



Verband medizinischer
Fachberufe e.V.

Berufswunsch:

Zahntechniker/in



| | |
|---|-----------|
| Aufgaben, Tätigkeitsbereiche, Einsatzmöglichkeiten | 3 |
| Eignungsvoraussetzungen | 4 |
| Ein Beruf mit Tradition und Zukunft | 5 |
| Ausbildungsablauf | 6 |
| Ausbildungsinhalte | 7 |
| Ausbildungsberufsbild | 7 |
| Ausbildungsnachweis | 8 |
| Prüfungen | 8 |
| Ausbildungsvertrag | 9 |
| Ausbildungsvergütung | 10 |
| Arbeitsbedingungen | 10 |
| Qualifikationsprofil | 10 |
| Berufsaussichten | 12 |
| Fortbildungsmöglichkeiten während der Ausbildung | 13 |
| Fortbildungsmöglichkeiten nach der Ausbildung | 13 |
| Training profile | 16 |

Aufgaben, Tätigkeitsbereiche und Einsatzmöglichkeiten

Durch vielfältige Mund-, Zahn- und Allgemeinerkrankungen wie Parodontitis, Karies oder auch Diabetes müssen bei vielen Menschen Zähne entfernt werden. Aber auch Unfälle, bei denen Frontzähne verloren gehen oder zerstört werden, sind gar nicht so selten.

Wenn Zähne fehlen, ist das nicht nur unschön und damit – gerade im Frontzahnbereich – belastend für Patient(inn)en. Es ist auch problematisch, weil die Kaufunktion dadurch nachhaltig gestört ist und nachfolgende Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes ausgelöst werden können. Deshalb ist es wichtig, dass Patient(inn)en mit Zahnersatz versorgt werden.

Zunächst stellt dafür der Zahnarzt oder die Zahnärztin, auch anhand von Röntgenaufnahmen fest, wie es im Mund des Patienten bzw. der Patientin überhaupt aussieht: Welche Zähne können erhalten bleiben, welche müssen entfernt werden, wie sieht das Zahnfleisch aus, usw. Danach wird ein genauer Behandlungsplan erstellt, die voraussichtlichen Kosten errechnet und bei der Krankenkasse zur Genehmigung eingereicht. Dann kann die Behandlung beginnen.

Beim Zahnarzt oder bei der Zahnärztin werden sämtliche Vorbereitungen für den zu erstellenden Zahnersatz getroffen: So werden z. B. die Zähne präpariert, d. h. beschliffen, die eine Krone erhalten sollen. Es werden Abdrücke im Mund des Patienten oder der Patientin genommen und die Relation des Unterkiefers zum Oberkiefer bestimmt. In manchen Zahnarztpraxen werden Abdrücke mittlerweile auch digital erfasst. Mit einem Intraoralscanner wird z. B. der präparierte Zahn und die Gesamtsituation im Mund gescannt und der Datensatz online an das Dentallabor geschickt.

Hier beginnt die Arbeit des Zahntechnikers bzw. der Zahntechnikerin: Die Abdrücke aus der Zahnarztpraxis dienen – im Labor mit Gips ausgegossen – als Arbeitsunterlagen, aus denen Modelle situationsgerecht in einen Kiefergelenkssimulator (Artikulator) eingestellt werden. Bei digitalen Abdrücken wird der Zahnersatz auf der Grundlage der zugesandten Daten am PC konstruiert, von computergesteuerten Maschinen aus verschiedensten Materialien gefräst oder mittlerweile von 3D-Druckern „gedruckt“. Anhand der erstellten Arbeitsunterlagen fertigt der/die Zahntechniker/in sämtliche Arten von Zahnersatz an, z. B.

- Kronen zum Erhalt kranker Zähne
- Brücken zur Versorgung einzelner Lücken
- Teilprothesen für den Ersatz mehrerer Zähne mit unterschiedlichen Halteelementen wie z. B. Klammern
- Vollprothesen bei vollständiger Zahnlosigkeit
- Konstruktionen auf Implantaten
- Provisorische Versorgungen

Auch für die Vorbereitung von Zahnersatz braucht der Zahnarzt oder die Zahnärztin Unterstützung vom Zahntechniker oder der Zahntechnikerin:

- Bei umfassenden Versorgungen wird der/die Zahntechniker/in oft schon in der Planungsphase hinzugezogen. Konstruktionsmöglichkeiten, Wahl des geeigneten Materials, Patientenwünsche, Behandlungsreihenfolge und terminliche Planung werden gemeinsam besprochen und festgelegt.
- Hilfsmittel für die Abdruck- und Bissnahme, aber auch Röntgenschablonen usw. werden vom Zahntechniker bzw. der Zahntechnikerin gefertigt.

