

**ANWENDERBERICHT** // In der Implantologie gelten hochwertige Materialien seit jeher als entscheidend für den Behandlungserfolg. Dies ist auch weiterhin richtig – aber die Digitalisierung bringt auch im Bereich der Implantologie viele Möglichkeiten mit sich, den gesamten Arbeitsablauf zu erleichtern und die Behandlungsergebnisse positiv zu beeinflussen. Der nachfolgende Fallbericht beschreibt die Sofortimplantation zum Ersatz eines Frontzahns unter Verwendung des Intraoralscanners CS 3600 (Carestream Dental).

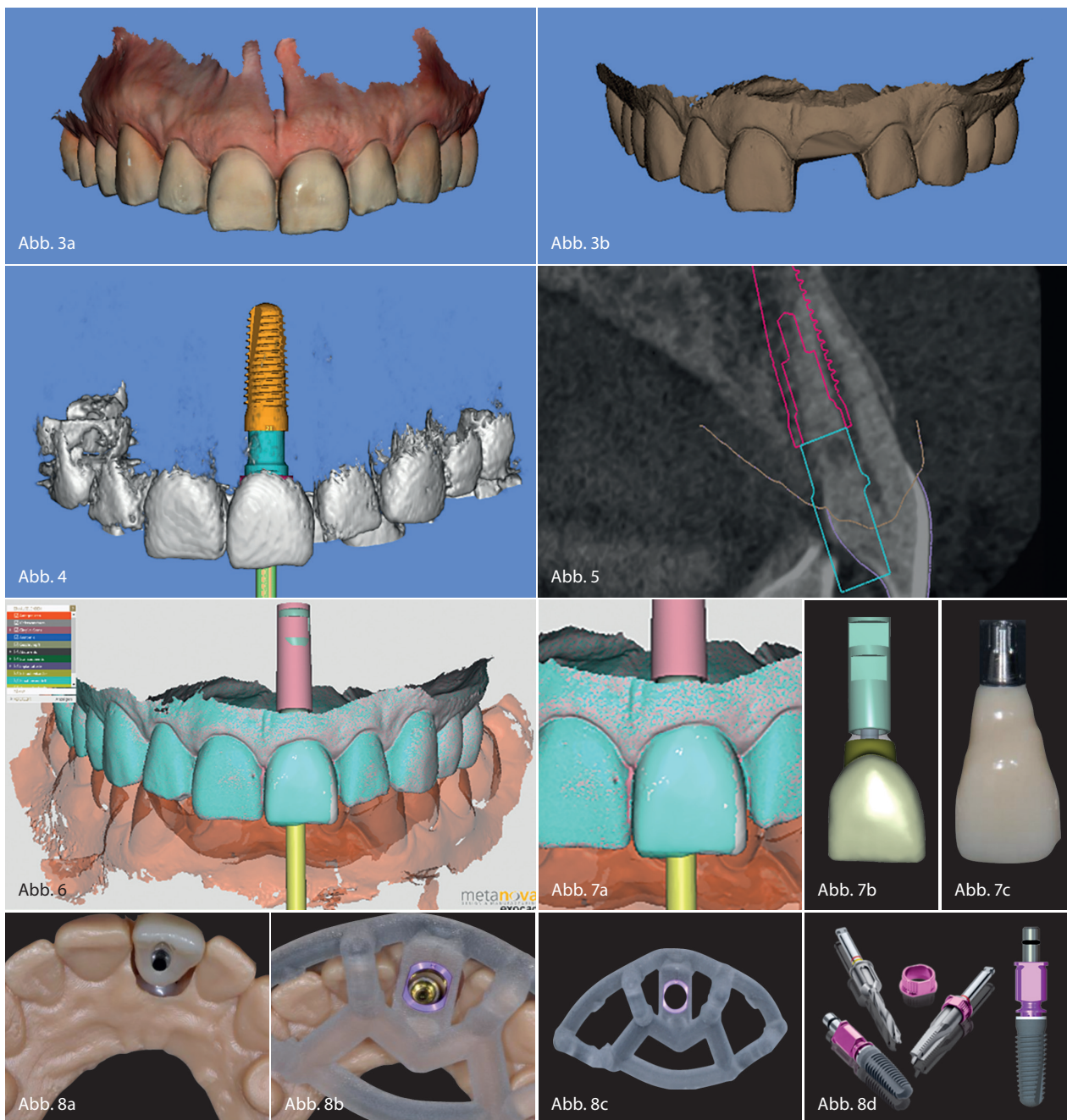
## SOFORTIMPLANTATION UND REKONSTRUKTION: EIN VOLLSTÄNDIG DIGITALER WORKFLOW

Dr. Beat R. Kurt / Luzern (Schweiz)

