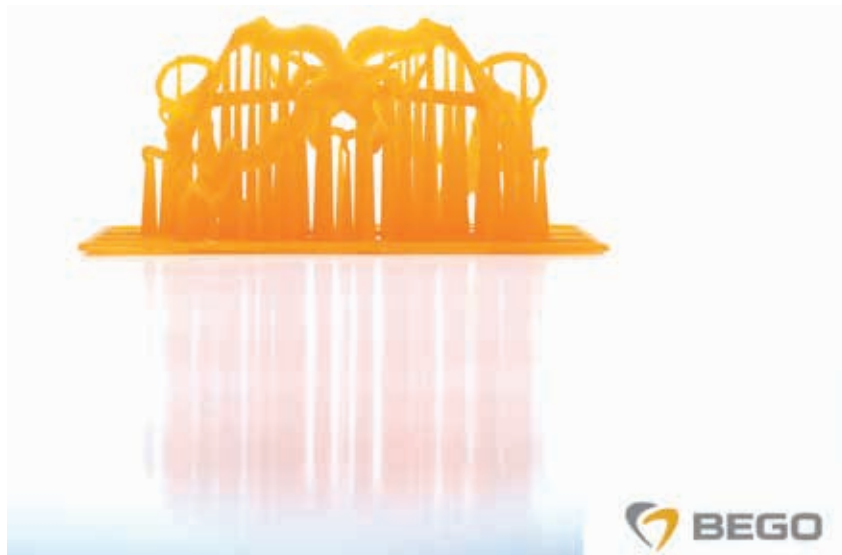
Jede zahnprothetische Versorgung wird ergänzt durch eine zuverlässige Dokumentation, die im Detail darüber Aufschluss gibt, wie der Zahnersatz aufgebaut ist. Dies erweist sich beispielsweise bei späteren Anpassungen oder Reparaturen als nützlich.

Handwerk mit vielen Aspekten

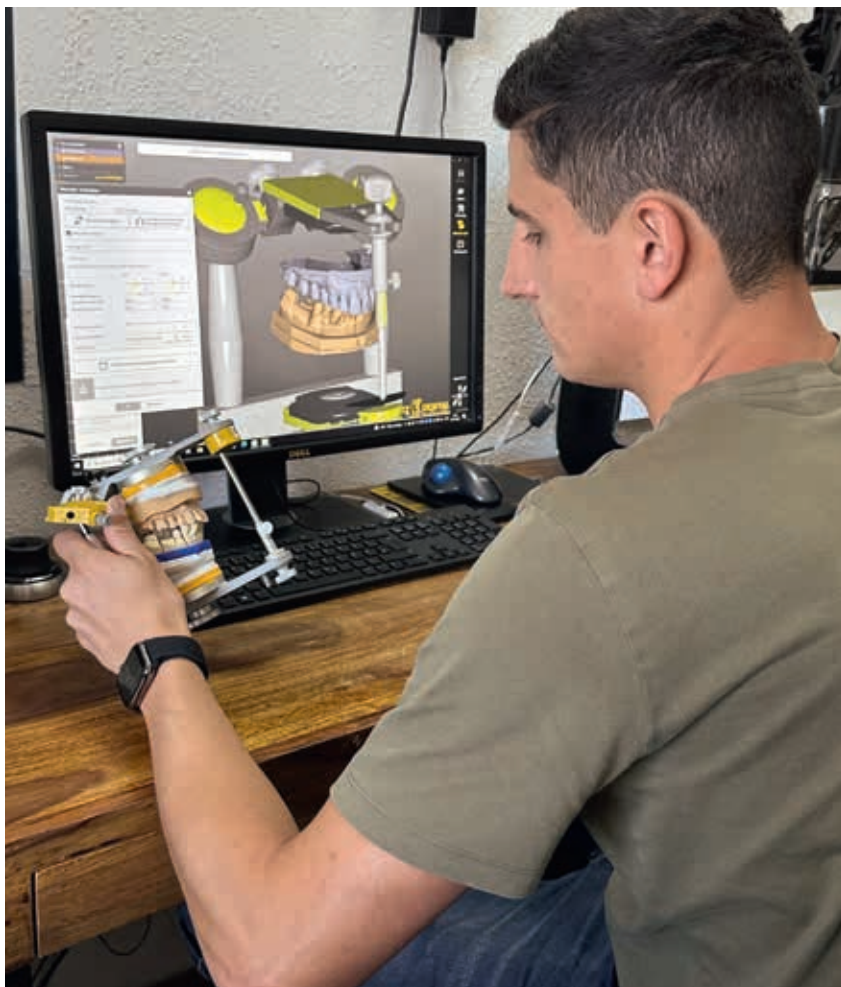
Die Zahntechnik ist ein Heilberuf, in dem Medizinprodukte hergestellt werden. Sie verarbeitet ein riesiges Spektrum verschiedenster Materialien, erfordert Wissen über die physiologischen Abläufe im Kausystem und verlangt ein ausgeprägtes ästhetisches Empfinden. All diese Aspekte wirken zusammen, um der Welt mit hochwertigen Werkstücken das Lächeln zu schenken - ... so werden die Zähne gemacht!

