

Der Einsatz von KI für die Herstellung von Zahnkronen



Forscher der Fakultät für Zahnmedizin der Universität Hongkong haben eine neuartige Methode zur Herstellung von Zahnkronen entwickelt, indem sie generative künstliche Intelligenz (KI) einsetzen.

Das Team hat einen generativen KI-Algorithmus entwickelt, der einen dreidimensionalen (3D) Deep-Learning-Ansatz verwendet und personalisierte Zahnkronen mit hoher Genauig-

keit herstellt. Die Software verwendet eine „Zahnbibliothek“, die vordefinierte Kronenvorlagen enthält, um bei der Erstellung von prothetischen Designs zu helfen. Der Bediener kann noch weitere Anpassungen vornehmen, um individuelle Bedingungen zu erfüllen.

Die mit 3D-DCGAN AI entworfenen Kronen wurden mit natürlichen Zähnen und mit zwei anderen konventionellen CAD-

Methoden der Kronendesign-Methoden verglichen. Die Ergebnisse zeigten, dass die generativen KI-konstruierten Kronen im Vergleich zu natürlichen Zähnen die geringste 3D-Diskrepanz, den engsten Höckerwinkel und ähnliche okklusale Kontakte aufwiesen. Diese Ergebnisse zeigen, dass die KI-basierte Methode zur Herstellung von Zahnkronen eine hohe Präzision und Ähnlichkeit mit natürlichen Zähnen aufweist.

Die Verwendung von Lithiumsilikat ermöglicht es, dass die von der KI entworfenen Kronen der durchschnittlichen Lebensdauer natürlicher Zähne sehr nahekommen. Lithiumsilikat ist ein modernes Material, das eine hohe Festigkeit und Haltbarkeit aufweist und in der Zahnmedizin bereits häufig eingesetzt wird. Klinische Studien zur Verwendung dieser generativen KI für Zahnkronen sind im Gange. Das Team arbeitet auch an der Anwendbarkeit dieses Werkzeugs in anderen Zahnprothesen wie Brücken und Prothesen. Es ist zu hoffen, dass diese KI-basierte Methode zur Herstellung von Zahnkronen in Zukunft in der Zahnmedizin weitverbreitet sein wird, da sie eine hohe Präzision und Ähnlichkeit mit natürlichen Zähnen aufweist und somit eine verbesserte Patientenversorgung ermöglicht.

DOI: 10.1016/j.dental.2023.02.001

Quellen: The University of Hong Kong; ZWP online

Wechselbereitschaft unter Handwerkern

Wie attraktiv sind die eigenen Benefits wirklich?

Die Studie Global Benefits Attitudes Survey von WTW zeigt, dass die Wechselbereitschaft unter Handwerkern steigt – insbesondere bei den jüngeren Generationen. Während die Generation Z fast doppelt so oft auf Jobsuche ist wie die Babyboomer, scheint die Bindung der Älteren an ihren Arbeitgeber noch sehr ausgeprägt zu sein. Doch wie halten Handwerk und Industrie auch den jungen Nachwuchs dauerhaft in ihrem Betrieb? „Die Betriebe müssen jetzt unbedingt umdenken. Die Strukturen der letzten Jahrzehnte werden in Zukunft nicht mehr funktionieren. Um Mitarbeiter zu binden, muss man ihnen deutlich mehr bieten, als es in der Vergangenheit der Fall war“, erklärt Vivien Schaible. Sie unterstützt jährlich über 200 Handwerks- und Industriebetriebe im Recruiting-Prozess und hat die Wünsche der jungen Generation genau analysiert. Hier verrät sie, wie Arbeitgeber den Bedürfnissen ihrer Mitarbeiter gerecht werden können und was es braucht, um gute Fachkräfte langfristig an das Unternehmen zu binden.

Durch klare Kommunikation Sinn und Perspektive vermitteln
Insbesondere die Generation Z, also die jungen Menschen, die zwischen 1995 und 2010 geboren wurden, streben in ihrem Job nach einem Sinn und einer Perspektive. Durch ehrliches Feedback und klare Kommunikation wissen sie, wo sie stehen, was sie verbessern können und wo es hingehet. Ohne diese Perspektive in Job und Ausbildung fühlt sich der Beruf für sie schnell eintönig und langweilig an. Entsprechend wichtig ist es, ihnen zum Beispiel Etappenziele für den Ansporn mit an die Hand zu geben, damit sie dem Unternehmen treu bleiben.

