

Annett Kieschnick
Freie Fachjournalistin
und Autorin

Mensch, Mensch, Mensch ...

Der 3D-Druck macht Druck. Das CAD/CAM-Fräsen ist Normalität. Lernende Maschinen und künstliche Intelligenz ermöglichen zunehmende Automatisierung. Social Media lockt zum Austausch. Über die Website erreicht das Labor die Öffentlichkeit ... Mensch, Mensch, Mensch.

Wer hätte das gedacht? Das ist also der Weg in die Digitalisierung. Und während mit dem Einzug von CAD/CAM einst viele Zahntechniker um ihren Job bangten, müssen Laborinhaber heute fürchten, dass bald keiner mehr die Maschinen bedient. Verrückte Welt. Mehr denn je steht bei der Digitalisierungswelle der Mensch im Mittelpunkt. Gut ausgebildete Fachkräfte sind Mangelware. Personalberater ziehen immer neue Mitarbeiter-Goodies aus ihrer Anzugtasche. Materielle Anreize: Fehlanzeige. Wöchentlicher Obstkorb für das Labor: Normalität. Teamausflug am Wochenende: Mehr Pflicht als Freude. Im Zeitalter der Digitalisierung besinnen sich Menschen auf andere Werte und sind anspruchsvoller. Sie möchten stolz sein auf ihre Arbeit, Sinn stiften und sich davon ernähren können. Aber vor allem möchten sie Beruf und Privatleben voneinander trennen und wünschen sich Flexibilität. Starre Strukturen scheinen langfristig nicht mehr zu funktionieren. Und während eine neue Generation von Arbeitnehmern erste Schritte im Berufsleben macht, kämpfen viele Laborinhaber noch an anderen Fronten, z.B. bei der Investitionsentscheidung für einen 3D-Drucker. Lohnt sich der Kauf?

Glaubt man Fachmedien, hat fast jedes Labor einen eigenen Drucker. „Nur wir sind scheinbar die letzten Dinosaurier“, denken viele beim Lesen von Fachzeitschriften. Aber wo steht der 3D-Druck wirklich? Eine ausdrucksstarke Momentaufnahme zu aktuellen Trends bietet der „Gartner Hype Cycle“. Bei der Trendstudie wird die Aufmerksamkeit für eine bestimmte Technologie (z.B. 3D-Druck) im Kontext zum zeitlichen Verlauf gestellt. Der Hype Cycle wird in vier Zyklen unterteilt. Zum Zeitpunkt des „Gipfels der überzogenen Erwartungen“ wird das Thema angeheizt, und mit hochgeschraubtem Enthusiasmus werden Erwartungen geschürt. Danach folgen das „Tal der Enttäuschungen“ und der „Pfad

der Erleuchtung“, indem das öffentliche Interesse zwar abgenommen hat, aber die Technologie weiterentwickelt wird. Auf dem „Plateau der Produktivität“ ist die Technologie anerkannt und reift aus. Diesem Hype Cycle folgt auch der 3D-Druck. Die Gartner-Analyse 2014 hat dem 3D-Druck bis zur vollständigen Akzeptanz etwa 10 bis 15 Jahre vorausgesagt. In der Analyse 2017 geht Gartner davon aus, dass bis 2020 etwa 10 Prozent der Industriebetriebe die 3D-Drucktechnologien in ihre Fertigung integrieren und 30 Prozent der medizinischen Implantate und Geräte aus dem Drucker stammen. Im Jahr 2019 scheint der 3D-Druck das Plateau der Produktivität erreicht zu haben. Die Vorteile sind anerkannt und akzeptiert. Die Technologie entwickelt sich weiter. Das Marktforschungsunternehmens QY Research prognostiziert dem 3D-Druck eine jährliche Wachstumsrate von 17 Prozent.¹ Die aktuelle Gartner-Kurve² unterstreicht dies. Momentan steht der 4D-Druck am Beginn einer interessanten Entwicklung. Als vierte Dimension kommt der Faktor Zeit hinzu. Das Objekt wird aus Metamaterialien mit dynamischen Fähigkeiten gedruckt und kann sich unter Einwirkung bestimmter Faktoren (z.B. Wärme, Wasser, Licht) ändern. Und noch eine interessante These der Gartner-Analyse: 3D-Drucksysteme werden anspruchsvoller. Viele der älteren vorprogrammierten Automatisierungen werden durch die neue Generation der intelligenten Automatisierung ersetzt. Diese setzt auf eine hohe Flexibilität, die laut Gartner langfristig besser geeignet scheint als starre Ansätze.

