



# Schonend und sicher

## Implantologie mittels computergestützter 3D-Diagnostik der Kiefer

Die Implantatbehandlung ist die fortschrittlichste Methode, um fehlende Zähne im Kieferbereich zu ersetzen. So ist es kein Wunder, dass die Implantologie in den letzten Jahren eine rasante Entwicklung durchlaufen hat und sich zunehmender Beliebtheit erfreut. Wurden 2007 noch rund 600 000 Implantate in Deutschland gesetzt, so sind nach Schätzungen der Deutschen Gesellschaft für Implantologie (DGI) im Jahr 2009 annähernd eine Million künstliche Zahnwurzeln eingesetzt worden.

**E**twa 15 Prozent der 60 000 Zahnärzte in Deutschland implantieren. Hierbei wird laut einer Umfrage in chirurgischen Praxen, das heißt von oral- und kieferchirurgischen Kolleginnen und Kollegen, ein Großteil der Zahnimplantate in den Kiefer der Patienten gesetzt. Zu Recht – wie die wissenschaftlich-chirurgischen Verbände fordern

*»Das Einpflanzen der künstlichen Zahnwurzeln stellt einen chirurgischen Eingriff dar.«*

– da das Einpflanzen der künstlichen Zahnwurzeln einen chirurgischen Eingriff darstellt und idealerweise der Operateur eine entsprechende fachliche Qualifikation durch eine adäquate chirurgische Fachausbildung aufweisen sollte.

Wichtig für den Erfolg der Therapie ist neben der fachlichen Qualifikation des behandelnden Arztes aber auch eine fundierte umfassende Diagnostik der indi-

viduellen Patientensituation, um ein bestmögliches therapeutisches Ergebnis zu erzielen. Dies wird besonders deutlich, wenn man die häufigsten Ursachen eines möglichen Scheiterns einer implantologischen Behandlung analysiert. Auf der Pressekonferenz des Bundesverbandes der deutschen Oralchirurgen (BDO), die im Winter 2009 im Rahmen der zweitägigen Jahrestagung in Berlin stattfand, wurde dies deutlich herausgestellt.

Als Hauptursache für das mögliche Scheitern einer Implantatbehandlung wurden hierbei eine unzureichende Vorbereitung des Kiefers (ungenügender Kieferaufbau) sowie eine falsche dreidimensionale Positionierung des Implantats verantwortlich gemacht. Dies macht sich besonders in ästhetischen Bereichen, wie dem sichtbaren Oberkieferfrontzahnbereich, bemerkbar. Wenn der Kiefer hier nicht ausreichend aufgebaut wurde und das Implantat nicht an der richtigen Stelle sitzt, kann eine optimale Ästhetik in diesen Fällen nicht erreicht werden.

Folglich ist für den Erfolg einer Implantation eine sorgfältige Planung sowie die umfassende dreidimensionale Diagnostik der individu-

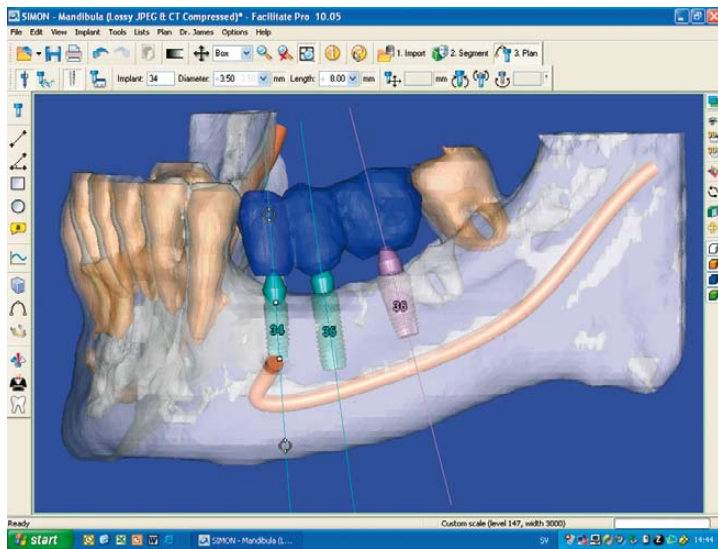
ellen Kieverhältnisse des Patienten erforderlich, um ein optimales ästhetisches und funktionelles Ergebnis zu erzielen. Die Praxis WDR-Arkaden gründete daher Anfang 2010 das 3D-Zentrum Köln für dreidimensionale Kieferdiagnostik und Implantatplanung, um die bestmöglichen Voraussetzungen für die Implantattherapie zu schaffen. In dem neuen Diagnostikzentrum wird mittels einer speziellen Aufnahme- und Diagnosetechnik (Digitale Volumetomografie) der Patientenkiefer dreidimensional vermessen.



