

# MINIMALINVASIVE SOFORT- IMPLANTATION IN REGIO 22 UNTER EINSATZ EINES KOMBINIERTEN WEICHGEWEBETRANSPLANTATES

a perfect fit™



Dr. Gerhard Iglhaut  
Memmingen, Deutschland

Dr. Iglhaut studierte Zahnmedizin in den Jahren 1977–1982 an der Justus-Liebig-Universität in Gießen. Im Anschluss war er für drei Jahre wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abt. Oralchirurgie der Universität Gießen unter Leitung von Prof. H. Kirschner und erlangte die Zusatzbezeichnung Oralchirurg, später Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie (DGI) und Spezialist der Parodontologie (EDA). Seit 1987 ist er in freier Praxis in Memmingen niedergelassen. Dr. Iglhaut referiert national und international in den Bereichen Implantologie, Parodontologie, plastische Parodontalchirurgie und parodontale Mikrochirurgie und gehört dem Lehrkörper der APW/DGI im Rahmen der Curricula Implantologie, Ästhetische Zahnheilkunde und Restaurative Zahnheilkunde an. Er ist Mitglied in zahlreichen zahnärztlichen Organisationen, u.a. der American Academy of Esthetic Dentistry und der American Academy of Restorative Dentistry u.v.m. 2004 wurde er in den Vorstand der DGI gewählt und ist aktuell Vizepräsident der DGI. Seit 2005 ist er Dozent an der Steinbeis-Universität Berlin in Zusammenarbeit mit der DGI für den Studiengang Master of Science in Implantology, seit 2008 ist er Dozent an der Georg-August-Universität in Göttingen.

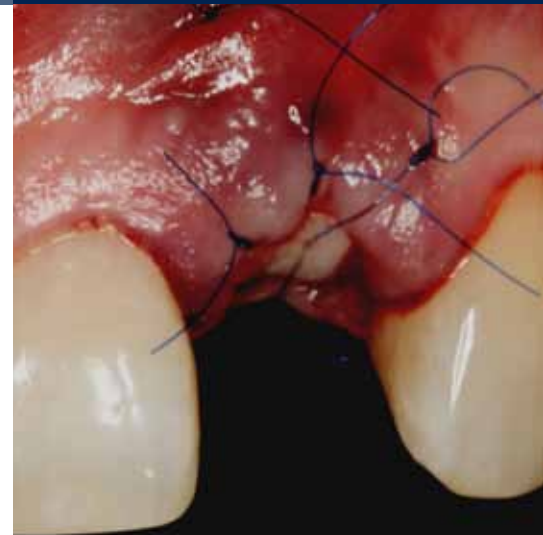
## VERWENDETE IMPLANTATE

Zahn	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Impl.-Typ										SL						
Impl.-Länge										13.0						
Impl.-Ø										3.8						
Impl.-Oberfläche										PP						

Zahn	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
Impl.-Typ																
Impl.-Länge																
Impl.-Ø																
Impl.-Oberfläche																

Impl.-Typ: ROOT-LINE (RL) / SCREW-LINE (SL) Impl.-Oberfläche: Promote (P) / Promote Plus (PP)



## PROTHETIK

- Standard
  - Platform Switching
  - abnehmbar
  - festsitzend
  - Krone
  - Brücke
  - zementiert
  - verschraubt
  - teilbezahnt
  - zahnlos
  - andere
- 
- Universal-Abutment
  - Esthomic® Abutment
  - Teleskop-Abutment
  - Gold-Kunststoff-Abutment
  - Keramik-Abutment
  - Individuelles Zirkonium-Abutment auf Titanbasis
  - Logfit® Abutment
  - Locator® Aufbau
  - Kugelaufbau
  - Stegaufbau
  - Vario SR Abutment
  - andere