Zahntechniker/innen stellen auch therapeutische Geräte her, z. B.:

- Aufbisschienen zur Behandlung von Kiefergelenksbeschwerden
- Wundheilplatten zum Schutz nach operativen Eingriffen
- Herausnehmbare kieferorthopädische Geräte zur Regulierung von Zahnfehlstellungen

Wenn Zahnersatz kaputt geht oder erweitert werden muss, dann werden Zahntechniker/innen ganz schnell aktiv, denn welcher oder welche Patient/in will schon auf seinen Zahnersatz lange verzichten?

Zahntechniker/innen arbeiten meistens in gewerblichen Dentallaboren, aber auch direkt beim Zahnarzt oder bei der Zahnärztin im Praxislabor, in der Industrie und in Kliniken.

Eignungsvoraussetzungen

Für die Berufe des dualen Ausbildungssystems ist gesetzlich keine bestimmte Schulbildung vorgeschrieben.

Auf Grund der Anforderungen ist für den Beruf des/der Zahntechnikers/in mindestens ein guter Realschulabschluss oder ein vergleichbarer Abschluss empfehlenswert.

Wichtige Eignungsvoraussetzungen für diesen Beruf sind:

- Handwerkliches Geschick
 - Aus Grundwerkstoffen werden überwiegend in Handarbeit sehr präzise, feinmechanische Werkstücke gefertigt.
- Farb- und Formsinn
 - Es werden Zähne in Form und Farbe rekonstruiert, die hohe ästhetische Anforderungen erfüllen müssen.
- Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit im Team
 - Die Fertigungsabläufe in der Zahntechnik sind hochkomplex und kaum einer beherrscht alle Disziplinen gleich gut, so erfolgen viele Arbeiten im Team.
- Keine Hautkrankheiten oder besondere Allergien
 - Es wird mit vielfältigen Werks- und Hilfsstoffen gearbeitet.

- Konzentrationsfähigkeit
 - Bei der Vielzahl an einzelnen Arbeitsschritten kann schnell etwas vergessen werden.
- Geduld und Ausdauer
 - Hohe Präzision und kosmetisch-ästhetische Lösungen erfordern meist viel Zeit.
- Stressresistenz
 - Gerade bei guter Auftragslage müssen viele Arbeiten sehr schnell erledigt werden, ohne dass die Qualität leidet.
- Interesse an Technik und Naturwissenschaften
- Organisationsvermögen und vorausschauendes Denken
 - Um Wartezeiten bei einzelnen Arbeitsschritten sinnvoll auszufüllen, müssen Arbeiten gut geplant sein, Materialien rechtzeitig bestellt werden, um den Zahnersatz termingerecht liefern zu können.
- Gute Kommunikationsfähigkeit
 - Ob im Laborteam, mit Zahnärzten/innen und deren Teams, mit Patienten oder Mitarbeitern von Dentalfachhandlungen – sowohl Fachsprache als auch klare Ausdrucksfähigkeit zur Verhinderung von Missverständnissen sind unabdingbar.
- Gute Auffassungsgabe und Lernbereitschaft
- Zuverlässigkeit und Flexibilität
- Fortbildungsbereitschaft
- Neben den handwerklichen Fähigkeiten auch Interesse an computergestützten Techniken zur Herstellung von Zahnersatz



Ein Beruf mit Tradition und Zukunft

Bereits vor ca. 4500 Jahren gab es frühe Formen von Zahnersatz. Bestimmt wurden schon damals fehlende Zähne als Schönheitsmakel empfunden, sodass die störenden Lücken mit den zur Verfügung stehenden Materialien geschlossen wurden. So befestigte man z. B. aus Elfenbein oder Knochen geschnitzte Zähne mit Golddraht an den noch vorhandenen Zähnen. Aber auch Zähne von Tieren oder Menschen sowie Muscheln waren die „Werkstoffe“ zu damaliger Zeit. Dabei stand die ästhetische Wiederherstellung im Vordergrund und war meist nur sehr kurzlebig.

Aus dem 14. Jahrhundert weiß die Medizingeschichte, dass kranke Zähne mit Füllungsstoffen wie Gallappelpulver oder Mastixharz versorgt wurden. Doch hatten die Bader auf den Jahrmärkten eher die „Reißzangen“ im Einsatz.