Ausgangssituation gestaltete sich wie unsere Praxis überwiesen und stellte sich vor. Die parodontale Situation des Patienten war unauffällig. Ein 54-jähriger Patient wurde an mit einem externen Granulom an Zahn 21

**Abb. 1a–c:** Foto, Röntgenbild und Intraoralscan der Ausgangssituation. **Abb. 2a und b:** Implantatplanung in SMOP mit Überlagerung der Daten von DVT- und intraoralem Scan.





**Abb. 3a und b:** Virtuelle Extraktion des Zahns 21 zur Konstruktion und Anfertigung der Bohrschablone. **Abb. 4 und 5:** Export der STL-Daten von Scankörper, Modell und Wax-up zur Herstellung der provisorischen Krone. **Abb. 6:** Import der STL-Daten von Scankörper, Modell und Wax-up in die exocad-Software. **Abb. 7a–c:** Vorgefertigte provisorische Krone. **Abb. 8a–d:** Das CAMLOG Guide System.

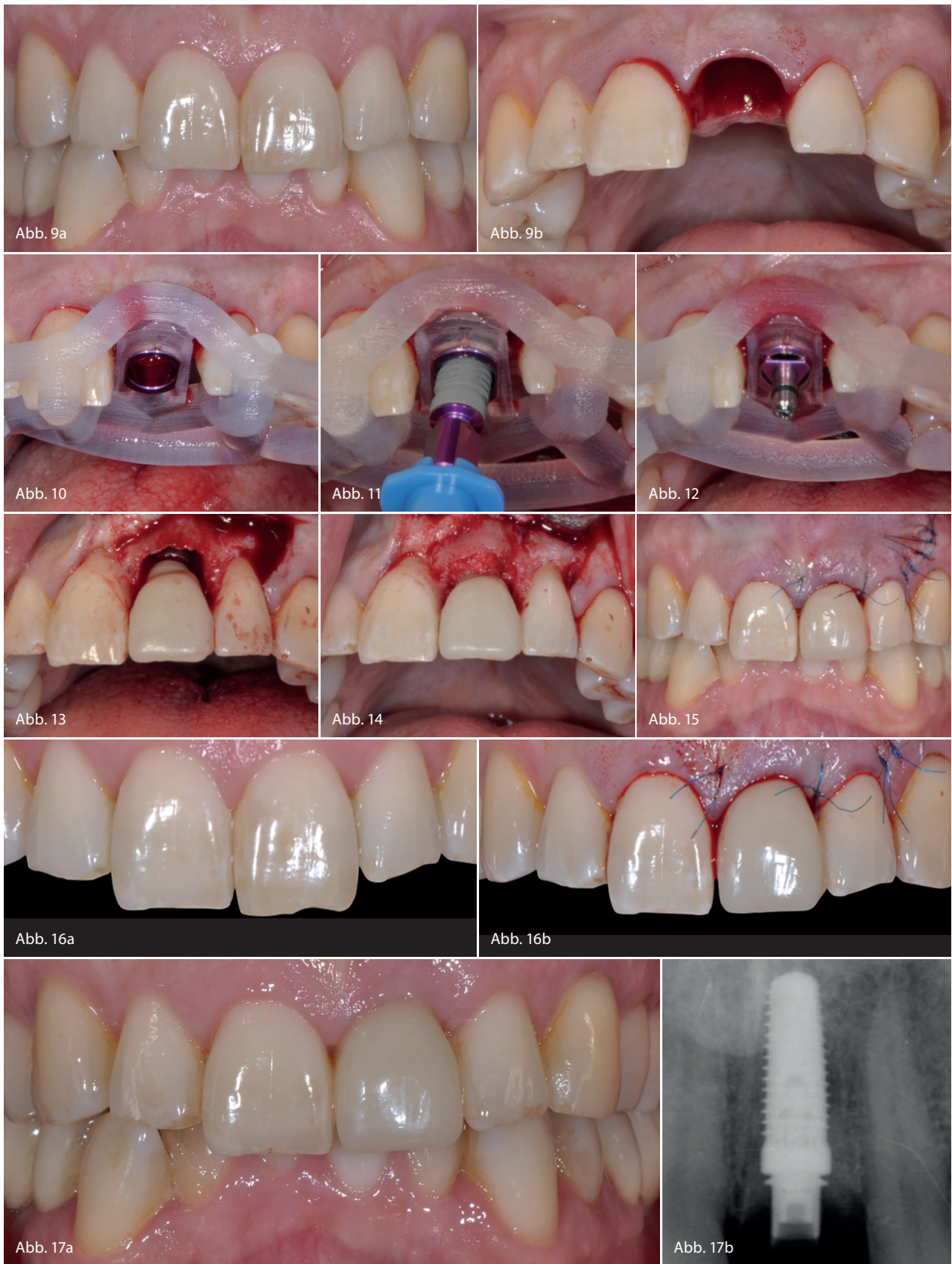
## Behandlung

Bei der Erstuntersuchung wurden Fotos der intraoralen und extraoralen Situation sowie ein intraorales Röntgenbild, ein DVT-Scan und ein Scan des Oberkiefer- und Unterkiefer-Zahnbogens mit dem CS3600 Intraoralscanner inklusive Bissregistrierung angefertigt.

Die PLY-Datei des CS 3600-Scans wurde als virtuelles Wax-up in die Meshmixer-Software importiert. Für die virtuelle Extraktion von Zahn 21 wurde die Datei modifiziert und im STL-Format exportiert. Anschließend wurde die STL-Datei als finales digitales Modell in die SMOP-Software importiert, um die Implantatinsertion zu planen und die Bohrschablone

zu konstruieren. Als Nächstes erfolgte die Planung des Implantats für Zahn 21 in der SMOP-Software, einschließlich Planung der verschraubten Krone und virtuellen Konstruktion der chirurgischen Bohrschablone.

Die Position des Implantats resp. des virtuellen Scankörpers, das Ober- als auch Unterkiefermodell wie auch die virtuell



