

Interview

# Die Zahntechnik im Land der Mitte

**Ekkehard Kröwerath ist Laborleiter des Zahntechnischen Labors am Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde des Universitätsklinikums Tübingen, Abteilung Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik mit Propädeutik und Sektion „Medizinische Werkstoffkunde und Technologie“. Im vergangenen Jahr erhielt er ein halbes Jahr Einblick in die zahntechnische Abteilung der Uniklinik in Peking und sprach mit uns über die Eindrücke, die dieser Aufenthalt hinterlassen hat.**

## **Herr Kröwerath, warum waren Sie beruflich in China?**

Der Ärztliche Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik mit Propädeutik und Sektion „Medizinische Werkstoffkunde und Technologie“, Prof. Dr. Heiner Weber, hat seit vielen Jahren sehr gute Kontakte zu Prof. Dr. Lin Ye. Beide kamen schon vor längerer Zeit überein, dass sie nach dem Neubau der chinesischen Staatsklinik Gastbesuche von Mitarbeitern herbeiführen möchten, um untereinander klinisches und technisches Wissen und auch wissenschaftliche Potenziale auszutauschen. Im Rahmen eines solchen Austauschs war die Leitende Oberärztin Frau Dr. Hu bereits mehrfach für einige Tage in Tübingen. Eine weitere Oberärztin, Frau Dr. Di, war für ein Jahr Gast in

unserer Abteilung. Als Ort mit vernetzter Spitzenforschung gehört das Teilen von Wissen zum Leitbild des Uniklinikums Tübingen. Meine Entsendung erfolgte zur Erweiterung der Kenntnisse und Kompetenzen bei der Planung und Durchführung von komplexen implantologischen Versorgungsmöglichkeiten unter besonderer Berücksichtigung des zahntechnischen Arbeitsanteils. Im Herbst dieses Jahres wird ein Assistenzarzt von uns, Herr Dr. Hüttig, für mindestens sechs Monate in der Abteilung von Prof. Lin für uns neue Operationstechniken erlernen.

## **Wann waren Sie dort, und wo waren Sie genau?**

Ich war vom 1. Mai 2010 bis zum 31. Oktober 2010 an der Universitätszahnklinik

in Peking. Diese moderne Zahnklinik wurde im Oktober 2008 in Anwesenheit des chinesischen Gesundheitsministers eröffnet. Dort arbeitete ich in der Abteilung für Zahnärztliche Implantologie unter der Leitung von Prof. Dr. Lin Ye, einem international auf höchstem Niveau geschätzten Spezialisten, der unter anderem seine mund-kiefer-gesichtschirurgische Ausbildung Anfang bis Mitte der Neunzigerjahre in Deutschland erhielt und somit fließend Deutsch spricht.

## **Wie sah Ihre Arbeit vor Ort aus?**

Als technischer Berater hielt ich eine Reihe von Vorträgen und war verantwortlich für die Techniker Ausbildung. Das Hauptziel war das Erarbeiten einer strukturierten Vorgehensweise, speziell bei



▲ Abb. 1: Die Universitätszahnklinik in Peking. ▲ Abb. 2: Herr Kröwerath während eines Vortrags in Peking.

komplexen Implantatversorgungen, um eine gute Basis für eine lang anhaltende wissenschaftliche Zusammenarbeit zu schaffen.

**Können Sie die zahntechnischen Labore, die Sie kennengelernt haben, kurz beschreiben?**

Im zahntechnischen Labor der Abteilung für Zahnärztliche Implantologie arbeiten neun Zahntechnikerinnen und Zahntechniker. Dort werden nur Implantatversorgungen für diese Abteilung angefertigt. Ein weiteres Labor in der Pekinger Zahnklinik mit über 30 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern erstellt die prothetischen Arbeiten für die Universitätszahnklinik. Aufträge von externen Praxen können nicht angenommen werden.

In der Abteilung für Zahnärztliche Implantologie werden etwa 150 Implantate pro Monat gesetzt und nach der Einheilungszeit auch versorgt. Allein diese Menge in einer zumutbaren Arbeitszeit im zahntechnischen Labor und speziell bei komplexen Versorgungen zu bewältigen, ist schon eine echte Herausforderung.

**Wurde dort auch Zahnersatz für ausländische Patienten gefertigt?**

Ausländische Patienten gehen in China in der Regel in spezielle Kliniken für Ausländer. Dort können sie bei kürzeren Wartezeiten versorgt werden und genießen weitere Privilegien, die schon allein aus Kapazitätsgründen nicht allen Chinesen zugänglich sein können.

