



ZTM Stefan Schunke
QZ-Redaktion

Traditionen bewahren – Zukunft gestalten

Liebe Leserinnen, liebe Leser,
es ist nicht mehr zu übersehen oder zu leugnen: Die CAD/
CAM-Technologien sind im normalen Laboralltag angekom-
men. Die Skepsis, Ängste und Sorgen, aber auch die Kriti-
ken gegenüber den neuen Technologien sind allerdings ge-
blieben.

Ich selbst habe, was diese Technologien betrifft, immer eher zu den Kritikern und Skep-
tikern gehört. Und auch heute noch stehe ich zu meinen Bedenken, da diese Techniken
damals auch noch nicht ausgereift waren – noch nicht gut waren. Aber wie heißt es so
schön: Wer mit beiden Beinen fest auf dem Boden steht, kann sich nicht bewegen! Und
bewegen müssen wir uns. Wir werden nicht einmal gefragt, sondern dies wird fremd-
bestimmt. In meinem Fall muss ich sogar sagen: Es war gut so.

Was aber ist aus meinem Ängsten und Sorgen in Bezug auf die CAD/CAM-Technologie
geworden?

Diese entsprangen u. A. meiner Vorstellung, dass bei den „perfekten“ Maschinen im
Prinzip nur ein Knöpfchen zu drücken sei und schon kommt ein fertiges Produkt heraus.
Diese Vorstellung teilte ich mit Vielen. Aber es ist natürlich so, dass wir zunächst einmal
„programmieren“ müssen, welche Arbeit überhaupt produziert werden soll. Und hier fängt
es schon an, dass unser zahntechnisches Wissen greifen muss. Diejenigen, die z. B. keine
Ahnung von Funktion haben, werden trotz des perfekten Computers und der perfekten
Software niemals perfekte Ergebnisse erzielen können. Bei einem schlechten Input kann
man keinen perfekten Output erwarten!

Eine gute Ausbildung in Bezug auf die CAD/CAM-Technologien und die Vielfalt neuer
Materialien wird hier zukünftig verstärkt erfolgen müssen. Gleichzeitig wird es aber auch
unabdingbar sein, das tradierte Wissen der Zahntechniker weiterzugeben. Hier geht es
ja nicht nur um Kaufflächen oder Bewegungsmuster, sondern beispielsweise auch darum,
wohin ein Zahn räumlich gehört, dreidimensional korrekt orientiert – oder denken Sie an
Stichworte wie korrekte Montage, kollabierte Gebisse, Angle Klassen, Wilson- und Spee-
kurve, Reparaturen, Kombiarbeiten etc. ...

Die Materialien oder Herstellungstechniken werden sich sicher weiter verändern, aber
das menschliche Kausystem als solches hat sich seit mehreren Millionen Jahren bewährt.
Tradiertes Wissen um die Komplexität des menschlichen Gebisses im funktionellen Gesche-
hen wird m. E. nicht so ohne weiteres ersetzbar sein. Es werden sicherlich weitere Erleich-
terungen sowie Hilfestellungen durch die verschiedensten Programme bei der Herstellung
von Zahnersatz hervorgebracht werden. Damit einhergehend werden weitere Qualitäts-
steigerungen erfolgen. Aber ohne unsere zahntechnischen Grundkenntnisse hat all dies
technologische Wunderwerk keinen Mehrwert, egal wie perfekt die Ausgestaltung ist. Aber
auch hier ist noch Weiterentwicklung erforderlich.

Bisher liefern die Fräsmaschinen noch keine perfekten Ergebnisse. Für mich wird das erst dann der Fall sein, wenn ich nicht mehr nacharbeiten muss. Meine Fräsmaschine bezeichne ich als „digitalen Jungtechniker (DJ)“. Damit meine ich, dass ich mit solchen Inhouse-Systemen Ergebnisse erziele, die schon sehr weit sind, aber eben noch nicht fertig. Nehmen Sie z. B. einen Zirkonoxid-Rohling und betrachten Sie sich nur einmal die Randdicke. Aus werkstoffkundlichen Gründen ist es nach meiner Erfahrung beim Inhouse-System nicht möglich, unter einem bestimmten Maß zu fräsen. Da die Ränder aber zumeist noch zu dick sind, sind wir als Zahntechniker in der Lage, solche Ränder später ausreichend zu bearbeiten. Oder denken Sie an provisorische Brücken. Sie sind schon ganz gut, aber die Separierung der einzelnen Elemente muss z. B. manuell geschehen.