Über ersten „modernen“ oder festsitzenden Zahnersatz wird erst im 18. Jahrhundert berichtet. Zu diesem Zeitpunkt beginnt die seriöse Geschichte der Zahnheilkunde.

Schon 1710 stellt Friederich Böttger Porzellan aus Kaolin her und 1728 erschien das erste zahnmedizinische Fachbuch von Pierre Fauchard. Neue Verfahrenstechniken wie Wachsabdrücke und das anschließende Ausgießen mit Gips wurden entwickelt.

Der Zahnersatz verbesserte sich mit der Herstellung von Porzellanzähnen in mehreren Farben und dem erstmaligen Einsatz des Hohlgusses im Jahr 1907. Nur wenige Jahre später, nämlich 1916, meldet Charles Land das Patent an für die Jacketkrone – die erste Vollkeramikkrone, die lange Zeit als besonders edle Möglichkeit der Frontzahnüberkronung galt.

Zu dieser Zeit entstanden die ersten zahntechnischen Laboratorien und schnell wurden immer mehr Materialien eingesetzt und Verfahrenstechniken entwickelt. 1911 wird der bis dahin so genannte Zahnkünstler oder Dentist erstmalig unter der Bezeichnung „Zahntechniker“ in der Reichsversicherungsordnung erwähnt. Die Anerkennung als selbstständiges Handwerk wird 1930 vom Deutschen Handwerks- und Gewerbekammertag und dem Reichsverband des deutschen Handwerks beschlossen.

Besonders nach 1945 findet eine rasante Entwicklung verschiedenster Kunststoffe, Keramiken, Legierungen und deren speziellen Fertigungstechniken statt. In den vergangenen 25 Jahren gab es große Fortschritte in der Implantattechnik und seit ca. zehn Jahren nimmt die Digitalisierung und computergestützte Verfahrenstechnik immer mehr Raum ein.¹

Ausbildungsablauf

Die Ausbildungsdauer beträgt grundsätzlich 3,5 Jahre, kann jedoch bei Vorliegen entsprechender Voraussetzungen verkürzt werden. Sie ist nach dem Berufsbildungsgesetz in Verbindung mit § 25 Abs. 1 und 2 der Handwerksordnung bundeseinheitlich geregelt und erfolgt im dualen System, d. h. sie findet zum größten Teil im Ausbildungsbetrieb, ergänzend dazu in der Berufsschule, oft als Blockunterricht, statt.

Die Ausbildung zum Zahntechniker bzw. zur Zahntechnikerin regelt die „Verordnung über die Berufsausbildung zum Zahntechniker/zur Zahntechnikerin vom 11. Dezember 1997“ (BGBl. I, 3183 ff.), die vom VDZI (Verband deutscher Zahntechnikerinnungen) in Zusammenarbeit mit anderen Organisationen erarbeitet und vom Bundesministerium für Wirtschaft im Einvernehmen mit dem damaligen Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie erlassen wurde. Verantwortlich für Organisation, Überwachung und Qualität der Ausbildung sind die regionalen Handwerkskammern.

¹ Informationsquellen: http://www.zwp-online.info/archiv/pub/gim/df/2011/df0311/df0311_12_14_zt.pdf (Aus Initiative pro Dente, <http://www.prodente.de/qualitaet/einzelansicht/zahntechnik-1/kleine-geschichte-der-zahntechnik.html>)

Ergänzend zur Ausbildung werden zusätzlich flächendeckend verpflichtende, überbetriebliche Lehrlingsunterweisungen durchgeführt (ÜLU), die meist von den regionalen Handwerkskammern organisiert werden. Diese sollen sicherstellen, dass vor allem in der CAD/CAM Technologie jede/r Auszubildende umfassend ausgebildet werden kann.

Ausbildungsinhalte

Die Ausbildungsinhalte für den Ausbildungsbetrieb ergeben sich aus dem Ausbildungsberufsbild (siehe unten). Es gibt die Grobziele der Ausbildung wieder. Diese Fertigkeiten und Kenntnisse sollen so vermittelt werden, dass der oder die Auszubildende zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit befähigt wird, die insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt.

Eine abweichende sachliche und zeitliche Gliederung des Ausbildungsinhaltes ist zulässig, sofern betriebspraktische Besonderheiten dies erfordern. Beispiel: Nicht in jedem Labor werden kieferorthopädische Geräte angefertigt. Oft werden diese Kenntnisse im praktischen Unterricht der Berufsschule oder in überbetrieblichen Unterweisungen vermittelt.