Jetzt bewerben

Wer sich für diesen Ausbildungsberuf interessiert, findet auf der nächsten Seite unseren kurzen Bewerbungs-Check. Außerdem gibt es auf der Rückseite dieses Zahnjournals eine kurze Übersicht mit allen Kontaktmöglichkeiten zur ZIK.



Hightech-Handwerk aus dem 3D-Drucker: Ein Beispiel für die Zahntechnik von heute



Analog trifft digital in der Zahntechnik: In diesem Beruf müssen digitale Fähigkeiten und Handwerkskunst gleichermaßen beherrscht werden.

Bewerbungs-Check!

Checkliste für mein Bewerbungsschreiben

- ★ Sauber, ordentlich, übersichtlich, prägnant

Was gehört zu (m)einer Bewerbung?

- ★ Briefkopf mit meinen Kontaktdaten und denen des Ansprechpartners
- ★ Datum und Ort
- ★ Aussagekräftiger Betreff
- ★ Anrede
- ★ Gelungener Einleitungssatz in meinem Anschreiben
- ★ Hauptteil: meine Eignung und Motivation
- ★ Schlusssatz
- ★ Grußformel und Unterschrift

Was brauche ich noch?

- ★ Letztes Zeugnis
- ★ Tabellarischer Lebenslauf

Wo bewerbe ich mich?

- ★ Labor-Adressen auf zik.de
- ➔ Aussuchen
- ➔ Kontakt aufnehmen
- ➔ Am besten gleich verabreden

»Hohe Flexibilität und Offenheit«

Im Interview: Christoph Weiss (BEGO)

Zahnjournal: Warum ist die Ausbildung im ZT-Handwerk wichtig?

Christoph Weiss: Die zahntechnische Ausbildung im Handwerk ist eine der Grundvoraussetzungen zur Qualitätssicherung bei der Zahnersatzherstellung, die auch in Zukunft die prothetische Expertise der Zahntechniker erfordert, vor allem wenn komplexe Restaurationen gefordert sind. Qualität und Sicherheit sind unerlässlich, denn es geht schließlich um die Gesundheit und das Wohlergehen von Patienten.

Die zahntechnischen Betriebe kann ich daher nur ermutigen, sich tatkräftig einzusetzen und zahntechnische Auszubildende zu beschäftigen. Mit unserem BEGO Azubi-Pakt unterstützen wir ganz explizit Ausbildungsbetriebe bei Ihrem so wichtigen Engagement für den dentalen Nachwuchs und damit die Zukunftssicherung dieses Handwerks. Wer mehr über den BEGO Azubi-Pakt erfahren möchte, findet weitere Infos unter bego.com/azubi-pakt.

Zahnjournal: Welche Anforderungen ergeben sich für den Beruf Zahntechniker?

