

Bernd Kordaß

Integration of CAD/CAM into dental education

Neue Approbationsordnung bietet Chancen für frühe CAD/CAM-Qualifikation

Da mögen sich die Geister scheiden: Ist CAD/CAM ein Schwerpunkt der postgradualen Weiterbildung oder soll CAD/CAM auch essenzieller Bestandteil der zahnärztlichen Ausbildung im Studium werden und mehr und mehr die klassischen, zahntechnischen Ausbildungsinhalte ersetzen?

Die Zahntechnik ist ja im Studium Zahnmedizin auch deswegen wichtig, weil mit dieser die Qualifikation zum Führen eines zahntechnischen Praxislabors verbunden ist und Zahntechniker eingestellt werden können, die für die Praxis arbeiten. Ohne Frage ist das ein ganz wichtiges Privileg, um das man kämpfen und das man nicht einfach aufgeben sollte, auch wenn es zunehmend infrage gestellt wird.

Letzteres wird auch durch Überlegungen befeuert, die im Zusammenhang mit der Einführung der neuen zahnärztlichen Approbationsordnung (ZApprO) geäußert werden, die zum 1. Oktober 2020 in Deutschland in Kraft treten wird. Erklärtes Ziel der neuen Ordnung ist es, die zahntechnischen Anteile im Zahnmedizinstudium zugunsten der (zahn-)medizinischen zu reduzieren.

Im Wesentlichen betrifft das den vorklinischen Bereich, da es nicht mehr zwei Phantomkurse der Zahnersatzkunde, sondern nur noch ein Praktikum Prothetik geben wird. Zudem wird der Kursus der technischen Propädeutik, der an vielen Standorten quasi ein Halbtagskurs ist, auf insgesamt 84 Stunden Unterricht reduziert, wobei sich die Stundenzahl auf je ein Praktikum Propädeutik mit den Schwerpunkten Prävention und Dentale Technologie aufteilt. Die 84 Stunden sind nur eine Mindeststundenzahl – Erweiterung ist möglich, sofern das inhaltlich gerechtfertigt ist und am Standort organisiert werden kann. Aber was würde denn eine solche Erweiterung des Stundenkontingents in Dentaler Technologie rechtfertigen, wenn nicht CAD/CAM und die technologischen Entwicklungen, die mit der Digitalisierung der Zahnmedizin einhergehen!

An dieser Stelle möchte ich ausdrücklich dafür werben, die Freiräume, die mit der neuen Approbationsordnung verbunden sind, ganz dezidiert zu nutzen, um die Studie-

On this question opinions may differ: Is CAD/CAM mainly a focus of postgraduate dental education or should it also be increasingly included as an essential part of training in undergraduate dental education?

The proportion of 'dental technology' elements represented in dental school curricula may vary greatly depending on the individual curriculum structures and traditions cultivated in the field of restorative dentistry. However, dental technology-related training content is indispensable, especially where it concerns future-oriented CAD/CAM technology, and should be fundamentally integrated into the undergraduate dental curriculum. Building on this, postgraduate training courses linked with specialization in this area and with the acquisition of advanced skills are in any case highly welcome and definitely important and meaningful.

I would like to advocate for incorporating this content and urge universities to use free spaces in their curricula, which could arise after prioritization, specifically for the purpose of familiarizing students with the essentials of digital and CAD/CAM dentistry and allowing them to get an early start.

Especially in view of chairside CAD/CAM developments, one wonders whether it would be a good idea to provide dentists with less 'dental technology' training in the future and thus restrict this qualification.

Of course, CAD/CAM competes with other important specialist areas that likewise aspire to incorporate new and innovative developments. Especially these days, it is foreseeable that the demand for high-quality treatment and prosthetic restorations will rise rather than fall due to demographic change. Therefore, it is important to precisely understand the cooperation between the dental laboratory and the dental practice and to perfect these workflows to avoid failures, which can be associated with considerable risks and costs.

Chairside CAD/CAM technologies are applications specifically designed for use in dental practice and are thereby a necessary and essential component of the dental (not dental laboratory technology) curriculum, especially if it aspires to be future oriented. It may be true that 'classical' dental laboratory technology should play a smaller role in the study of

dentistry, but this definitely does not apply to dental technology and, in particular, digital dentistry. Otherwise, we would not be preparing the next generation for the future. And, of course, dental laboratory technology is developing very similarly or perhaps even more dynamically in the direction of digitalization and engineering. All the members of the dental team using their expertise for the benefit of the patient is the present-day vision. And CAD/CAM training should also be focused in this direction.

Sincerely

Bernd Kordaß



Bernd Kordaß,
Prof. Dr. med. dent.
 Leiter der Abteilungen
 Digitale Zahnmedizin -
 Okklusions- und Kaufunk-
 tionstherapie
 Zahnmedizinische Propädeu-
 tik/Community Dentistry
 Zahnärztliche Radiologie
 Zentrum für Zahn-, Mund-
 und Kieferheilkunde
 Universität Greifswald

Address Prof. Dr. Bernd Kordaß, Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Fleischmannstraße 42, 17475 Greifswald, E-Mail: kordass@uni-greifswald.de

renden essenziell und frühzeitig mit der Digitalisierung und CAD/CAM vertraut zu machen.

Nun stellt sich aber die Frage, ob es denn wirklich richtig ist, dass der Zahnarzt in Deutschland zukünftig weniger „zahntechnische“ Qualifikationen benötigt. Ausgerechnet zu einer Zeit, in der absehbar ist, dass die Nachfrage nach hochwertigen Restaurationen und prothetischer Versorgung durch den demografischen Wandel eher steigen als fallen wird, kommt es doch darauf an, die Zusammenarbeit zwischen zahntechnischem Labor und Zahnarztpraxis genau zu kennen und Arbeitsabläufe zu beherrschen, um Misserfolge, die ja ein erhebliches Risiko und mit beträchtlichen Kosten verbunden sein können, zu vermeiden.

Die steigende Nachfrage ist die eine Seite, die andere beruht auf dem Missverständnis, dass Dentale Technologie mit Zahntechnik einfach gleichgesetzt wird, was so aber nicht richtig ist. Gerade die chairside erbrachten CAD/CAM-Technologien sind Einsatzbereiche der Dentalen Technologie in der Zahnarztpraxis und damit notwendigerweise ein essenzieller Gegenstand einer zahnmedizinischen (nicht der zahntechnischen) Ausbildung im Studium, wenn diese zukunftsorientiert sein soll. Es mag sein, dass die „klassische“ Zahntechnik im Studium Zahnmedizin weniger eine Rolle spielt oder spielen sollte, die Dentale Technologie – und insbesondere die digitale – aber ganz bestimmt nicht. Sonst würden wir die kommende Generation unseres Berufsstandes nicht zukunftsorientiert ausbilden. Und natürlich entwickelt sich die Zahntechnik ebenfalls ganz ähnlich oder vielleicht auch noch viel dynamischer in Richtung Digitalisierung und Engineering weiter. Das Dentalteam, in dem jeder seine Kompetenzen zum Wohle des Patienten einsetzt, ist die Vision der Stunde. Und in diese Richtung sollte auch die Ausbildung in CAD/CAM ausgerichtet werden.