Ausbildungsberufsbild

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit
4. Umweltschutz
5. Lesen und Anwenden von technischen Unterlagen sowie Einsetzen und Handhaben von Arbeitsgeräten und Werkzeugen
6. Beurteilen und Einsetzen von Werk- und Hilfsstoffen
7. Qualitätsmanagement
8. Erstellen von zahntechnischen Planungen
9. Erstellen von Arbeitsunterlagen nach Abformungen
10. Anfertigen von Bissregistrierhilfen und Umsetzen in Kieferbewegungssimulatoren
11. Herstellen von partiellem Zahnersatz
12. Herstellen von totalem Zahnersatz
13. Herstellen von kieferorthopädischen Geräten
14. Herstellen von festsitzendem Zahnersatz
15. Verarbeiten von zahnfarbenen Werkstoffen
16. Einarbeiten von konfektionierten Verbindungselementen; Herstellen von individuellen Verbindungselementen
17. Herstellen von therapeutischen Geräten

Ausbildungsnachweis

Während der Ausbildung wird ein Ausbildungsnachweis (früher: Berichtsheft) geführt, in dem der zeitliche und sachliche Ablauf der Ausbildung für alle Beteiligten in übersichtlicher Form festgehalten werden soll. Die/Der Auszubildende dokumentiert in kurzer Form die Tätigkeiten und die erworbenen Qualifikationen. Das Berufsbildungsgesetz schreibt vor, dass den Auszubildenden Gelegenheit zu geben ist, den Ausbildungsnachweis am Arbeitsplatz zu führen (§ 13 Abs. 2 Satz 2). Der Ausbildungsnachweis ist Zulassungsvoraussetzung für die Abschlussprüfung und – gut geführt – eine wichtige Dokumentation dafür, ob tatsächlich die erforderlichen Ausbildungsinhalte vermittelt wurden.

Prüfungen

Vor dem Ende des zweiten Ausbildungsjahres muss die **Zwischenprüfung** absolviert werden. Sie bezieht sich auf die im Ausbildungsrahmenplan der Berufsschule und auf die zu vermittelnden Kenntnisse und Fertigkeiten, die im ersten Ausbildungsjahr und für das dritte Ausbildungshalbjahr vorgeschrieben sind. Im praktischen Teil der Prüfung soll der Prüfling in höchstens sieben Stunden drei Prüfungsstücke fertigen, z. B. das Modellieren einer Kaufläche einschließlich Planung, Protokollieren und Bewerten des Ergebnisses.

Die **Gesellenprüfung** ist die Abschlussprüfung entsprechend der Prüfungsordnung. Sie findet im letzten Ausbildungshalbjahr statt. Bei guten Leistungen während der Ausbildungszeit in Betrieb und Berufsschule ist auf Antrag eine um ein halbes Jahr vorgezogene Abschlussprüfung möglich. Die Prüfungsanforderungen sind durch die Ausbildungsverordnung vorgegeben.

Im **schriftlichen Teil der Prüfung** soll der Prüfling in den Prüfungsbereichen Technologie, Fertigungsplanung und -kontrolle sowie Wirtschafts- und Sozialkunde geprüft werden. Der schriftliche Teil ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Prüfungsbereichen durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Der schriftliche Teil der Prüfung hat gegenüber der mündlichen Prüfung das doppelte Gewicht.

Im **praktischen Teil** soll der Prüfling in insgesamt 27 Stunden drei Prüfungsstücke anfertigen und in insgesamt fünf Stunden eine Arbeitsprobe durchführen.

- Die Prüfungsstücke umfassen sowohl festsitzenden als auch herausnehmbaren Zahnersatz, einschließlich Planung, Protokollierung der Arbeitsschritte und das Bewerten des Ergebnisses.

- Die Prüfungsstücke sollen zusammen mit 75 Prozent und die Arbeitsprobe mit 25 Prozent gewichtet werden.

Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils im praktischen und schriftlichen Teil der Prüfung sowie innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung im Prüfungsbereich Technologie mindestens ausreichende Leistungen erbracht sind.


Nachdem die Prüfung erfolgreich abgeschlossen ist, wird im feierlichen Rahmen der traditionellen Freisprechungsfeier der Gesellenbrief überreicht. Auch die Berufsschule stellt ein Abschlusszeugnis aus.

Auf Antrag des/der Auszubildenden ist dem **Prüfungszeugnis eine englisch- und französischsprachige Übersetzung beizufügen** und/oder das Ergebnis der berufsschulischen Leistungsfeststellung auf dem Prüfungszeugnis auszuweisen (vgl. § 37 Abs. 3 BBiG).

