



# Komplexe Sofortversorgung mit dem Pro Arch-Konzept

## Digitalisierter Workflow und Sofortversorgung mit BLX-Implantaten – Teil 1

Ein Beitrag von ZTM Sebastian Schuldes, M.Sc.

Auch bei Zahnlosigkeit wünschen sich Patienten bereits am Tag der Implantatinserterion einen festsitzenden, funktionellen und ästhetischen Zahnersatz.<sup>1</sup> Das Straumann® Pro Arch-Konzept ermöglicht dabei eine vorhersagbare und sichere Sofortversorgung mit festsitzenden bedingt abnehmbaren Implantatbrücken.<sup>2</sup> Wie entscheidend besonders in komplexen Situationen ein gutes Zusammenspiel zwischen Praxis und Dentallabor für das implantatprothetische Gesamtergebnis ist, zeigt eine zweiteilige Falldarstellung in der *ZT Zahntechnik Zeitung*. Im vorliegenden ersten Teil veranschaulicht ZTM Sebastian Schuldes, M.Sc. exemplarisch die exakte digitale dreidimensionale Planung mit coDiagnostiX®, die Vorteile des digitalen Komplettservices Smile in a Box® und wie das Pro Arch-Konzept erfolgreich umgesetzt wird.

**Abb. 1:** Ausgangssituation. Die 72-jährige Patientin wünschte eine Neuversorgung im Ober- und Unterkiefer und einen möglichst festsitzenden Zahnersatz bei möglichst wenigen Eingriffen, geringer Behandlungszeit und Kosten. **Abb. 2:** Röntgenologische Ausgangssituation (Orthopantomogramm). (*Abb. 1 und 2: Praxis Dr. S. Ströbner, Weißenfels*) **Abb. 3:** Klinische Ausgangssituation Oberkiefer. **Abb. 4:** Klinische Ausgangssituation Unterkiefer am Operationstag. **Abb. 5:** Röntgenologische Ausgangssituation im Ober- und Unterkiefer (hier sind bereits die geplanten Unterkieferimplantate zu sehen). Die Planung der Implantatposition erfolgte mit der Software coDiagnostiX® via Smile in a Box®-Service. **Abb. 6:** Digitale Behandlungsplanung mit coDiagnostiX®. Die Implantatposition orientiert sich an den anatomischen Gegebenheiten und der angestrebten prothetischen Versorgung. Es wurden Straumann BLX-Implantate gewählt. (OK: In Regio 16 Ø 4,5 mm, Länge 14 mm; In Regio 14, 12, 22 Ø 3,75 mm, Länge 14 mm; In Regio 24 Ø 3,5 mm, Länge 14 mm; In Regio 26 Ø 4,0 mm, Länge 10 mm; UK: In Regio 36, 34 sowie 44, 46 Ø 4,5 mm, Länge 8 mm; In Regio 32 und 42 Ø 3,5 mm, Länge 12 mm).

Eine präzise dreidimensionale präoperative Planung ist eine Grundvoraussetzung für eine sichere Implantatinserterion bei Full Arch-Sofortversorgungskonzepten. Die Planung unterstützt dabei, das Knochenangebot bei der Implantatpositionierung bestmöglich auszunutzen und ermöglicht eine funktionelle und ästhetische implantatprothetische Versorgung. Neben der detaillierten prothetisch ausgerichteten Backward-Planung sind sowohl die Wahl des geeigneten Implantatsystems (Stichwort: Primärstabilität) als auch eine eingespielte Zusammenarbeit mit erfahrenen Zahntechnikern für den Erfolg der implantatprothetischen Rehabilitation entscheidend.<sup>3,4</sup>

