



### Neue Materialien

Univ.-Prof. Dr. Ralf Smeets, Universitätsklinik Hamburg, gibt im Interview Einblicke in den aktuellen Forschungsstand hinsichtlich neuer dentaler Implantatmaterialien. ▶ Seite 26



### Personalisierte Implantologie

Der 32. Jahreskongress der DGI thematisierte den derzeit stattfindenden Paradigmenwechsel in der Zahnmedizin: Es gibt für Implantate kaum noch absolute Kontraindikationen. ▶ Seite 28



### Allergien vorbeugen

Die 1987 gegründete und im Schweizerischen Rebstein beheimatete SAREMCO Dental AG etabliert sich als Spezialist für besonders verträgliche Komposit-Restorationssysteme. ▶ Seite 31

## Auch auf der IDS 2019: Megatrend 3D-Druck

Zahnheilkunde führt das Feld an und eröffnet neue Chancen für die Branche.



© iaremenco Sergii/Shutterstock.com

KÖLN – Nach einer aktuellen Analyse dürfte der weltweite Markt für 3D-Druckprodukte in der Industrie bis 2030 pro Jahr um durchschnittlich 13 bis 23 Prozent auf ein Volumen von 22,6 Milliarden Euro

anwachsen. Im Branchenvergleich wächst der 3D-Druck in der Medizin und Zahnmedizin am stärksten. So befinden sich Zahnärzte, Zahntechniker und Dentalindustrie in einer natürlichen Vorreiterrolle.

### 3D-gedruckte Zähne und mehr

Längst etabliert hat sich etwa der Druck von Gerüsten in laser-gestützten Verfahren, während aus Kunststoff beispielsweise zahntechnische Modelle entstehen. Marktforscher sehen die größten Chancen bei orthodontischen Apparaturen, Prothesen, Kronen, Brücken, Alignern und Modellen. Breite Bereiche davon zählen inzwischen zu den Einsatzgebieten in Labor und Praxis.

Besondere Aufmerksamkeit erhält dieses Herstellungsverfahren immer wieder durch spektakuläre Anwendungen. Zu den avancierten Entwicklungen zählt u. a. in der Prophylaxe ein individualisierter 3D-gedruckter Zahnseidhalter.

In der Kommunikation bewähren sich lebendige Bilder. Dabei dient ein in Abstimmung

mit dem Patienten digital modelliertes Lächeln als Vorlage für ein gedrucktes 3D-Modell.

Auch gelang es bereits einem Roboter, einer Patientin zwei 3D-gedruckte Zähne zu implantieren. Und um nach oraler Tumorentfernung die ursprüngliche Form des Kiefers wiederherzustellen, kann der Defekt heute gescannt und im 3D-Druck eine Schablone hergestellt werden. Diese dient dann zur Entnahme eines passgenauen Knochenblocks an anderer Stelle (z. B. Wadenbein), der anschließend im Mund formschlüssig eingesetzt wird – für den Patienten eine circa achtstündige „All-in-one-OP“. Vom 3D-Druck in der Einzahl zu sprechen, das erscheint heute untertrieben – inzwischen wird eine Vielzahl unterschiedlicher Verfahren angewendet.

### Bandbreite auf der IDS

Die Internationale Dental-Schau vom 12. bis zum 16. März 2019 in Köln präsentiert die gesamte Bandbreite der Verfahren und der heute schon praktizierten Anwendungen, darunter der 3D-Druck von Modellen aller Art, von Zahnfleischmasken, Bohrschablonen, Gussdesigns, (individuellen) Abdrucklöffeln, Schienen (inkl. KFO-Aufbisschienen), Übertragungsschlüsseln, Aligner-Folien und von Langzeitprovisorien aus Kunststoff, ebenso wie der Druck von Kronen- und Brückengerüsten, von Stegen und Prothesenbasen aus Legierungen. Dazu erläutern die Anbieter an den Messständen die Eigenschaften druckfähiger Materialien, Softwarelösungen und auf Praxis und Labor abgestimmte Services. [\[1\]](#)

Quelle: Koelnmesse

## Europäische Zahnärzte kritisieren Ausbreitung von Dentalketten

Systemrisiko zulasten des Patientenschutzes.

BERLIN/BRÜSSEL – Der Dachverband der Europäischen Zahnärzte (CED) hat auf seiner Vollversammlung in Brüssel Mitte November des letzten Jahres scharfe Kritik an von Finanzinvestoren betriebenen Dentalketten geäußert. Eine mit großer Mehrheit der CED-Delegierten verabschiedete Entschließung warnt angesichts gravierender Negativbeispiele aus Frankreich, Spanien und Großbritannien vor einer zunehmenden Kommerzialisierung zahnärztlicher Leistungen in Europa. Das CED sieht den Patientenschutz akut in Gefahr. Die vertrauliche Beziehung besteht stets zwischen Zahnarzt und Patient, so der CED in seiner Entschließung. Finanzielle Überlegungen dürften diese Vertrauensbeziehung sowie die Behandlungsentscheidungen nicht beeinflussen.

