



Digital United

Digital United

Am Ende eines Jahres ist es legitim und üblich, einen Blick zurückzuwerfen. Was ist passiert? Hat es uns nach vorne gebracht? Haben wir unsere Ziele erreicht? Können wir frohen Mutes in das nächste Jahr gehen? Natürlich beschäftigt sich ein Rückblick im International Journal of Computerized Dentistry mit den digitalen Dingen in der Zahnheilkunde. Da mag die erste Frage lauten: Was gab es Neues? Da war doch zum Beispiel eine IDS. Was ist davon geblieben? Beide Fragen haben eine gemeinsame Antwort: Nicht viel. Das meiste war Getöse in den Medien. Sensationelle Neuerungen gab es nicht. Jede Menge neue Geräte, welche aber nur in Details verbessert wurden. Die digitale Abformung hat es damit auch in diesem Jahr nicht geschafft, eine spürbare Veränderung in das zahntechnische Geschehen zu bringen. Die klassische Modellherstellung ist auch weiterhin durch nichts zu ersetzen. Und bei den ganz großen Fällen sind wir ohnehin immer froh, wenn wir brav im Hafen der konventionellen Zahntechnik bleiben.

Jetzt mögen Sie denken, das wird hier ein ganz pessimistischer Text. Aber das Gegenteil ist der Fall. Es gibt nämlich wirklich etwas Neues. Aber es ist kein Gerät oder ein Verfahren, es ist eine Tendenz, die Summe aus vielen kleinen Veränderungen: Die dentale digitale Welt fängt an zusammenzuwachsen. Und was daraus generiert wird, ist großartig. Wir haben CAD/CAM-Verfahren und die intraorale Digitalisierung. Das ist etabliert und funktioniert. Neben diesen Dingen ist das digitale Röntgen ebenfalls zu einem maßgeblichen Faktor in fast jeder Zahnarztpraxis geworden. Analoge Verfahren versinken in der Bedeutungslosigkeit. Nun aber bilden sich erste Brücken zwischen CAD/CAM und 3-D-Röntgen. Es entstehen Anwendungen, die beide Dinge vereinen. Und aus ihnen entsteht in der Tat eine völlig neue Qualität. Durch die Vereinigung dreidimensionaler Daten eines Oberflächenscans mit dreidimensionalen Röntgendaten erhöht sich der Informationsgehalt. Durch die Sichtbarkeit der späteren Restaurationen in der Planungssoftware für Implantate steigert sich die Präzision einer solchen Maßnahme erheblich. Und es gibt sogar einen Weg zurück. Auf der Basis digitaler Planungsdaten lassen sich unkompliziert Bohrschablonen generieren. Das

At the end of every year, it is both legitimate and customary to take a look in the rear-view mirror. What happened during the year? Have we made progress? Have we reached our goals? Can we move on cheerfully into the next year? When we look back in this journal, we of course look back on "all things digital" within dentistry.

In this case, the first question might be: What was new? There was the IDS Cologne, for example. What has remained of that? Both questions have the same answer: Nothing much, mostly a lot of noise in the media. We did not see any striking innovations. We did see plenty of new equipment, but improvements were limited to details. Once again this year, digital impressions have not had much practical impact on the actual practice of dental engineering. The classical dental cast continues to be irreplaceable. And when it comes to the "big" cases, we are always happy if we can remain in the sheltered harbor that is conventional dental engineering.

You may be excused for suspecting this is going to be a rather pessimistic introduction. But the opposite is the case. Something is, in fact, new: not a device or a method, but a trend, the sum of many small changes: the dental digital world is beginning to converge, to become one, and what will come out of this is going to be wonderful.

We have CAD/CAM procedures, and we have intraoral digital data acquisition, all of it established and working well. And on top of that, digital radiographs have become a significant factor in nearly every dental practice. Analogous methods will soon be fading into oblivion. On the other hand, the first bridges are being built between CAD/CAM and 3D radiography, with applications emerging that combine both – and this in turn is going to make a true difference, a qualitative one. Merging the three-dimensional data of a surface scan with three-dimensional radiographic data increases the information content. Visualizing the potential restoration inside the implant planning software significantly enhances the precision of the procedure.

There is even a way back: Digital planning data can be utilized to generate surgical drilling guides almost on the fly – paving the road toward a widespread application of navigated implantology offering significantly more therapeutic certainty. Such a template can be produced in-office



and takes less than an hour to make. Other methods and technologies, too, will see entirely new uses, for example in esthetic periodontal surgery. For example, if you know in advance what the vestibular bone looks like, you no longer need to reflect a flap.