### Guided Surgery – Navigiertes Vorgehen bietet Sicherheit

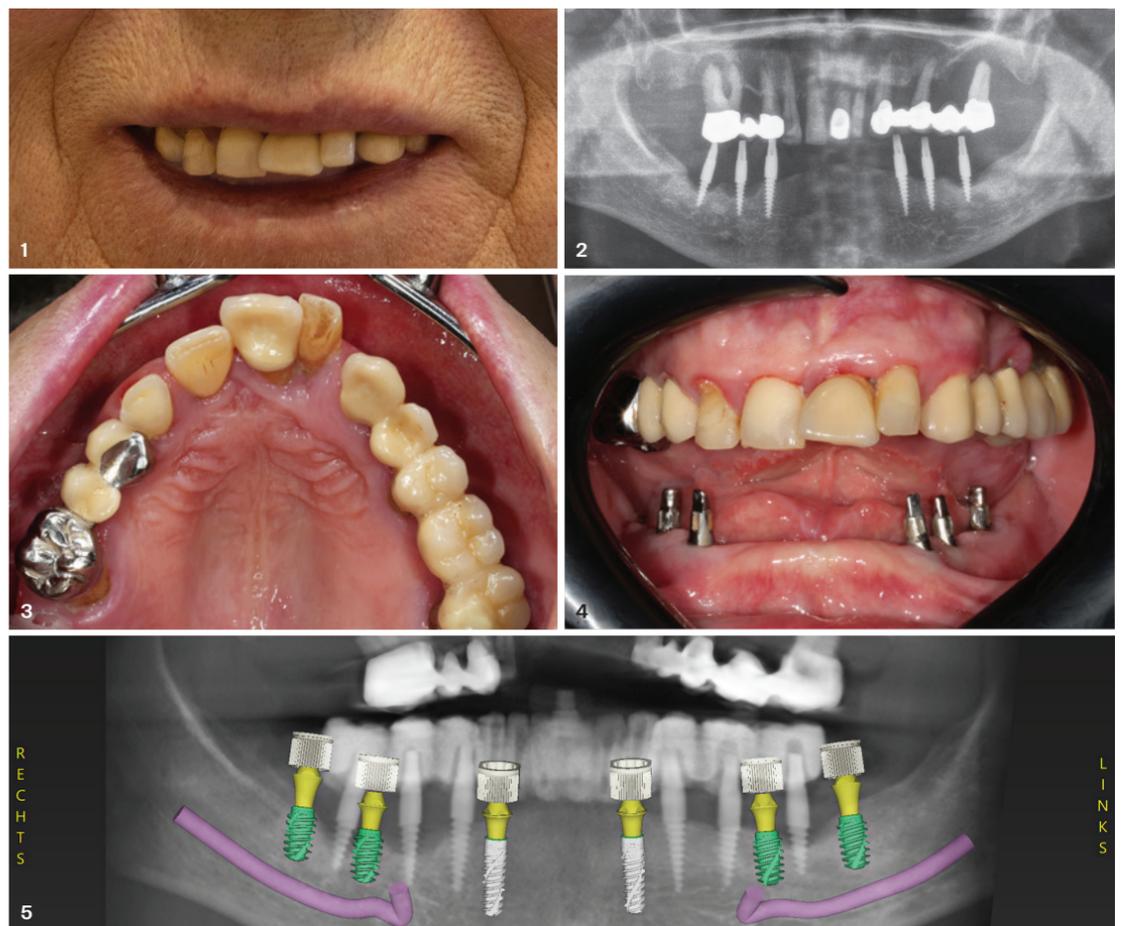
Auf der Basis dreidimensionaler Bilddaten können Implantate, Aufbauten, Augmentationen und Zahnersatzrestorationen softwarebasiert simuliert und beurteilt werden. Nach der computer-gestützten Implantatplanung fertigt das Dentallabor eine Bohrschablone an, sodass die Implantate vollnavigiert unter bestmöglicher Ausnutzung des Knochenangebotes inseriert werden.<sup>5,6</sup> Dabei gibt das navigierte Vorgehen dem Chirurgen Sicherheit und gewährleistet eine optimale Implantatposition unter Berücksichtigung der anatomischen Gegebenheiten sowie der prothetischen Planung.

