

## Stellungnahme des CED:

# eSkills für Zahnärzte

MAI 2022

## Einleitung

Der Council of European Dentists (CED) möchte durch effektives, patientenorientiertes, professionelles Arbeiten hohe Standards bei der oralen Gesundheitspflege und Zahnmedizin fördern.

Die Zahnmedizin wird kontinuierlich von vielen neuen Faktoren und Herausforderungen geprägt, die auch weiterhin die Fähigkeiten und Kompetenzen beeinflussen werden, die vom zukünftigen Zahnarzt verlangt werden.

In dieser Hinsicht hat die digitale Technologie das Potenzial, die klinische Praxis eines Zahnarztes und die Patientenversorgung grundlegend zu verändern. Neue Technologien - von Augmented Reality (Erweiterte Realität, AR) über künstliche Intelligenz (KI) bis hin zu CRISPR (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats, auch als „Genschere“ bezeichnet) - revolutionieren das Feld.

Um die Herausforderungen des digitalen Wandels in der Zahnmedizin zu meistern, müssen Zahnärzte ihr Verständnis dafür erweitern, wie sich zahnmedizinische Anwendungen, Telemedizin, digitale Workflow-Modelle, digitale Gesundheitsinformationen und KI-Geräte entwickeln und die traditionelle zahnärztliche Praxis beeinflussen. Zahnärzte müssen lernen, wie sie diese neu entstehenden digitalen Gesundheitswerkzeuge nutzen und ihre eSkills verbessern können.

Derzeit gibt es allerdings Anhaltspunkte dafür, dass die digitale Bildung und praktische Ausbildung für Angehörige der Gesundheitsberufe im Grundstudium unzureichend ist<sup>1</sup>. Gleichzeitig wird erwartet, dass in der EU die Nachfrage nach digitalen Kompetenzen (sowohl auf grundlegendem als auch auf fortgeschrittenem Niveau) im Gesundheitssektor bis 2030<sup>2</sup> erheblich steigen und für die Gewährleistung einer besseren Qualität der Versorgung und effizienterer Gesundheitssysteme von entscheidender Bedeutung sein wird<sup>3</sup>. Die Notwendigkeit, die digitalen Kompetenzen der Angehörigen der Gesundheitsberufe zu stärken und sicherzustellen, dass sie auf dem neuesten Stand sind und in die kontinuierliche berufliche Weiterbildung einbezogen werden, gehört auch zu den Finanzierungsprioritäten der Europäischen Kommission im Rahmen ihres aktuellen EU4Health-Programms<sup>4</sup>.

Angesichts des Status quo ist es wichtig, dieses Problem auf Hochschulebene durch den Ausbau der Lehrpläne für Studierende der Zahnmedizin anzugehen, um ihnen eine nützliche Ausbildung ihrer digitalen Kompetenzen zu bieten. Darüber hinaus sollte die kontinuierliche berufliche Weiterbildung von Zahnärzten nach ihrem Studienabschluss um die Kenntnis, den

---

<sup>1</sup> In einer Umfrage der European Medical Students' Association (EMSA) von 2018 geben beispielsweise 53 % der teilnehmenden Medizinstudierenden an, dass ihre eHealth-Kenntnisse schlecht oder sehr schlecht sind, und betonen gleichzeitig die Notwendigkeit solcher Kenntnisse  
[https://www.euro.who.int/data/assets/pdf\\_file/0016/412252/European-Medical-Students-Association-3.pdf](https://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0016/412252/European-Medical-Students-Association-3.pdf)

<sup>2</sup> Europäische Kommission, *Europäische Kompetenzagenda für nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit, soziale Gerechtigkeit und Resilienz*, S. 4, <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1223&langId=en>

<sup>3</sup> ebd.

<sup>4</sup> Europäische Kommission, *EU4Health-Programm, Anhang 1 zum Durchführungsbeschluss der Kommission vom 14. Januar 2022 über die Finanzierung des Programms für Maßnahmen der Union im Bereich der Gesundheit ('EU4Health Programm') und Annahme des Arbeitsprogramms für 2022, Abschnitt Gesundheitssysteme und Arbeitskräfte im Gesundheitswesen*, S. 26, [https://ec.europa.eu/health/publications/2022-eu4health-work-programme\\_en#files](https://ec.europa.eu/health/publications/2022-eu4health-work-programme_en#files)

Einsatz und die Anwendung der neuesten und wichtigsten digitalen Gesundheitstechnologien in der Zahnarztpraxis erweitert werden.