**Wie gestaltete sich die Zusammenarbeit mit den chinesischen Kollegen?**

Die tägliche Zusammenarbeit war für mich sehr komfortabel. Ich hatte eine hervorragende Übersetzerin, eine junge Zahnärztin, mit dem nötigen Fachwissen der Vorgänge und der Fachtermini. Das Hauptproblem in China ist die Sprachbarriere. Die richtige Übersetzung ist nicht einfach. Viele Zeichen und Laute haben mehrere, ganz unterschiedliche Bedeutungen und sind erklärungsbedürftig und auslegungsfähig. Unmissverständliche Aussagen sind nur schwer zu treffen. Ohne professionelle Übersetzung ist die Verständigung schwierig, und ich habe mich oft gefragt, ob wirklich alles verstanden wurde.

Erschwerend kommt hinzu, dass China keine Streitkultur hat. Die Harmonie muss immer erhalten werden. Fehler und Miss-

ANZEIGE

# amalsed<sup>®</sup> **NEU**

„Damit garantieren wir Ihnen zufriedene Kunden: amalsed<sup>®</sup> das Amalgam-Abscheidersystem auf Sedimentationsbasis.“

Besuchen Sie uns auf der IDS vom 22.–26. März in Halle 04, Ebene 2, Gang K, Stand 100. Dort stellen wir Ihnen das neue amalsed<sup>®</sup>-System mit unserem Depot-Partnerkonzept vor.

Ich freue mich auf Ihren Besuch.

Christian Finke  
Geschäftsführung medentex



[www.amalsed.de](http://www.amalsed.de)

stände werden ignoriert und weggelächelt. Lieber wird der gleiche Fehler ständig wiederholt als konstruktiv kritisiert und angegangen. In diesem Zusammenhang ist es auch von Bedeutung, wer zu wem was sagen darf, denn es müssen bestimmte Hierarchien und Respektbekundungen eingehalten werden. Für westlich strukturiert und zielorientiert denkende Menschen sind diese Abläufe manchmal schwer nachvollziehbar.

**Welche Ausbildung genießen chinesische Zahntechniker, auf welchem fachlichen Niveau befinden sie sich?**

Ein einheitliches Ausbildungssystem war für mich nicht erkennbar. Es gibt offensichtlich sehr viele Varianten. Von gar keiner Ausbildung bis zu unterschiedlichsten Kombinationen von Betrieb und Schule. Fachliche und werkstoffkundliche Grundkenntnisse sind oft nur spärlich vorhanden. Man muss beachten, in wel-

cher atemberaubenden Schnelligkeit sich China so weit entwickelt hat. In Deutschland hatte man einige Jahrzehnte mehr Zeit, ein breites Basiswissen durch eine fundierte, geregelte Ausbildung im Dualen System aufzubauen.

Internationale Fortbildungsveranstaltungen sind für chinesische Zahntechnikerinnen und Zahntechniker noch schwer zugänglich. Das Hauptproblem ist, wie schon erwähnt, die Sprachbarriere. Kaum jemand, auch von jungen Leuten nicht, spricht ausreichend Englisch oder Deutsch, um von internationalen Fortbildungsangeboten zu profitieren. Und wer in China gut Englisch kann, kann in anderen Berufen leichter sein Geld verdienen.

**Auf welchem Niveau ist die Zahntechnik in China insgesamt?**

Mit steigendem Wohlstand wächst bei der Bevölkerung der Wunsch nach hochwertigem Zahnersatz. Dadurch entsteht



▲ **Abb. 3:** Eine chinesische Zahntechnikerin an der Universitätszahnklinik in Peking bei der Arbeit.

ein Markt für hochwertigen Zahnersatz. Die zahntechnischen Labore geben sehr viel Geld für Hightech-Systeme aus. Solange sie automatisch ablaufen, liefern diese Anwendungen und Systeme in der Präzisionszahntechnik in China auch gute Ergebnisse. Besteht die Notwendigkeit, korrigierend einzugreifen, fehlt oft die Datenbasis und das Fachwissen darüber, mit welchen Einstellungen sinnvolle Korrekturen möglich sind. Bei dem hohen Grad der Arbeitsteilung fehlt außerdem das Verständnis für den Gesamtprozess und für das Endergebnis. Andererseits müssen oft aufgrund von Materialengpässen und langen Lieferzeiten Materialketten verlassen werden und unterschiedliche Anwendungen oder günstiger verfügbare Materialien miteinander kombiniert werden. Das erzeugt Probleme, die dann kaum noch in den Griff zu kriegen sind. Trotz aller Schwierigkeiten kommen oft sehr gute

bis gute, meist ganz ordentliche Arbeiten dabei heraus. Die chinesische Eigenschaft, Abläufe schnell zu erfassen und zu kopieren ist auch bei den Zahn Technikern sehr gut ausgeprägt, und die Lernkurve ist steil.