### Fallbeispiel Anwendung des Pro Arch-Konzeptes

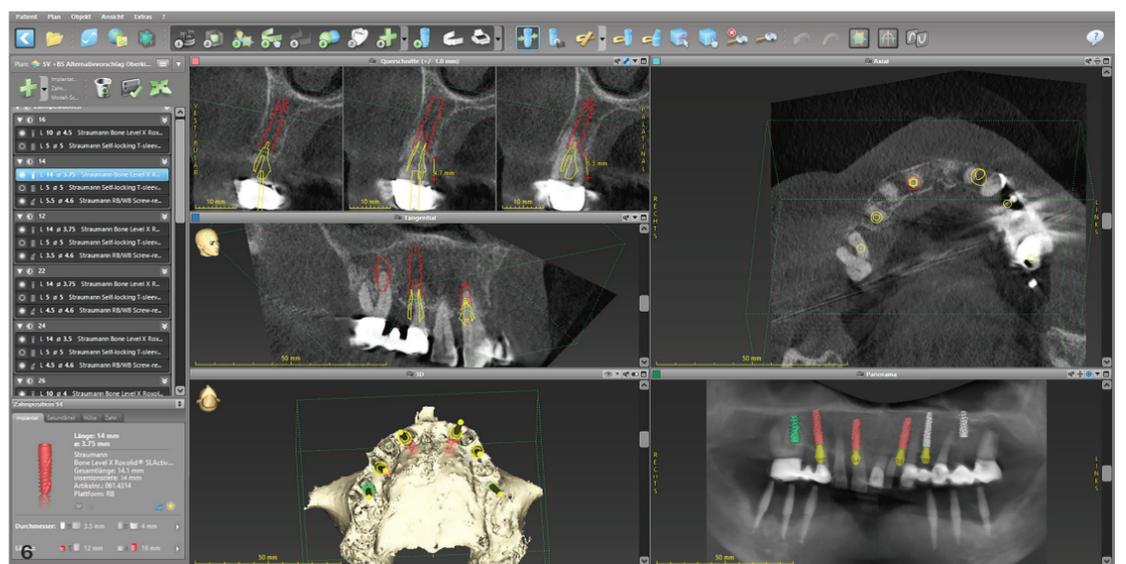
#### Befund, Patientenwunsch, Behandlungskonzept:

Eine 72-jährige Patientin ohne anamnestische Auffälligkeiten stellte sich mit starken Schmerzen sowohl im Oberkiefer als auch im Unterkiefer in der Praxis Dr. Sandro Ströbner, Weißenfels, vor.

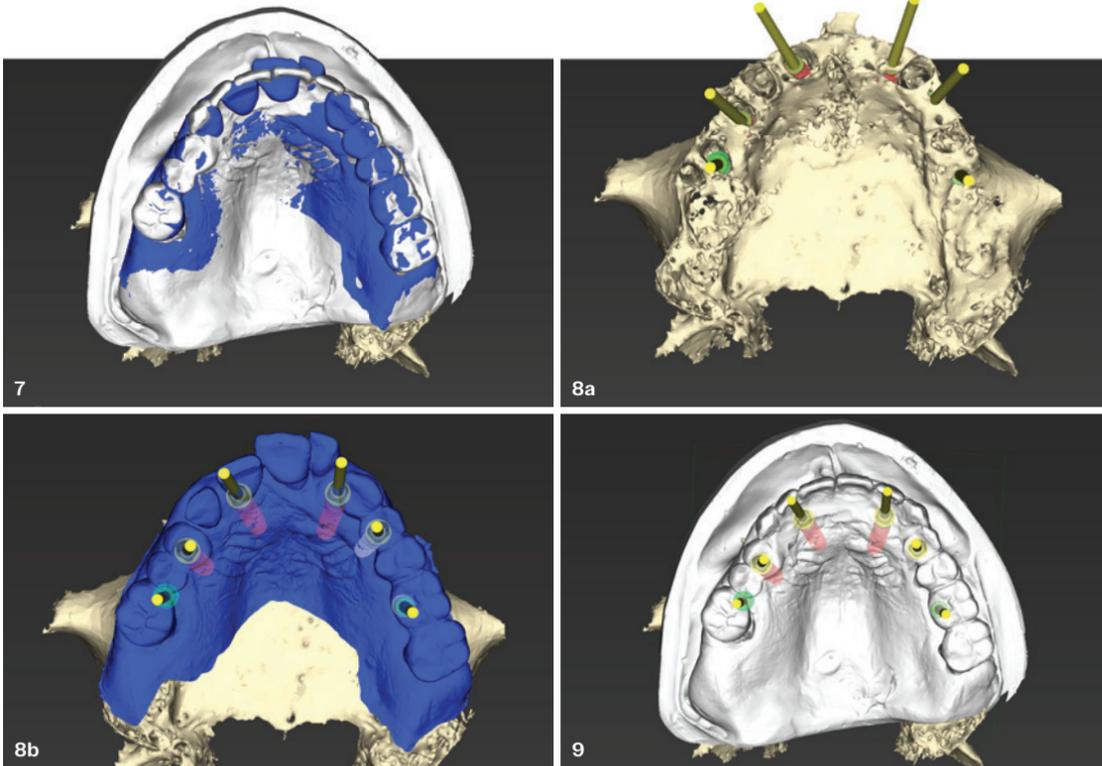
In dem vorliegenden Patientenfall erfolgte nach multiplen Zahnextraktionen sowie Implantatentfernungen sowohl im Oberkiefer als auch im Unterkiefer eine Sofortversorgung auf sechs Implantaten.