### Dr. Mathias P. Ch. Sommer

ist Fachzahnarzt für Oralchirurgie und betreibt nach seiner Oberarztstätigkeit an der Universitätsklinik Köln seit 1996 eine Fachpraxis für Implantologie und Parodontologie in den WDR-Arkaden in Köln. Er ist anerkannter Spezialist für Implantologie d. Dt. Ges. f. Zahnärztliche Implantologie (DGZI), Vorstandsmitglied der Dt. Ges. f. Implantologie (DGI) in NRW sowie Leiter des Fortbildungsreferats d. Berufsverbandes Dt. Oralchirurgen (BDO).

**Anfang 2010** eröffnete er das 3D-Zentrum Köln für dreidimensionale Kieferdiagnostik und Implantatplanung in den WDR-Arkaden.



*Digitale Volumetomografie: Bei dieser Aufnahme- und Diagnostik-technik wird der Patientenkiefer dreidimensional vermessen, ähnlich wie bei einer CT-Aufnahme, nur deutlich strahlenärmer.*

Die Aufnahmetechnik ähnelt einer CT-Aufnahme, jedoch mit deutlich geringerer Strahlenbelastung. Die gewonnenen Daten werden dann am Computer mit einer speziellen 3D-Software (zum Beispiel Facilitate Firma AstraTech, siehe Abbildung oben) bearbeitet, um die komplexen Eingriffe vorzubereiten. Die Implantatbehandlung wird vor der eigentlichen Operation exakt virtuell am Computer geplant und simuliert, um alle individuellen anatomischen Besonderheiten des Patienten berücksichtigen zu können. Der Operateur kann sich durch diese Methode exakt auf die Implantat-Operation vorbereiten und diese sicher, gezielt und schonend durchführen. Die Implantate werden bei diesem Verfahren mittels zuvor erstellten dreidimensionalen Operationsschablonen exakt an der im Computer geplanten optimalen Position gesetzt.

Die Praxis WDR-Arkaden nutzt diese innovative dreidimensionale Diagnostik-technik nicht nur für ihre eigenen Patienten, sondern stellt diese auch für überweisende Praxen im Kölner Raum zur Verfügung und kooperiert ebenso mit mehreren renommierten Dentallaborpartnern aus Köln, um optimale Ergebnisse für die Patienten zu ermöglichen. ■

## INFORMATIONEN

### Adresse | Kontakt

Praxis WDR-Arkaden für Zahnmedizin,  
Implantologie und Oralchirurgie  
Dr. Mathias P. Ch. Sommer  
Elstergasse 3 · 50667 Köln  
Telefon: (02 21) 2 58 49 66  
Telefax: (02 21) 2 58 49 67  
E-Mail: [info@praxis-wdr-arkaden.de](mailto:info@praxis-wdr-arkaden.de)

### Internet

[www.praxis-wdr-arkaden.de](http://www.praxis-wdr-arkaden.de)  
[www.3d-zentrum-koeln.de](http://www.3d-zentrum-koeln.de)

### Wann sind Implantate sinnvoll und möglich?

Implantate können bei einzelnen fehlenden Zähnen im Schneide- oder Seitenzahnbereich eingesetzt werden, wenn mehrere Zähne fehlen oder größere Lücken vorhanden sind. Nach Einheilung in den Kiefer wird dann die sogenannte Suprakonstruktion (festsitzende Kronen und Brücken) angefertigt und eingesetzt. Implantate sind auch sehr gut geeignet, wenn nur noch wenige Zähne vorhanden sind oder sogar alle Zähne in einem oder beiden Kiefern fehlen. Die künstlichen Zahnwurzeln garantieren höchsten Kaukomfort und Ästhetik, da sie so natürlich aussehen und funktionieren wie die eigenen Zähne.

### Wie hoch ist die Erfolgsquote bei Implantationen?

Im Normalfall sind nach zehn Jahren von 100 Implantaten noch etwa 95 im Mund. Falls ungünstige Voraussetzungen im Kiefer vorliegen, der Patient Raucher ist oder ein schlechter Allgemeinzustand vorliegt, muss mit einer geringeren Erfolgsquote von etwa 85 Prozent oder weniger gerechnet werden. Falls Implantate verloren gehen, kommen meist zwei Ursachen hierfür in Frage: In der Anfangsphase – kurz nach dem Setzen – können Implantate durch falsche Indikationsstellung, unzureichende Durchführung oder Frühinfektion verloren gehen. In der Spätphase, wenn die Implantate schon mehrere Jahre ihre Dienste getan haben, können Implantate – ähnlich wie bei natürlichen Zähnen – von Parodontose befallen werden. Das umgebende Gewebe (Zahnfleisch und Kieferknochen) um die Implantate entzündet sich und der Kiefer schwindet in diesem Bereich (Periimplantitis). Um diese Erkrankung des umgebenden Implantatgewebes zu erkennen und zu vermeiden, ist es wichtig, dass sich der Implantatpatient regelmäßigen Kontrollen unterzieht, eine sorgfältige Mundhygiene betreibt und an Prophylaxemaßnahmen teilnimmt.