Christoph Weiss: Das Berufsbild des Zahntechnikers hat sich in den letzten Jahren erheblich gewandelt. Die deutlich erweiterten Anforderungen, die mit dem technologischen Fortschritt und veränderten rechtlichen Rahmenbedingungen (Stichwort Medical Device Regulation) einhergehen, wurden mittlerweile erfreulicherweise auch in der neuen Zahn-technikerausbildungsverordnung verankert, die am 1. August 2022 in Kraft getreten ist. Neben den Anforderungen an das Wissen und die Fertigkeiten zur analogen Herstellung von Zahnersatz sind auch solche im Umgang mit digitalen Fertigungsverfahren und neuartigen Materialien von zunehmender Bedeutung. Auch Kompetenzen in Bereichen wie Risiko- und Qualitätsmanagement oder Hygiene spielen künftig eine wichti-



Christoph Weiss (BEGO)

gere Rolle. Wie in anderen Berufsfeldern zählt darüber hinaus auch die Bereitschaft zum lebenslangen Lernen.

Zahnjournal: Welche Vorteile sehen Sie im Allgemeinen in der für Deutschland typischen dualen Ausbildung?

Christoph Weiss: Die duale Ausbildung in Deutschland genießt einen hervorragenden Ruf und dient auch anderen Ländern als Vorbild. Das liegt vor allem an den vielen Vorteilen, die diese Ausbildungsform mit sich bringt. Auch wir als BEGO bilden seit Jahrzehnten dual aus, vor allem im kaufmännischen Bereich.

Den größten Vorteil der dualen Ausbildung sehe ich in der Kombination aus theoretischer Wissensvermittlung und praktischer Anwendung. Dieser Mix liefert die bestmögliche Vorbereitung auf die spätere Berufsausübung. Weiterer Vorteil: Azubi und Ausbildungsbetrieb lernen sich besser kennen, und sofern Leistungen und Chemie stimmen, ist der Weg für eine auch über die Ausbildung hinausgehende Zusammenarbeit gebnet.

Zahnjournal: Welche Perspektiven hat ein gut ausgebildeter Zahntechniker?

Christoph Weiss: Die duale Ausbildung zum Zahntechniker eröffnet vielerlei Möglichkeiten zur Weiterentwicklung, so zum Beispiel zum Meister und späterer Selbständigkeit. Ich bin absolut überzeugt davon, dass gut ausgebildete Zahntechniker:innen trotz vielfältiger Herausforderungen positiv in die Zukunft blicken können. Denn mit den sinkenden Ausbildungsabschlusszahlen im Bereich der Zahntechnik und der ebenfalls abnehmenden Zahl an Laboren werden die gut ausgebildeten Zahntechniker als DER kompetente Prothetikpartner von den Zahnärzten durchaus gefragt sein.

Zahnjournal: Wo sehen Sie die zukünftigen Herausforderungen für die Zahntechnik?

Christoph Weiss: Das Thema Fachkräftemangel ist schon angeklungen. Die Transformation in das digitale Zeitalter bzw. von konventionellen zu digitalen Techniken und Technologien stellt viele Betriebe ebenfalls vor große Herausforderungen. Wir alle müssen mit der erheblichen und künftig weiter steigenden Veränderungsdynamik umgehen lernen und immer wieder bereit sein, mit neuen Entwicklungen Schritt zu halten. Dies verlangt eine hohe Fle-

xibilität und Offenheit gegenüber neuen Technologien und Materialien und auch rechtlichen oder weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen.

Zahnjournal: Was wird für die Zusammenarbeit von Arzt, Zahntechniker und Industrie wichtig werden?

Christoph Weiss: Eine möglichst gute Vernetzung und Kommunikation aller Beteiligten, die ihre jeweiligen Kernkompetenzen in die Zusammenarbeit einbringen, sind aus meiner Sicht der Schlüssel zum Erfolg im Sinne der Patienten. Und das ist es ja, wofür wir alle angetreten sind – nämlich die optimale Versorgung der Patienten zu gewährleisten. Und das geht nun einmal am allerbesten MITEINANDER.