Junge Nachwuchskräfte schnell ins Team integrieren

Ein Job ist für die Gen Z mehr als nur eine Möglichkeit, Geld zu verdienen: Junge Nachwuchskräfte möchten ein gutes Verhältnis zu ihren Kollegen pflegen, denn dadurch fühlen sie sich akzeptiert und eingegliedert. Entsprechend sollten Betriebe unbedingt ein wenig Zeit und Geld in Onboardings und Teamevents investieren, um die Auszubildenden einzubinden – auch, wenn hierfür eventuell ein zusätzlicher Mitarbeiter benötigt wird.

Den Arbeitsplatz so modern wie möglich gestalten

Die Generation Z fühlt sich in einer modernen Umgebung am wohlsten – schließlich ist sie mit Tablet, Smartphone und Co. aufgewachsen. Für Betriebe, die den Bedürfnissen des jungen Nachwuchses gerecht werden möchten, empfiehlt es sich daher, den Arbeitsplatz so modern wie möglich auszustatten – vom Diensthandy über digitale Onboardings bis hin zur Arbeitskleidung.

Instrumente zur Bindung der Mitarbeiter einführen

Ob talentierte Azubis oder erfahrene Fachkräfte: Handwerker und Produktionsmitarbeiter werden überall händelnd gesucht. Am Ende des Tages wird es nur den attraktivsten Betrieben gelingen, ihre Mitarbeiter an das eigene Unternehmen zu bin-

den. Entsprechend wichtig ist es, in Benefits wie Firmenevents, Gesundheitsleistungen und Weiterbildungsmöglichkeiten zu investieren.

Einen erfahrenen Experten mit ins Boot holen

Kein Benefit wird zum gewünschten Erfolg führen, wenn man als Betrieb kaum für junge Nachwuchstalente sichtbar ist. Vor allem die Gen Z ist in den sozialen Netzwerken unterwegs, weshalb es für Unternehmen in der heutigen Zeit unabdingbar ist, dort einen eigenen Social-Media-Auftritt zu pflegen. Betriebe, die online präsent sind, sorgen dafür, dass man sich später an sie erinnert. Am besten holen sie hierzu den Rat eines Experten ein, der sich mit dem Recruiting über die sozialen Medien auskennt.



Vivien Schaible ist die Gründerin und Geschäftsführerin der Recruiting Fabrik. Sie unterstützt mittelständische Unternehmen aus der Industrie und dem Handwerk dabei, qualifizierte Fachkräfte aus ihrer Region zu finden und für sich zu gewinnen. Dabei setzt die Expertin zusammen mit ihrem Team auf ein ganzheitliches Social-Media-Recruiting und sorgt so bei ihren Kunden für einen kontinuierlichen Bewerberfluss. Mehr Informationen dazu unter www.recruitingfabrik.de

© VS RecruitingFabrik GmbH

52. INTERNATIONALER JAHRESKONGRESS DER DGZI



IMPLANTOLOGIE IM TEAM IMPLANTOLOGIE IST TEAM

6./7. OKTOBER 2023
HAMBURG

Premium Partner: **straumann**group

FREITAG, 6. OKTOBER 2023

IMPLANTOLOGIE IM TEAM

- 09.00 – 09.15 Uhr Begrüßung und Kongresseröffnung
Dr. Georg Bach/DE
- 09.15 – 09.45 Uhr Künstliche Intelligenz in der Zahnmedizin – Nutzen für das gesamte Team?
Prof. Dr. Falk Schwendicke/DE
- 09.45 – 10.45 Uhr Zusammenarbeit 2.0 – ein Konzept für den Erfolg im Praxis- und Laboralltag
Dr. Malin Stranding/CH
ZTM Vincent Fehmer/CH
- 10.45 – 11.15 Uhr **Referententalk/Podiumsdiskussion**
Die Teilnehmer haben die Möglichkeit, aktiv an der Diskussion teilzunehmen.
- 11.15 – 11.45 Uhr Pause/Besuch der Industrieausstellung

