

Medizintechnik und Zahnmedizin – eine wichtige Partnerschaft für die Zukunft!

Liebe Leserinnen und Leser,

wo sind in der Zahn-Mund-Kieferheilkunde in den nächsten Jahren besondere Innovationen zu erwarten? Keiner von uns vermag es, die Zukunft vorherzusagen. Man sollte jedoch neben neuen werkstoffkundlichen und biowissenschaftlichen Erkenntnissen nicht außer Acht lassen, dass die Zahnmedizin stets eine sehr von der Technik geprägte ärztliche Disziplin gewesen ist. Wichtige ingenieurwissenschaftliche, technische oder physikalische Entwicklungen und Entdeckungen haben schon immer schnell den Weg in die Zahnheilkunde gefunden. So fertigten Giesel und Walkhoff bereits wenige Wochen nach Röntgens Entdeckung der sogenannten X-Strahlen den ersten Zahnfilm an.

Kein „Alltagsarzt“, der von der Gesamtbevölkerung regelmäßig aufgesucht wird, hat in der normalen Praxis so viele technische Geräte wie der Hauszahnarzt. Es wundert somit nicht, dass die Zahnmedizin den anteilig höchsten Umsatz bei medizintechnischen Geräten ausmacht. Moderne MRT- oder CT-Systeme sind erheblich teurer, werden aber auch in wesentlich kleineren Stückzahlen verkauft als zahnärztliche Röntgengeräte, Dentaleinheiten, Endometrie-geräte, CEREC, ... Die Aufzählung ließe sich noch sehr lange fortführen.

Die diesjährige IDS gab Einblicke in die Gegenwart, noch spannender ist die Zukunft! In den Ingenieurwissenschaften gibt es aktuell sehr viele innovative Ansätze, die potenziell auch in den nächsten Jahren Einzug in die Praxen halten könnten. Dies betrifft optische Technologien für die Hart- und Weichgewebsdiagnostik, intelligente Systeme für die Wasserhygiene, moderne Sensortechnik, Telemedizin, Robotik, 3D-Drucker für Keramiken. Moderne Scanner werden die Abformtechnik nachhaltig verändern. Hierbei sollte man nicht nur an optische Verfahren denken. Auch andere physikalische Phänomene können potenziell hierfür genutzt werden.

Vielfach wissen die Ingenieure gar nicht, welche Wünsche die Zahnmediziner haben. Andererseits haben Wissenschaftler in der Zahn-Mund-Kieferheilkunde nur sehr lückenhafte Vorstellungen von den Möglichkeiten und Entwicklungen in den Ingenieurwissenschaften. Eine enge Kommunikation und Kooperation ist gefordert, damit intelligente technische Lösungen Eingang in unseren Alltag finden. Das beginnt mit neuen interprofessionellen Ansätzen in der Lehre sowohl in den Ingenieurwissenschaften als auch in den Medizinischen Fakultäten und führt über innovative Forschungsprojekte bis in die Praxen.

Ich sehe mit großer Zuversicht und Neugier in die Zukunft und freue mich auf neuartige Geräte zur Kariesdiagnostik initialer approximaler Läsionen, alternative Technologien zur Sensibilitätsdiagnostik ebenso wie auf Systeme der digitalen Abformung, vernetzt mit 3D-Druckern, und intelligente Dentaleinheiten, deren Schläuche Easy-to-clean-Oberflächen aufweisen. Mögliche bakterielle Kontamination wird mit Organoelektronik erfasst, um gezielt interne Desinfektions- und Spülprozesse auszulösen – zum Wohl unserer Patienten.

In Zeiten von Brexit und anderen schwierigen (berufs)-politischen Entwicklungen besteht also durchaus Hoffnung auf Lichtblicke!

Herzlichst Ihr

Prof. Dr. Christian Hannig



Prof. Dr. Christian Hannig

(Foto: UZM, Frau Bellmann)