**Abb. 9a und b:** Extraktion des Zahns 21. **Abb. 10–12:** Insertion des Implantats (CAMLOG CONELOG) mithilfe des CAMLOG Guide Systems. **Abb. 13–15:** Endgültige Platzierung der provisorischen verschraubten Krone. **Abb. 16a und b:** Vorher-Nachher-Vergleich der Behandlung. **Abb. 17a und b:** Foto der intraoralen Situation und Röntgenbild bei der Nachsorge.



Abb. 18a



Abb. 18b

Abb. 18a und b: Endgültige Restauration.

konstruierte Bohrschablone wurden anschließend als STL-Dateien exportiert.

Im nächsten Schritt wurde die Bohrschablone mithilfe eines 3D-Druckers angefertigt. Die Daten wurden dann in die exocad-Software importiert und die PMMA-Krone entworfen. Die gefräste provisorische PMMA-Krone wurde dann mit einem Titanabutment verklebt.

### Insertion des Implantats

Nach Extraktion des Zahns wurde mithilfe der gedruckten SMOP-Schablone ein 13 mm langes Implantat inseriert. Der bukkale Defekt wurde dann mit einem bovinen Knochen-Kollagen-Granulat aufgefüllt. Der Lappen wurde reponiert und die provisorische Krone aufgeschraubt.

Zur perioperativen Versorgung gehörte eine Antibiotikatherapie mit Amoxicillin und Clavulansäure für eine Woche sowie die Behandlung mit 0,2% Chlorhexidin und Mefenamin. Eine Woche nach der Implantatinsertion wurden die Nähte entfernt.

Nach zwölf Wochen schloss der überweisende Zahnarzt die Restauration durch Platzieren der definitiven Krone ab.

### CARESTREAM DENTAL GERMANY GMBH

Hedelfinger Straße 60

70327 Stuttgart

Tel.: 0711 93779121

Fax: 0711 5089817

deutschland@csdental.com

www.carestreamdental.com

# ENDOEZE™ MTA FLOW™

Mineral-Trioxid-Aggregat-Reparaturzement



## DIE RICHTIGE KONSISTENZ FÜR DAS RICHTIGE VERFAHREN



**IDS  
2019**

Besuchen Sie uns auf der IDS 2019 in Köln:  
Halle 11.3, Stand K010-L019

**ULTRADENT**  
PRODUCTS, INC.

ULTRADENT.COM/DE