## eSkills für Zahnärzte

Der CED hat erste Schritte zur Erstellung einer Liste von digitalen Kompetenzen in vier Kategorien unternommen, die Studierende der Zahnmedizin benötigen, um in ihrer beruflichen Praxis als Zahnärzte tätig zu sein. Dabei ist zu beachten, dass diese Fähigkeiten auch in hohem Maße von länderspezifischen Faktoren abhängen, z. B. vom Stand der Digitalpolitik und der verfügbaren digitalen Infrastruktur. Darüber hinaus ist es von entscheidender Bedeutung, dass die Industrie realistische und umsetzbare Leitlinien vorgibt, damit alle Beteiligten (einschließlich der Zahnärzte) in der Lage sind, im digitalen Bereich Fortschritte zu erzielen.

### I. Allgemeine eSkills:

- Vertrautheit mit den verfügbaren digitalen Gesundheitslösungen (z. B. für Telemedizin<sup>5</sup>, eHealth<sup>6</sup>, mHealth<sup>7</sup>, Augmented Reality<sup>8</sup> und KI<sup>9</sup>), und Wissen darüber, wie sie effizient, sicher und ethisch vertretbar eingesetzt werden können, wobei die Interessen des Patienten im Mittelpunkt stehen.
- Computerkenntnisse, Verständnis der Leistung und Kompatibilität medizinischer Geräte, mobile Apps, Cloud-Speicher, Surfen im Internet, einschließlich der Suche nach verlässlichen Informationsquellen im Internet, und die Fähigkeit, Informationen mithilfe eines intelligenten Geräts („Smart Device“) zu lesen, zu verstehen und weiterzugeben, sowie kritisches Wissen über Formate von Röntgen- und Scan-Dateien, deren Verarbeitung und zulässige Komprimierung sowie Schnittstellen.
- Praktische Kenntnisse im Umgang mit Informationstechnologie (IT), um mit technischen Experten und Entwicklern zu kommunizieren und digitale Gesundheitstechnologie nutzen zu können.
- Verständnis für den Verantwortungsbereich des Zahnarztes und seine Rechte als Gesundheitsdienstleister im digitalen Umfeld.

---

<sup>5</sup> [Telemedizin](#) ist folgendermaßen definiert: „die Einbringung von Gesundheitsdienstleistungen durch Gesundheitsberufstätige unter Verwendung von Informations- und Kommunikationstechnologie zum Austausch gültiger Information für Diagnose, Therapie und Prävention von Krankheiten und Verletzungen, für Forschung und Bewertung, sowie für die kontinuierliche Ausbildung von Gesundheitsdienstleistern im Interesse der Förderung der Gesundheit von Individuen und ihren Gemeinwesen, wenn dabei die räumliche Entfernung einen kritischen Faktor darstellt.“

<sup>6</sup> [eHealth](#) oder elektronische Gesundheitsdienste ist definiert als „die Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien bei allen Funktionen, die Einfluss auf das Gesundheitswesen haben.“

<sup>7</sup> [mHealth](#) oder mobile Gesundheitstechnologie ist definiert als „medizinische und öffentliche Gesundheitspraktiken, die durch mobile Geräte, wie zum Beispiel Mobiltelefone, Patientenüberwachungsgeräte, persönliche digitale Assistenten (PDAs) und andere drahtlose Geräte unterstützt werden.“

<sup>8</sup> [Augmented Reality \(AR\)](#) ist eine Technologie, die digitale Informationen in die reale Umgebung des Nutzers integriert. Sie bietet einen neuen Ansatz für Behandlungen und Ausbildung in der Medizin. AR unterstützt die Planung von Operationen und die Behandlung von Patienten und hilft, Patienten und ihren Angehörigen komplexe medizinische Situationen zu erklären.

<sup>9</sup> [Künstliche Intelligenz \(KI\)](#), maschinelles Lernen oder Deep Learning sind Begriffe, die austauschbar verwendet werden, um die Fähigkeit eines digitalen Computers oder eines computergesteuerten Roboters zu beschreiben, Aufgaben auszuführen, die üblicherweise mit intelligenten Wesen in Verbindung gebracht werden.