Für optimale und langlebige Resultate ist eine prothetisch ausgerichtete Planungsphase nach dem Backward Planning entscheidend.



## ANWENDERBERICHT\*



Im Oberkiefer wiesen alle neun Zähne inklusive der Brücken 14–16 sowie 23–25–27 Lockerungsgrade II bis III auf. Im Unterkiefer befanden sich sechs alio loco inserierte Implantate in Regio 36, 35, 34 sowie

Dabei kann die Belastung für den Patienten zum einen durch den Eingriff, zum anderen durch den geringeren Zeitaufwand reduziert werden.<sup>16,17</sup> Die digitale Behandlungsplanung erfolgte mit coDiagnostiX®. Es sollten sowohl im Ober- als auch im Unterkiefer sechs Implantate mit einer Versorgung nach dem All-on-6-Konzept inseriert werden.<sup>18–20</sup> Aufgrund des geplanten Sinuslifts beidseits wurden zunächst bis zum Ende der Einheilzeit lediglich vier der sechs Oberkieferimplantate in die therapeutische Versorgung einbezogen.

Dental-Labor Schuldes GmbH, Eisenach. Mit dem digitalen Komplettservice Smile in a Box® wurde ein Workflow für eine schablonengeführte chirurgische Umsetzung gewählt, der die Behandlungsplanung vereinfacht und einen effizienten Zeit- und Kostenaufwand ermöglicht.

Dabei erfolgt die Datenerfassung durch DVT, Abdruck und Biss oder einen intraoralen Scan der aktuellen Mundsituation. Nachdem die Praxis mit einem Planungspartner Kontakt aufgenommen hat, werden die Daten ans Labor übermittelt. Das Dental-Labor Schuldes zählt zu einem von acht offiziellen Planungspartnern deutschlandweit, die den

digitalen modularen Planungs- und Fertigungsservice Smile in a Box® anbieten. Alle Planungspartner verfügen über langjährige Erfahrung in der Implantatplanung und der Arbeit mit dem validierten digitalen Workflow. Dort erfolgt die digitale Vorplanung der Implantatposition und der prothetischen Versorgung mit der Planungssoftware coDiagnostiX®. Grundsätzlich wird die Vorplanung in Abstimmung mit dem behandelnden Zahnarzt von diesem freigegeben, und die Produktion erfolgt erst danach. Dann können Bohrschablone und Modell hergestellt werden. Das prothetische Design des Provisoriums und der finalen Versorgung übernimmt das Planungspartner-Labor und bestellt bei der Straumann Group die gewünschten Implantate sowie die implantatprothetischen Materialien. Am Tag der Implantation steht alles in einer Box parat.