Ausbildungsvertrag

Der Berufsausbildungsvertrag wird zwischen dem Ausbilder und der/dem Auszubildenden nach der Verordnung der Handwerksverordnung abgeschlossen. Er beinhaltet (laut § 11 BBiG) mindestens Angaben über:

1. Art, sachliche und zeitliche Gliederung sowie Ziel der Berufsausbildung, insbesondere die Berufstätigkeit, für die ausgebildet werden soll
2. Beginn und Dauer der Berufsausbildung
3. Ausbildungsmaßnahmen außerhalb der Ausbildungsstätte
4. Dauer der regelmäßigen täglichen Ausbildungszeit
5. Dauer der Probezeit
6. Zahlung und Höhe der Vergütung
7. Dauer des Urlaubs
8. Voraussetzungen, unter denen der Berufsausbildungsvertrag gekündigt werden kann
9. Ein in allgemeiner Form gehaltener Hinweis auf die Tarifverträge, Betriebs- oder Dienstvereinbarungen, die auf das Berufsausbildungsverhältnis anzuwenden sind
10. die Form des Ausbildungsnachweises (schriftlich oder elektronisch)



Mitglieder
im Verband
medizinischer
Fachberufe e. V.
können den
Ausbildungsvertrag
prüfen lassen.

Ausbildungsvergütung

Das BBiG regelt in § 17 den Vergütungsanspruch und die Mindestvergütung. Es existiert kein Gehalts- oder Manteltarifvertrag. Doch viele Zahntechnikerinnen geben Vergütungsempfehlungen heraus. Die Rechtsabteilung des Verbandes medizinischer Fachberufe e.V. hat bei ihnen nachgefragt und das Ergebnis im internen Bereich unserer Homepage für unsere Mitglieder eingestellt. Für alle Ausbildungsverhältnisse, die ab 2020 neu beginnen, gilt jedoch, dass die in § 17 BBiG festgelegten Mindestvergütungen nicht unterschritten werden dürfen.

Arbeitsbedingungen

Da weder Tarif- noch Manteltarifverträge mit den Arbeitgebern des Zahntechnikerhandwerks bestehen, sind die jeweiligen Rahmenbedingungen und Gehalt frei auszuhandeln. Dabei gibt es große Unterschiede – nach Region und Geschlecht, die zum Beispiel bei einem Blick auf www.lohnspiegel.de (unter „Gesundheitsberufe“) oder www.gehalt.de sichtbar werden.



Mitglieder im
Verband medizinischer Fachberufe e. V.
können sich vom ersten Tag der Mitgliedschaft an in der
Rechtsabteilung des Verbandes zu arbeits- und sozialrechtlichen
Fragen beraten und nach einem Jahr bzw. bei Auszubildenden
nach sechs Monaten auch gerichtlich vertreten lassen.

Qualifikationsprofil

Die Vielseitigkeit des Einsatzrahmens einer Zahntechnikerin bzw. eines Zahntechnikers stellt an Auszubildende sowie an die spätere berufliche Tätigkeit die verschiedensten Anforderungen. Aufgrund der Struktur der vielen kleinen Labore ist es sinnvoll, sich ein möglichst breites Spektrum an Fertigungstechniken anzueignen. Durch entsprechende Weiterbildungen können nach der Ausbildung spezielle Techniken vertieft oder andere, die nicht Bestandteil der Ausbildungsordnung sind, neu erlernt werden.

Die meisten Zahntechniker/innen setzen Schwerpunkte in ihrer Tätigkeit, so gibt es nur wenige, die alle Bereiche der Zahntechnik perfekt beherrschen.

Je nach persönlicher Neigung oder Anforderung des Arbeitgebers kann man sich auf bestimmte Techniken spezialisieren. In größeren Laboren wird oft Arbeitsteilung praktiziert, die gegliedert ist in:

- **Arbeitsvorbereitung:** Dort werden Abdrücke mit Gips ausgegossen und die daraus entstandenen Modelle zur Weiterbearbeitung vorbereitet und einartikuliert. Individuelle Abdrucklöffel und Schablonen zur Bissnahme oder für die Implantatplanung werden hergestellt. Dies erfordert größte Sorgfalt, Wissen und Verantwortungsbewusstsein, denn auf diesen Arbeitsunterlagen soll hochpräziser Zahnersatz angefertigt werden.