Was für weitergehende Möglichkeiten bietet CAD/CAM uns nun?

Mit der CAD/CAM-Technologie haben wir die Möglichkeit, Ergebnisse reproduzierbarer zu gestalten. Dadurch rücken wir aber auch qualitativ alle näher zusammen. – Was meine ich damit? M. E. werden künftig immer mehr zahntechnische Arbeitsschritte innerhalb einer Software und mit entsprechenden Maschinen erledigt und im Ergebnis wird die Computertechnologie dafür sorgen, dass Labore, die derzeit eher durchschnittliche Qualität bei zahntechnischen Arbeiten liefern, ihre Ergebnisse deutlich nach oben verbessern können.

Während früher z. B. die individuell gestaltete Kaufläche des jeweiligen Technikers ein Unterscheidungsmerkmal war, wird nun ein gleichmäßiges reproduzierbares Ergebnis möglich. Der eher untalentierte Techniker rückt durch die CAD/CAM-Technologie so viel weiter nach vorne und erhält Anschluss an den talentierteren Kollegen.

Was ist diesbezüglich mit den Ästheten, die individuelle Schichttechniken so beherrschen, dass selbst die Natur neidisch werden kann? Auch hier sind bereits verschiedene Ansätze im Entstehen, sodass auch in der Ästhetik die Unterscheidbarkeit weniger prägnant ausfallen wird. Auch hier rückt man qualitativ viel näher zusammen.

Bleibt die Frage, was ist mit der guten händischen Arbeit? Lassen Sie mich doch die Frage einmal andersherum stellen: Würden Sie gerne heute noch Ringdeckel-Kronen herstellen und bei sich selber inserieren? Würden Sie gerne noch die gute alte Kautschukprothese herstellen wollen?

Diese Beispiele sollten genügen, um die Problemstellung darzulegen. Die Entwicklungen werden sicherlich weitergehen und die Ergebnisse werden ebenfalls sicherlich besser werden. Aber noch ist es nicht soweit.

Wenn man sich einmal anschaut, welcher Fundus an vielfältigen Möglichkeiten uns mit diesen Technologien gegeben wird, so hege ich keine Befürchtungen gegenüber Industrieunternehmen oder Fräszentren und ich bin auch nicht besorgt, dass Zahnärzte flächendeckend versuchen werden, selbst solche Technologien in der Praxis einzusetzen. Wir werden vielmehr für manche Industrieunternehmen oder Fräszentren zur direkten Konkurrenz werden, da wir z. B. selbst individuelle Abutments herstellen werden. Und zwar nicht nur aus Keramik, die wir dann verkleben, sondern auch einteilige aus Titan. Der Zahnarzt wird sich sicherlich nicht mit solch umfassenden Techniken, wie sie dann von uns angeboten werden, selbst auseinandersetzen wollen. Sie sind nicht sein Gebiet, mit dem er Geld verdient. Ich denke auch nicht, dass die Industrieunternehmen in der Lage sind, ausreichend Manpower zur Verfügung zu stellen, um direkt beim Behandler aktive Hilfestellung zu leisten, so wie wir Zahntechniker es derzeit tun.

Die Zahntechnik befindet sich vor großen Herausforderungen und in einem enormen Wandlungsprozess. Und diesen Veränderungen müssen wir als Unternehmer in jedem Fall Rechnung tragen. Schließlich steckt in dem Wort Unternehmer, dass wir etwas unternehmen. Wir sollten unser Unternehmen für die Zukunft ausrichten und aktiv mitgestalten und dies eben nicht fremdbestimmt über uns ergehen lassen.

Der Computer ersetzt nicht den Verstand und Geschäfte werden immer noch von, für und mit Menschen gemacht. Wir müssen uns auf die Zukunft ausrichten, dürfen aber nicht vergessen, woher wir kommen. Deshalb mein Eingangstitel, Traditionen müssen bewahrt werden – aber wir sollten die Zukunft auch aktiv mitgestalten!

Ihr Stefan Schunke