OP-TUTORIALS

- 11.45 – 12.45 Uhr **OP-TUTORIAL**
straumanngroup
Update Augmentation – Ist autologer Knochen noch der Goldstandard?
Priv.-Doz. Dr. Dr. Markus Schlee/DE
- 12.45 – 13.15 Uhr **Auszeichnung der Preisträger „Implant Dentistry Award“ und Präsentation der Siegerposter im Plenum**
- 13.15 – 14.15 Uhr **OP-TUTORIAL**
Digitale Disruption. Planung – OP – Restauration – alles digital möglich?
Dr. Paul Schuh/DE
ZTM Bastian Wagner/DE
Mit freundlicher Unterstützung von: **MEGAGEN**
- 14.15 – 15.15 Uhr Pause/Besuch der Industrieausstellung

TABLE CLINICS

- ABLAUF**
- 15.15 – 16.00 Uhr 1. Staffel
16.15 – 17.00 Uhr 2. Staffel
17.15 – 18.00 Uhr 3. Staffel
- zum vollständigen Programm >>>



ABRECHNUNGSLOUNGE

Aufgrund der guten Resonanz in den vergangenen zwei Jahren wird auch beim diesjährigen DGZI-Jahreskongress die Abrechnungslounge als fester Bestandteil in das Programm integriert und bietet so zusätzliche Informationsmöglichkeiten rund um das Thema Finanzdienstleistungen.

Im Foyer vor dem Tagungssaal wird es hierfür einen separaten Ausstellungs- und Informationsbereich geben. So haben Teilnehmer während des Kongresses am Freitag die Gelegenheit, sich kompetent über Finanzdienstleistungen, Abrechnungsfragen und steuerliche Aspekte zu informieren.

In den Kongresspausen am Freitag finden in der Lounge Vorträge rund um die genannten Themen statt.

Health AG
11.20 – 11.40 Uhr
Honorarpotenzial steigern – Umsatzhebel in der Zahnarztpraxis
Melanie Langmaack/DE

solutio
14.30 – 14.50 Uhr
Muss Zahnmedizin wirtschaftlich denken?
Anne Thalinger/DE, Fabian Jain/DE

SAMSTAG, 7. OKTOBER 2023

WISSENSCHAFTLICHE VORTRÄGE

- 09.00 – 09.10 Uhr Begrüßung und Vorstellung der Referenten und des wissenschaftlichen Programms
Dr. Georg Bach/DE
- SESSION 1**
- 09.10 – 09.40 Uhr Knochen weg, nicht verzagen!
Prof. Dr. Dr. Peer Kämmerer, MA/DE
- 09.40 – 10.10 Uhr Blöcke, Schalen, Granulat: Was macht wann Sinn bei der Kieferaugmentation?
Prof. Dr. Dr. Daniel Rothamel/DE
- 10.10 – 10.40 Uhr Blutkonzentrate als Mediator zur Förderung der Wundheilung in der Oralen Medizin: Welche Rolle übernimmt PRF?
Prof. Dr. Dr. Shihram Ghanaati/DE
Dr. Torsten Conrad/DE
- 10.40 – 11.00 Uhr **Referententalk/Podiumsdiskussion**
11.00 – 11.45 Uhr Pause/Besuch der Industrieausstellung

SESSION 2

- 11.45 – 12.15 Uhr Maximale Sicherheit bei minimalem Aufwand: Wie viel Implantatprothetik ist wirklich nötig?
Priv.-Doz. Dr. Peter Gehrke/DE
- 12.15 – 12.45 Uhr Schablonengeführte Knochenkammreduktion und simultane schablonengeführte Insertion von Implantaten im zahnlosen Unterkiefer
ZT Oliver Beckmann/DE, ZA Stefan Friedrich/DE
- 12.45 – 13.15 Uhr Biologische Konzepte zur vorhersagbaren Sofortimplantation in der ästhetischen Zone – Möglichkeiten und Grenzen
Dr. Peter Randelzhofer/DE
- 13.15 – 13.30 Uhr **Referententalk/Podiumsdiskussion**
13.30 – 14.15 Uhr Pause/Besuch der Industrieausstellung