- **Edelmetalltechnik:** Auf den fertig vorbereiteten Modellen werden Kronen, Brücken und Hilfsteile modelliert, eingebettet, gegossen und ausgearbeitet. Es wird gelötet, gelasert, gefräst und poliert. Je nach Kundenwunsch werden verschiedene Metalllegierungen verwendet, die zum Teil sehr unterschiedlich verarbeitet werden müssen. Dazu braucht man sehr gute werkstoffkundliche Kenntnisse und eine höchst genaue Arbeitsweise, meist unterstützt durch ein Stereomikroskop, damit die Kronenränder perfekt passen.

- **Verblendungstechnik:** Die fertig ausgearbeiteten Gerüste aus Metalllegierungen oder vollkeramischen Werkstoffen werden mit zahnfarbigen Werkstoffen verblendet. Bei herausnehmbarem Zahnersatz verwendet man hochwertigste Spezialkunststoffe, die mit speziellem Licht ausgehärtet werden. Bei festsitzendem Zahnersatz wird meist mit keramischen Massen gearbeitet, die in Brennöfen bei hohen Temperaturen auf die Metallgerüste aufgebrannt werden. Ein ausgesprochen gutes Farbsehvermögen, Formgefühl, zahnmorphologische- und Materialkenntnisse sind äußerst wichtig, denn dieser Teil der Arbeit muss die ästhetischen Ansprüche der Patienten erfüllen.

- **Kunststofftechnik:** Bei herausnehmbarem Zahnersatz müssen zunächst Konfektionszähne in Wachs aufgestellt und vom Zahnarzt bzw. der Zahnärztin am Patienten einprobiert werden, um Funktionalität, ggf. Phonetik und Ästhetik zu überprüfen. Wenn alles passt, werden die Wachsanteile durch verschiedene Verfahren in Prothesenkunststoff umgesetzt, geglättet und poliert. Auch Reparaturen z. B. von gebrochenen Prothesen, Unterfütterungen sowie die Anfertigung von Aufbiss- und Knirscherschienen sind die Aufgaben des Kunststofftechnikern. Präzise Arbeitsweise, ein gutes ästhetisches Empfinden, spezielle Materialkenntnisse und vor allem sehr großes anatomisches Wissen sind in diesem Bereich unabdingbar.

- **Modellgusstechnik:** Müssen nicht alle Zähne ersetzt werden, bietet die Modellgusstechnik viele Möglichkeiten, dem Patienten die Kaufunktion wiederherzustellen. In aufwändigen Verfahren werden grazile herausnehmbare und mit Halteelementen ausgestattete Gussteile aus Chrom-Kobalt-Legierungen hergestellt, die mit Konfektionszähnen und Kunststoff zu Zahnersatz vervollständigt werden. Um funktionstüchtigen und ästhetischen Modellguss anzufertigen, sind neben hervorragendem werkstoffkundlichen Know-how, ästhetischem Empfinden und absoluter Präzision auch besondere statische Kenntnisse notwendig.

► **Speziell weitergebildete Zahntechniker/innen arbeiten für Kieferorthopäden.**

Diese Techniken und das dazu notwendige Wissen sind so umfangreich, dass es nur wenige Labore gibt, die diese Technik zusätzlich oder ausschließlich anbieten. Meist werden diese Werkstücke direkt beim Kieferorthopäden im Praxislabor hergestellt.

► **CAD/CAM:** (engl. computer-aided-design und computer-aided-manufacturing)

Die rasante Entwicklung der Digitalisierung betrifft die Zahntechnik immer mehr und verlangt die Bereitschaft, sich mit diesen neuen Techniken intensiv zu befassen. Viele Arbeitsschritte werden dadurch verändert oder fallen weg. Auch 3D-Druck ist spätestens seit der „IDS 2015“ (Internationale Dentalschau) in der Zahntechnik angekommen. Diese modernsten Fertigungstechnologien werden das Berufsbild in den nächsten Jahren sicher nachhaltig verändern. Doch nach wie vor sind für Zahntechniker/innen aber grundlegende Fertigkeiten und Kenntnisse in Werkstoffkunde, Anatomie und Physiologie wichtig, denn Maschinen und Computer ersetzen dieses Wissen nicht.

Grundsätzlich gilt: Um wechselndes Spezialwissen zu erwerben, ist lebenslanges Lernen ein Muss für einen erfolgreichen beruflichen Werdegang. Weitere Informationen über die Ausbildung in diesem Beruf bieten vor allem die Seiten der Innungen im Internet.