- Datensicherheit, Datenschutz und Sicherheit der Informationstechnologie (IT) sowie Kenntnisse des Datenschutzes und der Datenverarbeitung und der notwendigen Aktualisierungen der beteiligten Systeme für den Einsatz von IT.
- Vertrautheit mit Zertifizierungssystemen (z. B. CE-Kennzeichnung, EU-Richtlinien für Medizinprodukte), damit sie zertifizierte Produkte für die Patientensicherheit auswählen und verwenden können.

## II. eSkills, die für die Patient-Zahnarzt-Beziehung wichtig sind:

- Die Fähigkeit zur effektiven Kommunikation mit Patienten über elektronische und soziale Medien sowie über Online-Plattformen, die in der Praxis genutzt werden; dies ist auch in Anbetracht der laufenden Entwicklungen in der EU-Gesetzgebung, wie dem Gesetz über digitale Dienste<sup>10</sup> von Bedeutung, das darauf abzielt, Bürgern, Dienstleistern und Unternehmen gleichermaßen sicherere und transparentere Online-Interaktionen zu gewährleisten.
- Die Fähigkeit, Patienten über die Einwilligung und die Verwendung ihrer Daten zu informieren; dies gilt insbesondere im Hinblick auf die laufenden Fortschritte auf dem Weg zu einem europäischen Gesundheitsdatenraum, sowohl für die primäre (zur Unterstützung der Gesundheitsversorgung) als auch für die sekundäre (für Forschung und Gesundheitspolitik relevante) Verwendung solcher Daten<sup>11</sup>
- Die Fähigkeit, Patienten über die Grenzen digitaler Gesundheitslösungen zu informieren (z. B. in Bezug auf neue telemedizinische, eHealth-, mHealth- und KI-Geräte)
- Die Fähigkeit, Patienten in der Nutzung digitaler Gesundheitstechnologien für das Selbstmanagement und die Prävention von oralen Erkrankungen anzuleiten

## III. Besondere eSkills für den Einsatz von KI:

- Verständnis des Reifegrads von digitalen Gesundheitslösungen, insbesondere von KI-Lösungen, und der Möglichkeiten ihrer Integration in zahnmedizinisch relevante Bereiche, z. B. als diagnostische Hilfsmittel
- Allgemeines Grundwissen über Grenzen und Risiken sowie Fähigkeiten zu kritischem Denken in Bezug auf die Analyse/Ergebnisse von KI-Lösungen, insbesondere im Zusammenhang mit den laufenden gesetzgeberischen Entwicklungen auf EU-Ebene wie die Verordnung über künstliche Intelligenz<sup>12</sup>.

## IV. Zusätzliche Überlegungen:

- IT- und KI-Anwendungen bedürfen einer kontinuierlichen Nutzung, um Vertrautheit mit ihnen zu erlangen und zu bewahren; daher müssen relevante IT- und KI-Anwendungen in den zahnmedizinischen Fakultäten eingeführt und in der täglichen Routine angewandt werden, integriert in die aktuellen Patientenverwaltungssysteme (Patientendatenbank usw.). Das Personal der zahnmedizinischen Fakultäten muss ebenfalls geschult werden.

<sup>10</sup> Europäische Kommission, Das Paket „Digitale Dienste“, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-services-act-package>

<sup>11</sup> Europäische Kommission, Europäischer Gesundheitsdatenraum, [https://ec.europa.eu/health/ehealth-digital-health-and-care/european-health-data-space\\_de](https://ec.europa.eu/health/ehealth-digital-health-and-care/european-health-data-space_de)

<sup>12</sup> EUR-Lex, COM (2021) 206: Vorschlag für eine VERORDNUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES ZUR FESTLEGUNG HARMONISierter VORSCHRIFTEN ÜBER KÜNSTLICHE INTELLIGENZ (ARTIFICIAL INTELLIGENCE ACT) UND ZUR ÄNDERUNG BESTIMMTER UNIONALER RECHTSAKTE, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/HIS/?uri=CELEX:52021PC0206>

- Hersteller von Gesundheitssoftwarelösungen sollten zeitnahe und erschwingliche Updates für ihre Produkte bereitstellen.

**\*\*\***

**Verabschiedet auf der Vollversammlung des CED am 20. Mai 2022**