**Abb. 7:** Die Idealposition der prothetischen Versorgung wird über die vorhandene klinische Situation gematcht. Gut zu erkennen: Die prothetische Mitte liegt auf 21. Die Aufstellung wird sich in diesem Fall nicht nach der klinischen Ist-Situation orientieren. **Abb. 8a:** Die in coDiagnostiX® geplanten Oberkieferimplantate. **Abb. 8b:** Screw-Retained-Abutments (SRA) für die vier anterioren Implantate. Implantate in Regio 16 und 26 wurden aufgrund des Sinuslifts zunächst nicht in die Konstruktion einbezogen. **Abb. 9:** Veranschaulichung des Schraubenkanals.

(Abbildungen 3–9: © Dental-Labor S. Schuldes, Eisenach)

## ANZEIGE

Unsere seit Jahren  
dauerhaft günstigen  
**Reparatur-Festpreise.**  
Qualität made in Germany.

Mehr unter  
[www.logo-dent.de](http://www.logo-dent.de)

**LOGO-DENT** Tel. 07663 3094

44, 45, 46. Die Okklusion war nicht regelgerecht, zudem wurde ein massiver horizontaler Knochenabbau sowie starke Gingivitis und Periimplantitis festgestellt. Die herausnehmbare Brücke im Unterkiefer wies Lockerungsgrad III auf. Alle Zähne im Oberkiefer sowie die Implantate im Unterkiefer waren nicht erhaltungswürdig. Die Patientin wünschte eine Neuversorgung im Ober- und Unterkiefer und einen möglichst feststehenden Zahnersatz bei möglichst wenigen Eingriffen, geringer Behandlungszeit und Kosten.

Nach ausführlicher Beratung und Aufklärung fiel die Entscheidung auf eine implantatprothetische Sofortrehabilitation unter Einsatz eines Langzeitprovisoriums. Es wurde das Pro Arch-Konzept im digitalen Workflow favorisiert. Diese Lösung ermöglicht die vorhersagbare und sichere Sofortversorgung zahnloser Kiefer mit feststehenden bedingt abnehmbaren Implantatbrücken auf vier bis sechs Implantaten im Sinne von „Feste Zähne an einem Tag“<sup>7</sup>. Unter optimaler Ausnutzung des vorhandenen ortsständigen Kieferknochens werden die Implantate eingebracht und können bei ausreichender Primärstabilität sofort belastet werden.<sup>8–15</sup>

## Backward Planning und Umsetzung

Für optimale und langlebige Resultate ist eine prothetisch ausgerichtete Planungsphase nach dem Backward Planning entscheidend. Dabei sollte die Planung unter Einbeziehung aller Beteiligten erfolgen. Notwendige Maßnahmen zur Rekonstruktion von Knochen- und Weichgewebe wurden in die Planung einbezogen.

Die digitale Behandlungsplanung der Pro Arch-Lösung für den Ober- und Unterkiefer, bei der im Sinne von „Feste Zähne an einem Tag“ mehrere Behandlungsschritte kombiniert werden, erfolgte mit der Planungssoftware coDiagnostiX®. Wie ausgeführt hat sich die Implantatposition an den anatomischen Gegebenheiten und der angestrebten prothetischen Versorgung orientiert. Aufgrund des Sinuslifts beidseits, wurden zunächst für die vier anterioren Implantate Screw-Retained-Abutments (SRA) eingeplant. Die Implantate in Regio 16 und 26 sollen nach der Einheilzeit in die Konstruktion miteinbezogen werden.

## Smile in a Box®-Service

Die Planung und Umsetzung der implantatprothetischen Rehabilitation im digitalen Workflow erfolgte im weiteren Verlauf mit ZTM Sebastian Schuldes, M.Sc.,

**ZTM Sebastian Schuldes, M.Sc.**  
Dental-Labor Schuldes  
[www.zahn-neu.de](http://www.zahn-neu.de)



Teil 2 der Artikelreihe lesen Sie in  
der ZT 9/24.

## ANZEIGE

3Delta

# 3D RESINS FÜR PROFIS!

**3DELTA  
DENTURE BASE**

**3DELTA  
MODEL GREY**

**MED**

**TEC**

WIR 3DELTA!

Jetzt die ganze Welt unserer 3D Resins entdecken auf  
[www.deltamed-3d-resins.com](http://www.deltamed-3d-resins.com)

**DeltaMed**  
TURNING IDEAS INTO MATERIALS