Wer hätte das gedacht! Die neue Generation der Zahntechniker und 3D-Drucker haben sehr viel gemeinsam. Mensch, Mensch, Mensch ...

Annett Kieschnick

- 1 QY Research, „Global Dental 3D Printing Market Analysis, 2014–2025“, Februar 2019.
- 2 Gartner Hype Cycle 2019: 3D Printing Predictions.



Infos zur Autorin

Prothesen sind adäquater Zahnersatz

Schweizer Gericht fällt ein Urteil über die Erstattung von Implantaten.

Eine Patientin hatte geklagt, weil ihre Krankenversicherung ihr verweigerte, fehlende Frontzähne durch Implantate zu ersetzen. Das Gericht wies die Klage mit der Begründung, eine Prothese erfülle ihren Zweck in gleicher Weise, ab. Die Klägerin hatte infolge eines Unfalls Schneidezähne verloren und den Wunsch, ihr Lächeln mit einer permanenten Lösung mithilfe einer Implantation zurückzugewinnen. Diese hätte allerdings einen stolzen Preis: Ca. 20.000 Franken müssten für die Implantate aufgebracht werden. Kosten, die die Krankenkasse Mutuel nicht bereit war, zu tragen. Die Pflichtleistung der Grundversicherung sehe lediglich die Erstattung der Kosten für eine Prothese

vor, wie *medinside.ch* berichtete. Der Betrag hierfür belaufe sich auf rund 5.000 Franken. Für die Schweizer Patientin sei diese jedoch kein adäquater Ersatz – sowohl aus ästhetischen als auch praktischen Gründen. Sie fühle sich mit einer Prothese eingeschränkt, wie sie vor Gericht immer wieder

betonte. Insbesondere die Scham, sie regelmäßig zur Reinigung herausnehmen zu müssen, sei ihrer Ansicht nach nicht vertretbar. Das Bundesgericht blieb davon unbeeindruckt und gab der Krankenkasse Recht.

Quelle: ZWP online



© Bunwit Unsere/Shutterstock.com

Zahnärztin fordert von Uni 75.000 Euro

Universitätsklinikum Regensburg und der Freistaat Bayern werden verklagt.

Eine Zahnärztin aus dem Landkreis Landshut verklagt das Universitätsklinikum Regensburg sowie den Freistaat Bayern und fordert die Erstattung eines halbjährlichen Verdienstausfalls. Grund: Sie wurde – ihrer Ansicht nach – zu spät zum Examen zugelassen. Der Fall ist gleich aus zwei Gründen etwas außergewöhnlich: Zum einen, weil er vor dem Landesgericht Regensburg verhandelt wird und nicht wie im Normalfall, wenn es um Kla-

gen durchgefallener Studenten geht, am Verwaltungsgericht. Zum anderen handelt es sich hierbei nicht um eine gewöhnliche Prüfungsanfechtung. Die Klägerin fordert stattdessen einen Verdienstausfall in Höhe von knapp 75.000 Euro, wie die *Passauer Neue Presse* berichtet. Damit will sie das halbe Jahr, welches sie durch die spätere Examenszulassung verloren hat, geltend machen. Hintergrund der Verzögerung ist, dass der Prüfer des „Prothetik II“-

Kurses die damalige Zahnmedizinstudentin durchfallen ließ. Das Gericht muss nun entscheiden, ob Klage und Summe gerechtfertigt sind. Schließlich geht die Zahnärztin von einem Jahresgehalt von ca. 150.000 Euro aus. Kommt es zu keiner Einigung zwischen den Parteien, wird das Verfahren Mitte Juni am Landgericht Regensburg fortgesetzt.