Berufsaussichten

Auch im Zahntechnikerhandwerk herrscht mittlerweile Fachkräftemangel. Die demografische Entwicklung und die stark gesunkenen Ausbildungszahlen werden diesen weiter verschärfen. Geburtenstarke Jahrgänge haben nun das Alter erreicht, in



Im
Zahntechniker-
handwerk werden Fach-
kräfte mittlerweile gesucht
– in den vergangenen Jahren
wurden die Ausbildungszah-
len reduziert. Das macht
sich bemerkbar.

dem Zahnersatz oft notwendig wird. Trotz Konkurrenz aus dem Ausland und schnell fortschreitender Digitalisierung werden auch in Zukunft hochqualifizierte Zahntechniker/innen gebraucht. Viele der „Babyboomer“ haben Zahnzusatzversicherungen abgeschlossen und wünschen hochwertigsten Zahnersatz. Dieser muss auch ästhetisch perfekt angepasst sein, was nur in direkter Zusammenarbeit mit Behandler/in und Patient/in erreicht werden kann.

Die bis vor wenigen Jahren rein

handwerkliche Tätigkeit von Zahntechniker/innen ist schon in etlichen Bereichen digitalisiert und die Entwicklung dahin wird weitergehen.

Doch es gibt im Berufsumfeld Zahntechnik viele attraktive Perspektiven zur beruflichen und persönlichen Weiterentwicklung. Das breite Tätigkeitsfeld erfordert zwingend die Bereitschaft, teamorientiert und interdisziplinär zusammenzuarbeiten.

Fortbildungsmöglichkeiten während der Ausbildung

Schon während der Ausbildung haben Auszubildende die Möglichkeit, durch zusätzlichen Unterricht in Mathematik, Englisch und Chemie die Fachhochschulreife zu erwerben, sofern der Ausbildungsbetrieb zustimmt.

Schülerinnen und Schüler der Berufsschule für Zahntechniker mit Fachhochschulreife oder allgemeiner Hochschulreife können noch während der Ausbildung die zusätzliche Qualifikation zum **Betriebsassistenten des Handwerks** erlangen. Der reguläre Berufsschulunterricht wird um folgende Fächer ergänzt:

- Betriebswirtschaftslehre
- Rechnungswesen
- Vertrags- Arbeits- und Sozialrecht
- Kommunikation und Verkaufstechnik
- Wirtschaftsentglish

Der Abschluss zum/zur Betriebsassistent/in im Handwerk wird als Teil III der Meisterprüfung anerkannt. Es empfiehlt sich, sich schon vor Ausbildungsbeginn über diese Möglichkeiten bei den zuständigen Berufsschulen zu informieren, da die Zusatzqualifikationen noch nicht flächendeckend angeboten werden.

Fortbildungsmöglichkeiten nach der Ausbildung

Spezialisierungen

Mit bestandener Gesellenprüfung bestehen diverse Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten, um sich in bestimmten Gebieten zu spezialisieren z. B. Frästechniken, Keramikverblendungen oder CAD/CAM.

Dentalindustrie und -handel sowie Handwerkskammern und Innungen bieten für sämtliche Bereiche der Zahntechnik Kurse und Seminare an, in denen man bereits erlernte Techniken vertiefen und erweitern, aber auch neue Fertigungstechniken kennen lernen kann.

Technischer oder Kaufmännischer Fachwirt/in

Einzelne Handwerkskammern bieten eine Weiterbildung zum technischen/r oder kaufmännischen/r Fachwirt/in an. Nähere Informationen finden Sie bei Ihrer zuständigen Handwerkskammer.

Meisterbrief

Die klassische Aufstiegsmöglichkeit für Zahntechniker und Zahntechnikerinnen ist das Ablegen der Meisterprüfung. Die Vorbereitung dafür wird von vielen Meisterschulen entweder berufsbegleitend oder in Vollzeit angeboten.

Diese vorbereitenden Maßnahmen sind nicht zwingend, jedoch unbedingt empfehlenswert. Die Meisterprüfung selbst ist in § 45 Abs. 1 in der Handwerksordnung geregelt. Die Zahntechnikermeisterverordnung (Zahntechnikermeisterverordnung vom 8. Mai 2007 (BGBl. I S. 687), die durch Artikel 34 der Verordnung vom 17. November 2011 (BGBl. I S. 2234) geändert worden ist) regelt das Meisterprüfungsberufsbild und die Prüfungsanforderungen in den Teilen I und II der Meisterprüfung im Zahntechniker-Handwerk.