ten bereits aufgetreten. Sollten Dentalketten in einzelnen EU-Mitgliedstaaten bereits heute rechtlich zulässig sein, dann empfiehlt das CED, dass diese Ketten nur von Zahnärzten geleitet werden, die auch in den Unternehmen arbeiten. Dr. Peter Engel, Mitglied der deutschen CED-Delegation und Präsident der



BZÄK, begrüßt die Entschließung zu den Dentalketten: „Wir haben bereits heute besorgniserregende Entwicklungen bei den Dentalketten in vielen EU-Mitgliedstaaten. Auch in Deutschland sind Dentalketten auf dem Vormarsch. Wir dürfen nicht die gleichen Fehler machen wie andere Länder. Patientenschutz muss vor Renditeinteressen gehen“, so Engel. [\[1\]](#)

Quelle: Bundeszahnärztekammer

### Gefahr: Versorgungsrisiko

Aus Sicht des CED besteht im Falle großer Dentalketten zudem ein inhärentes Systemrisiko für die zahnärztliche Versorgung: Wenn Ketten oder Kapitalgesellschaften, die die zahnmedizinische Versorgung einer Region ganz oder teilweise sicherstellen, ihre Tätigkeit einstellen müssen, bestehe ein akutes Versorgungsrisiko. Dieses Problem ist in einigen EU-Mitgliedsta-

## Europäischer Gerichtshof: Doppelstudium Zahn- und Humanmedizin muss anerkannt werden

Herkunftsmitgliedstaat für Qualitätssicherung gleichzeitig absolvierter Studiengänge verantwortlich.

LUXEMBURG – 2013 gab das italienische Gesundheitsministerium (im Folgenden: Ministerium) dem Antrag eines italienischen Staatsbürgers statt, den Titel „Doktor der Zahnheilkunde“ für die Ausübung des Zahnarztberufs in Italien anzuerkennen. Dieser Titel war ihm von der Medizinischen Universität Innsbruck verliehen worden.

2014 stellte er, um in Italien auch den Beruf des Chirurgen auszuüben, beim Ministerium einen Antrag auf Anerkennung des Titels „Doktor der gesamten Heilkunde“, der ihm ebenfalls von der Medizinischen Universität Innsbruck verliehen worden war.

Das Ministerium lehnte die Anerkennung dieses Titels mit der Begründung ab, dass in der Richtlinie 2005/36 über die Anerkennung von Berufsqualifikationen<sup>1</sup> nicht vorgesehen sei, dass eine Person gleichzeitig zwei Ausbildungen absolviere.

Dagegen erhob der Betroffene Klage bei den italienischen Verwaltungsgerichten. Der EuGH entschied Anfang Dezember 2018 in der Sache. Das Urteil stellt zunächst in Bezug auf die Berufe des Arztes und des Zahnarztes fest, dass die Richtlinie ein System der automatischen Anerkennung der Ausbildungsnachweise vorsieht, das auf Mindestanforderungen an die Ausbildung beruht,



© Peter Fuolis/Shutterstock.com

die von den Mitgliedstaaten einvernehmlich festgelegt worden sind. Der Gerichtshof stellte sodann fest, dass die Richtlinie es den Mitgliedstaaten zum einen erlaubt, die Ausbildung auf Teilzeitbasis zu gestatten, sofern die Gesamtdauer, das Niveau und die Qualität dieser Ausbildung nicht geringer sind als bei einer Vollzeitausbildung, und dass sie es zum anderen den Mitgliedstaaten nicht verwehrt, die gleichzeitige Einschreibung in mehrere Ausbildungen zu gestatten. Daher muss ein Mitgliedstaat, dessen Rechtsvorschriften das Erfordernis einer Vollzeitausbildung und das Verbot vorsehen, sich gleichzeitig für zwei Ausbildungen einzuschreiben, die in einem anderen Mitgliedstaat erteilt und von der Richtlinie erfassten Ausbildungsnachweise automatisch anerkennen. Dies trifft auch dann zu, wenn der Betroffene eine Ausbildung auf Teilzeitbasis oder

mehrere Ausbildungen gleichzeitig oder in Zeiträumen, die sich teilweise überschneiden, absolviert hat, sofern die Anforderungen der Richtlinie an die Ausbildung erfüllt sind.

Der Gerichtshof hebt hervor, dass es dem Herkunftsmitgliedstaat und nicht dem Aufnahmemitgliedstaat obliegt, sicherzustellen, dass die Gesamtdauer, das Niveau und die Qualität der Ausbildungen auf Teilzeitbasis nicht geringer sind als bei einer Vollzeitausbildung und dass ganz allgemein alle in der Richtlinie 2005/36 aufgestellten Anforderungen in vollem Umfang erfüllt sind. [\[1\]](#)

<sup>1</sup> Richtlinie 2005/36 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. September 2005 über die Anerkennung von Berufsqualifikationen (ABl. 2005, L 255, S. 22).

Quelle: Gerichtshof der Europäischen Union