**Was denken Sie: Sind die chinesischen Zahntechniklabore eine Gefahr für die deutsche Zahntechnik?**

Deutsche Labore können nur durch Qualität bestehen. Im Rennen um niedrigere Qualität zu günstigerem Preis können deutsche Labore nur verlieren. Hohe Qualität erreicht man nur mit gut ausgebildeten Mitarbeitern mit hoher Motivation. Diesen Spagat zu bewältigen, motivierte Mitarbeiter zu finden und zu halten, genug zu erwirtschaften, um sie angemessen zu bezahlen und neue Fachkräfte gut auszubilden, das sind die großen Herausforderungen für die gewerblichen Labore in Deutschland. Die

größeren Gefahren sind hier hausgemacht und haben mit China direkt nichts zu tun.

Solange das Billigere des Guten Feind ist, haben die chinesischen Labore den längeren Atem. Wenn das Bessere des Guten Feind ist, ist die deutsche Zahntechnik international meiner Ansicht nach sehr gut positioniert.

**Wie könnte im zahntechnischen Bereich eine Zusammenarbeit zwischen China und Deutschland aussehen, von der beide Seiten profitieren?**

Ich sehe unterschiedliche Möglichkeiten zur Zusammenarbeit. Der Bedarf nach sehr hochwertigem Zahnersatz in China ist riesig. Viel höher als der Bedarf nach billigem Zahnersatz in Deutschland. Es gibt sehr viele reiche Chinesen, die sich jetzt hochwertigen Zahnersatz leisten können und wollen. Das kann von den meisten chinesischen Laboren noch nicht bedient werden. Ich kann mir gut vorstellen, dass das Konzept eines Einsammelabors in China mit Fertigung der Arbeiten in Deutschland funktioniert. Ein Patiententourismus von China nach Deutschland – warum nicht?

Die Schwierigkeiten bei der Anfertigung von hochwertigem Zahnersatz unter hohem Zeitdruck und reduzierten Behandlungsterminen kann ein gut eingespieltes Praxis-Labor-Team – gerade in Deutschland – lösen und bewältigen. Bei den Problemen mit der Aus- und Einreise sowie dem notwendigen Geldtransfer gibt es zukünftig sicher Lösungsmöglichkeiten.

Eine Produktion in China, auch von sehr hochwertigem Zahnersatz, wäre möglich. Mit gewissenhaften Qualitätskontrollen an den richtigen Stellen, und klar organisierten Verantwortlichkeiten im betrieblichen Ablauf, kann das funktionieren. Dabei würde allerdings der Wissensvorsprung um Abläufe und Verfahren schnell abgesaugt, und wie sich dann die Spielregeln ändern, ist schwer vorherzusagen.

China hat im Bereich der Aus- und Weiterbildung noch jede Menge Bedarf. Wenn man das Übersetzungs- und Kommunikationsproblem lösen kann, gibt es hier ein weites Feld mit allen möglichen denkbaren Versionen und Varianten.

**Herr Kröwerath, vielen Dank für das Gespräch! ◀**

ANZEIGE

**Liebe auf den ersten byzz!**

**byzz** Modul **ibzz!**

>> ermöglicht Übertragung von OPG-, CEPH-, Kleinröntgen- und Intraoral-Aufnahmen auf das iPhone.

**orangedental** premium innovations **IDS, Halle 11.2, Stand 49+51**



## HOCHLEISTUNGSFÄHIGES BÜRSTENLOSES CHIRURGISCHES MIKROMOTORSYSTEM MIT EXAKTER DREHMOMENTREGELUNG

*new*

### Vorteile

- Leichter, kompakter Körper reduziert die Handermüdung und verbessert die Balance
- Breiter Drehzahlbereich von 200–40.000 U/min
- Kraftvolles Drehmoment: 5–50 Ncm
- Hohe Leistung von 210 W
- Geräusch- und vibrationsarm mit geringer Hitzeentwicklung
- Langlebig
- Hohe Drehmomentgenauigkeit



### Surgic XT Plus mit LED

Komplettsset inkl. X-SG20L Licht-Winkelstück

**4.200,- €\***

### Surgic XT Plus jetzt mit LED

- klarere Sicht dank natürlicher Tageslichtqualität
- Kosteneinsparungen aufgrund der um ein Vielfaches höheren Lebensdauer von LEDs im Vergleich zu Halogenbirnchen
- mehr Sicherheit aufgrund geringerer Wärmeentwicklung und augenschonendem Licht



Halle 11.1  
Stand D030/  
E039/  
E030

\* Alle Preise zzgl. MwSt.