Die Meisterprüfung im zulassungspflichtigen Zahntechniker-Handwerk umfasst die folgenden selbstständigen Prüfungsteile:

1. Die Prüfung der meisterhaften Verrichtung der wesentlichen Tätigkeiten (Teil I)
2. Die Prüfung der erforderlichen fachtheoretischen Kenntnisse (Teil II)
3. Die Prüfung der erforderlichen betriebswirtschaftlichen, kaufmännischen und rechtlichen Kenntnisse (Teil III)
4. Die Prüfung der erforderlichen berufs- und arbeitspädagogischen Kenntnisse (Teil IV)

Die Prüfung wird durch den Meisterprüfungsausschuss der zuständigen Handwerkskammer durchgeführt.

Der Meisterbrief eröffnet viele Perspektiven: Man kann selbständig ein eigenes Labor betreiben, Zahntechniker/innen ausbilden, als angestellter Laborleiter Verantwortung übernehmen oder auch ein Studium z. B. im Bereich der Dentalen Technologien aufnehmen.

Qualifikation zum bzw. zur Betriebswirt/in des Handwerks

Betriebswirt/in des Handwerks (HWK) ist eine Aufstiegsfortbildung für

- Handwerksmeister
- Führungskräfte in Handwerksbetrieben
- Mitarbeitende (Ehe-)Partner/innen von Handwerksbetriebsinhaber/innen

Voraussetzung für die Teilnahme der Lehrgänge ist die erfolgreich abgelegte Meisterprüfung oder entsprechende kaufmännische Kenntnisse. Über die genauen Zulassungsbedingungen informieren die zuständigen Handwerkskammern.

Studiengänge

Mit erworbener Fachhochschulreife oder allgemeiner Hochschulreife besteht natürlich die Möglichkeit, ein Studium an einer Fachhochschule oder Hochschule zu absolvieren.

Mittlerweile wird zudem das Angebot ständig erweitert, sogar ohne (Fach)Hochschulreife ein Studium aufzunehmen. Meist ist ein Meisterbrief Pflicht, doch manchmal sind auch nur mehrere Jahre Berufserfahrung erforderlich.

Die Zulassungsbedingungen sind je Bundesland und Hochschulen sehr unterschiedlich. Online-Studienführer informieren über aktuelle Regelungen und Details.

Besonders interessant für Zahntechniker/innen sind die Studiengänge im dentalen Bereich, z. B. Dentaltechnologie und Digitale Dentaltechnologie. Die Absolventen haben sehr gute Karrierechancen in der Dentalindustrie, die mit Hochdruck daran arbeitet, ständig neue innovative Techniken zu entwickeln.

Hinter dem Beruf Zahntechniker/in steckt viel mehr als man sich als Patient/in bei einem Zahnarztbesuch vorstellen kann. Sind Sie neugierig geworden? Wir freuen uns über guten Berufsnachwuchs und stehen ihm als Interessenvertretung zur Seite.

Verband medizinischer Fachberufe e.V.
www.vmf-online.de



Training profile¹

■ **Designation of occupation:** Dental technician (m/f)

■ **Duration of traineeship:** 3 ½ years

The venues for training delivery are the training company and the vocational school.

■ **Field of activity**

Dental technicians work predominantly in commercial laboratories but also in dental practice laboratories, dental clinics and in the dental industry.

Their work, performed on the basis of dental job orders, includes

- manufacturing fixed dentures, inlays, crowns and bridges from a variety of materials
- manufacturing removable dentures from a variety of materials
- manufacturing and processing precision-engineered clasps
- manufacturing implant supraconstructions
- manufacturing orthodontic appliances, braces and other correctional appliances
- modifying, amending and repairing dentures of all kinds
- modifying, amending and repairing orthodontic appliances, braces and correctional devices.

■ **Occupational skills**

Dental technicians

- advise customers on materials and their biocompatibility and the technical and structural possibilities relating to a planned prosthesis
- make models using working documentation
- turn jaw models into articulators
- measure and analyse jaw models to use as a basis for preparing reconstructions
- colour match artificial teeth and mount them according to functional, phonetic and aesthetic criteria
- model teeth, part of teeth, groups of teeth and replacement tissue parts, taking account of anatomical and functional conditions
- manufacture connecting, holding and support elements for dentures
- make one-off dentures, crowns and bridges and also orthodontic correctional appliances using craft skills
- melt, cast, process and work metal alloys and plastics for use in dentures
- coat colour-matched ceramic materials, fire and process them
- weld, solder and glue materials for use in dentures
- amend and repair dentures and orthodontic appliances
- be able to maintain high product quality under tight deadlines

¹ Quelle: „Erläuterungen und Praxishilfen zur Verordnung über die Berufsausbildung zum Zahntechniker/ zur Zahntechnikerin“ Herausgeber BIBB