SESSION 3

- 14.15 – 14.45 Uhr Update Weichgewebe um Implantate
Dr. Alexander Müller-Busch, M.Sc./DE
- 14.45 – 15.15 Uhr Knochen- und Weichgewebeverhalten an Keramikimplantaten – neueste wissenschaftliche Auswertungen einer Metaanalyse
Priv.-Doz. Dr. Dr. Michael Gahlert/DE
- 15.15 – 15.45 Uhr Immunologische Effekte bei Implantaten aus Titan und Zirkonoxid
Dr. Elisabeth Jacobi-Gresser/DE
- 15.45 – 16.00 Uhr **Referententalk/Abschlussdiskussion**

ORGANISATORISCHES

Veranstaltungsort

Grand Elysée Hotel
Rothenbaumchaussee 10 | 20148 Hamburg
Tel.: +49 40 41412-0 | www.grand-elysee.com

Veranstalter

DGZI e.V.
Paulusstraße 1 | 40237 Düsseldorf
Tel.: +49 211 16970-77 | Fax: +49 211 16970-66
sekretariat@dgzi-info.de | www.dgzi.de

Organisation/Anmeldung

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig
Tel.: +49 341 48474-308 | Fax: +49 341 48474-290
event@oemus-media.de | www.oemus.com
www.dgzi-jahreskongress.de

Kongressgebühren

PROGRAMM ZAHNÄRZTE/ZAHNTECHNIKER

Freitag, 6. und Samstag, 7. Oktober 2023

| | |
|---|----------------------|
| Zahnarzt/Zahntechniker DGZI/BDZA-Mitglied | 295,- €* |
| Zahnarzt/Zahntechniker Nichtmitglied | 345,- €* |
| Assistent (mit Nachweis) DGZI/BDZA-Mitglied | 120,- €* |
| Assistent (mit Nachweis) Nichtmitglied | 135,- €* |
| Student (mit Nachweis) | nur Tagungspauschale |
| Tagungspauschale** | 118,- € zzgl. MwSt. |

TEAMPREISE

| | |
|---|---------------------|
| Zahnarzt + Zahntechniker DGZI/BDZA-Mitglied | 395,- €* |
| Zahnarzt + Zahntechniker Nichtmitglied | 475,- €* |
| Zahnarzt + Assistent DGZI/BDZA-Mitglied | 375,- €* |
| Zahnarzt + Assistent Nichtmitglied | 400,- €* |
| Tagungspauschale pro Person** | 118,- € zzgl. MwSt. |

GET-TOGETHER

Freitag, 6. Oktober 2023, ab 18.00 Uhr

Für Kongressteilnehmer und Aussteller kostenfrei.
Preis pro Begleitperson 35,- € zzgl. MwSt.

Frühbucherrabatt: 10% auf die Kongressgebühr für alle Anmeldungen bis zum 28. Juli 2023.

* Die Buchung erfolgt inkl. 7% MwSt. im Namen und auf Rechnung der DGZI e.V.

** Die Tagungspauschale beinhaltet unter anderem Kaffeepausen, Tagungsgetränke, Imbissversorgung und ist für jeden Teilnehmer verbindlich zu entrichten.

Die Veranstaltung entspricht den Leitsätzen zur zahnärztlichen Fortbildung der DGZMK, BZÄK und KZBV aus dem Jahre 2005 in der aktualisierten Fassung von 2019. Bis zu 16 Fortbildungspunkte.

52. Internationaler Jahreskongress der DGZI

Anmeldeformular per Fax an
+49 341 48474-290
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Deutschland

Für den 52. Internationalen Jahreskongress der DGZI am 6. und 7. Oktober 2023 in Hamburg melde ich folgende Personen verbindlich an (Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen):

DGZI/BDZA-Mitglied: ja nein
 Freitag
 Samstag
Table Clinics (Bitte Nr. eintragen)
Staffel: ① _____ ② _____ ③ _____
Programme Zahnärzte/Zahntechniker

Titel, Name, Vorname, Tätigkeit

Get-together (Freitag, 6. Oktober 2023) _____ (Bitte Personenzahl eintragen!)

Stempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen erkenne ich an (abrufbar unter www.oemus.com/page/agb-dgzi-jahreskongress).

Datum, Unterschrift

E-Mail
(Bitte angeben! Sie erhalten Rechnung und Zertifikat per E-Mail.)