Digital photos are an essential aspect of treatment planning in esthetic dentistry. What is fascinating is that when I load such a photo into my CAD/CAM software, I get a fairly realistic preview of the treatment result. To simulate an articulator in software is not a new idea – but reading a bite index from a three-dimensional radiograph certainly is, which is another step towards demystifying bite registration. In the field of orthodontics, too, there is a lot of activity that goes far beyond the mere digitization of models. This list can be extended significantly – and more things are added all the time. You do not need a pile of new equipment. It is enough to connect two or three of those you have to create a completely new dimension.

The speed with which these changes are taking place is incredible, and it is therefore important to keep up. Having an International Journal of Computerized Dentistry is therefore more important than ever. Only reliable information will let you keep on top of developments. It is the lot of every decision-maker to agonize over what is really important and what is not. Most of us will have at least one “bad investment” sitting in the basement collecting dust. Or sometimes several. Nevertheless, one must remain open-minded, because stagnation means decline. We need to identify trends as they evolve.

Right now, we are witnessing the rise of a truly digital network that will add a new quality to dental treatment. The dentist of tomorrow will probably spend much more time looking at a screen than before. I can already feel that clearly in my daily work. Whether it makes me happier is another question. But that it improves the results of my work is beyond debate.

Sincerely yours,
Andreas Kurbad

ist der Weg zu einer breiten Anwendung navigierter Implantologie und dadurch zu einer signifikant erhöhten Therapiesicherheit. Eine solche Bohrschablone lässt sich In-office herstellen und man benötigt keine Stunde dazu. Auch für andere Anwendungen bieten sich ganz neue Möglichkeiten, zum Beispiel in der ästhetischen Parodontalchirurgie. Wenn man vorher weiß, wie der vestibuläre Knochen aussieht, muss man nicht mehr unbedingt aufklappen.

Digitale Fotos sind ein unabdingbarer Bestandteil bei der Behandlungsplanung in der ästhetischen Zahnheilkunde. Faszinierend ist, dass ich ein solches Foto in meine CAD/CAM-Software einbinden kann und eine halbwegs realistische Vorschau des Behandlungsergebnisses bekomme. Einen Artikulator in einer Software zu simulieren ist nicht neu, die Bisslage aber aus einem dreidimensionalen Röntgenbild zu übertragen schon. Das ist ein weiterer Schritt zur Entmystifizierung der Registrare. Auch im Bereich der Kieferorthopädie ist vieles in Bewegung geraten, was weit über die reine Digitalisierung von Modellen hinausgeht. Diese Liste lässt sich noch deutlich verlängern und ständig kommen neue Dinge hinzu. Man muss gar keinen neuen Apparat haben, man braucht nur zwei oder drei zu vernetzen und es entsteht eine völlig neue Dimension. Die Geschwindigkeit dieser Veränderungen ist rasant. Es ist deshalb wichtig, am Ball zu bleiben. Ein International Journal of Computerized Dentistry ist somit bedeutungsvoller denn je. Denn nur durch Information kann man den notwendigen Überblick behalten. Es ist die Qual eines jeden Entscheidungsträgers zu bewerten, was wirklich wichtig ist und was nicht. Die meisten von uns haben mindestens eine Fehlinvestition im Keller und manche auch mehr davon. Trotzdem muss man offen bleiben, denn Stillstand bedeutet Rückschritt. Man muss Trends erkennen.

Es entsteht ein echtes digitales Netzwerk, welches zu einer neuen Behandlungsqualität führt. Der Zahnarzt von morgen wird wohl erheblich mehr Zeit am Bildschirm verbringen als bisher. Das spüre ich in meinem Praxisalltag bereits deutlich. Ob es mich glücklicher macht, sei dahingestellt. Die Ergebnisse meiner Arbeit verbessert es allemal.

Ihr

Andreas Kurbad



Address/Adresse: Dr. Andreas Kurbad, Viersener Str. 15, 41751 Viersen, Germany
Tel: +49 (0) 2162-95 48 49, Fax: +49 (0) 2162-95 48 412, E-Mail: info@cerec.de

Dr. med. dent. Andreas Kurbad

Seit 1990 Zahnarzt in eigener Praxis
Cerec-Anwender seit 1995
Gründungsmitglied des Cerec-Arbeitskreises Nordrhein (CAN)
Beiratsmitglied des IJCD

Dr med dent Andreas Kurbad

Dentist in private practice since 1990.
Cerec user since 1995.
Founding member of the Cerec study club Nordrhein (CAN).
Member of the editorial board of the IJCD.

Please note: Free access to the web edition for subscribers! Just click on <http://www.ijcd.quintessenz.de/>
Hinweis: Gebührenfreier Online-Zugang für Abonnenten! Klicken Sie auf <http://www.ijcd.quintessenz.de/>