Quelle: ZWP online

Elektrische Zahnbürsten beugen Zahnverlust vor

Uni Greifswald veröffentlicht Studie zur Aufrechterhaltung der Mundgesundheit.

Die Verwendung einer elektrischen Zahnbürste beugt dem Zahnverlust vor. Dies geht aus einer Studie hervor, die im *Journal of Clinical Periodontology* veröffentlicht worden ist. Der Zahnverlust bei Nutzern elektrischer Zahnbürsten war im Schnitt ein Fünftel geringer als bei denjenigen, die konventionelle Bürsten verwenden. Die elfjährige Beobachtungsstudie untersuchte den Zusammenhang zwischen der Benutzung einer elektrischen Zahnbürste und Parodontitis, Karies und Anzahl der vorhandenen Zähne. Die Studie umfasste 2.819 Erwachsene aus der Greifswalder Gesundheitsstudie „Study of Health in Pomerania“ (SHIP), die von 2002 bis 2006 sowie nach sechs und elf Jahren erneut untersucht worden sind. Zu Studienbeginn verwendeten 18 Prozent der Studienteilnehmer und nach elf Jahren



37 Prozent eine elektrische Zahnbürste. „Elektrische Zahnbürsten sind in Deutschland in allen Altersgruppen beliebter geworden, aber nur wenige Studien haben ihre Langzeitwirksamkeit getestet“, sagt der Studienautor Dr. Vinay Pitchika von der Universitätsmedizin Greifswald. „Unsere Studie zeigt, dass elektrische Zahnbürsten für die Aufrechterhaltung einer guten Mundgesundheit am vorteilhaftesten sind und mit einem verminderten Fortschreiten von Parodontitis und mehr erhaltenen Zähnen einhergehen.“

Ein Fünftel weniger Zahnverlust

Die Studie ergab, dass das elektrische Zähneputzen mit weniger Taschen und weniger Verlust an Zahnhalteapparat verbunden war. Dies zeigte sich in einem um 22 Prozent bzw.

21 Prozent geringeren Zuwachs an der Zahntaschentiefe (Sondierungstiefe) und an klinischem Substanzverlust im Zahnfleischhalteapparat (Attachmentverlust) im Vergleich zu manuellen Zahnbürstenbenutzern. Insgesamt hatten Anwender von elektrischen Zahnbürsten während der Beobachtungszeit 20 Prozent weniger Zahnverlust als Anwender von manuellen Zahnbürsten. So verloren sie durchschnittlich 0,4 Zähne weniger in den elf Jahren Beobachtungszeit.

Originalartikel:

Pitchika V, Pink C, Völzke H, Welk A, Kocher T, Holtfreter B. Long-term impact of powered toothbrush on oral health: 11-year cohort study. First published: 22 May 2019 *J Clin Periodontol.* 2019

Quelle: Uni Greifswald



new
way
dental
technology

Vantago®

Der neueste Vorteil für Ihre Modellherstellung.

Leichtere Modellherstellung

Optimierte Fließ- und Verarbeitungseigenschaften erleichtern Ihnen die Herstellung von Zahnkränzen auf Kunststoffsockelsystemen.

Sichere Modellbearbeitung

Höchste Kantenstabilität sichert Ihnen das Freilegen der Präparationsgrenze.

Gesteigerte Präzision

Idealer Expansionsverlauf nach 24h für passgenaue Ergebnisse.



vanilla



cashmere



caramel



delphin

Vantago® Verpackungseinheiten:

25 kg

8x 2,5 kg

2x 2,5 kg



„Vantago ist das Wunschergebnis vieler Teilnehmer von dentona Modellherstellungskursen der vergangenen Jahre!“

ZTM Martin Kuske, Schulungsleiter dentona AG