Und weil uns bei BEGO das Miteinander und die Nachwuchsförderung besonders am Herzen liegen, wollen auch wir als Industrievertreter für unsere Laborpartner einen besonderen Beitrag leisten, junge Leute für die Dentalwelt zu begeistern. Das machen wir übrigens schon seit mehr als 40 Jahren u. a. mit unserem speziellen Kursangebot für zahntechnische Azubis, die Unterstützung der Fachgesellschaft für Zahntechnik (FZT e.V.) mit dem beliebten Azu-

bi-Kongress oder auch mit unserem einzigartigen BEGO International Youth Boat (BIYB) zur Internationalen Dental-Schau.

Bereits zum 6. Mal bieten wir auf der kommenden IDS im März 2023 mit dem BIYB dem zahntechnischen und zahnmedizinischen Nachwuchs die Möglichkeit, an der Weltleitmesse der Dentalbranche in Köln teilzunehmen und sich mit anderen jungen Leuten aus aller Welt auszutauschen und zu vernetzen. Den dentalen Nachwuchs erwartet bei uns eine kostengünstige Schiffsunterkunft, der Eintritt zur IDS und ein buntes Rahmenprogramm. Die Anmeldungen für das Youth Boat und auch unsere begehrten Kundenschiffe sind bereits jetzt unter eveno.com/BIYB möglich. Hier zahlt es sich aus, bei Interesse schnell Nägel mit Köpfen zu machen, da die Kabinen erfahrungsgemäß recht schnell ausgebucht sind. Auf jeden Fall freuen das BEGO Team und ich mich auf ein Wiedersehen oder Kennenlernen in Köln – und natürlich auch gerne bei uns am Hauptsitz in Bremen.

Zahnjournal: Vielen Dank, Herr Weiss, für das Gespräch.


IHRE GESUNDHEIT. UNSERE TOP-LEISTUNGEN.

Nichts ist wichtiger als die Gesundheit. Deswegen bieten wir Ihnen viele starke Leistungen, die Sie für einen gesunden Lebensstil belohnen. Profitieren Sie zum Beispiel vom IKK Bonus. www.ikk-classic.de/bonus



Impressum

boni-DENT Marketing GmbH,
Wirtschaftsgesellschaft der Zahntechniker-
Innung Köln,
Hauptstraße 39
50859 Köln-Widdersdorf
Telefon 0221-503044

info@zahnjournal.com
www.zahnjournal.com
 zahnjournal.in.kommunikation.zik
Verantwortlich im Sinne des Presserechtes:
Klaus Bartsch
Auflage: 35.000 Stück

Texte: Thomas Bartsch, Initiative proDente e. V.,
Bettina Jungblut
Titelfoto: ZIK Zahntechniker-Innung Köln
Redaktion: Christine Braun, Thomas Bartsch,
Joachim Rappard, Hans-Gerd Hebinck



Willst du echte Zähne schnitzen?

Foto: Image licensed by Ingram Image/adpic

Komm zu uns! – Werde Zahntechniker:in

Bewirb dich in einem Meisterlabor der Zahntechniker-Innung Köln für die duale Ausbildung als Zahntechniker:in.

Bei uns bist du richtig!

- ✓ Du willst ein Handwerk erlernen, bei dem die Digitalisierung dazugehört.
- ✓ Du bist fit in Physik, Biologie und Chemie.
- ✓ Du hast räumliches Vorstellungsvermögen – und Spaß an der Gestaltung.
- ✓ Für dich ist die Arbeit am Computer selbstverständlich.
- ✓ Du suchst nach einer Ausbildung mit vielfältigen Karrieremöglichkeiten.

Unter www.zik.de/laborsuche.html findest du die Adressen aller Meisterlabore der Zahntechniker-Innung Köln. Möglicherweise ist dein zukünftiger Ausbildungsbetrieb dabei!

Mehr Informationen zur Ausbildung in der Zahntechnik findest du hier und unter www.zik.de

Zahntechniker-Innung Köln | Hauptstr. 39 | 50859 Köln-Widdersdorf | Tel. 0221-503044 | info@zik.de | www.zik.de