## INFORMATIONEN ZU PATIENTIN UND BEHANDLUNG

Die 38-jährige, allgemeinärztlich gesunde Patientin stellte sich im Februar 2007 erstmals mit dem Wunsch nach einer Implantatversorgung in regio 22 (Wurzellängsfraktur des Zahns) in der Praxis vor. Am 19.03.2007 wurde nach schonender Entfernung des Zahns 22 bei intakter bukkaler Wand eine Sofortimplantation mit einem CAMLOG® SCREW-LINE Implantat (Ø 3.8 mm, Länge 13 mm) durchgeführt. In adäquater 3-D-Position wurde ein Spalt zwischen bukkaler Implantatschulter und krestaler Alveolenwand («jumping distance») von 2 mm eingestellt und mit Knochenersatzmaterial (Geistlich Bio-Oss® Granulat fein) aufgefüllt. Ein palatinal entnommenes kombiniertes Weichgewebetransplantat diente dem Verschluss der Alveole unter gleich-

zeitiger Verdickung des vestibulären Weichgewebes. Nach komplikationsloser Wundheilung wurde 4 Monate später eine Freilegung des Implantats mit Rolllappen-Technik durchgeführt und sechs Wochen später der Implantatabdruck für die prothetische Versorgung erstellt. Als Einzelzahnersatz wurde unter Verwendung des Cerec 3D-Systems ein individuelles Zirkonabutment auf einer Titanbasis fixiert und eine Vollkeramikkrone mit Zirkonkappchen hergestellt, die im September 2007 eingesetzt wurde. Klinische und röntgenologische Follow ups über einen Zeitraum von 32 Monaten zeigten ein stabiles, ästhetisch ansprechendes Ergebnis.

### Ausgangssituation



Abb. 1: Hohe Lachlinie.



Abb. 2: Oberkieferfront-Aufnahme.

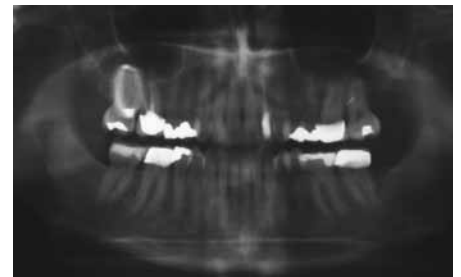


Abb. 3: OPG Präimplantation.

### Chirurgisches Vorgehen



Abb. 4: Schonende Entfernung der Wurzel mit 15c-Klinge und Periotom nach Schulte.



Abb. 5: Präparation einer palatinalen Plattform mit Kugelfräse.



Abb. 6: 3-D-Positionierung des Implantats.



Abb. 7: Einstellung des bukkalen Spalts («Jumping Distance») von 2 mm.



Abb. 8: Korrekte Sagittalposition nach Spaltfüllung mit bovinem KEM (Bio-Oss® Granulat fein).



Abb. 9: Supraperiostale bukkale Tunnelpräparation zur Aufnahme des Bindegewebsanteils des kombinierten Transplantats.

### Situation postoperativ (1 Tag)



Abb. 10: Zustand nach Alveolenverschluss mit kombiniertem Transplantat – vestibuläre Ansicht.



Abb. 11: Palatinale Ansicht.



Abb. 12: OPG-Aufnahme post OP.

### Situation Freilegung bei subgingivaler Einheilung



Abb. 13: Zustand nach Freilegung mit Rolllappen – vestibuläre Ansicht.



Abb. 14: Palatinale Ansicht.

### Situation Abdrucknahme



Abb. 15: Situation bei Abdrucknahme – vestibuläre Ansicht.

### Prothetische Versorgung



Abb. 16: Palatinale Ansicht.

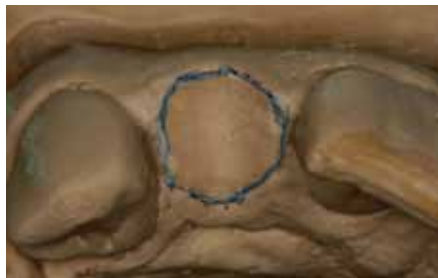


Abb. 17: Darstellung des Durchtrittsprofils des kontralateralen Zahns 12 nach Modellradierung.



Abb. 18: Palatinale Ansicht des individualisierten Zirkonoxid-Abutments, ca. 15 – 20% Reduktion des Durchmessers.



Abb. 19: Palatinale Ansicht der Vollkeramikkrone mit Zirkonoxid-Käppchen (Cerec 3D-System).



Abb. 20: Vestibuläre Ansicht.



Abb. 21: Vollkeramikkrone und individuelles Zirkonoxid-Abutment (Cerec 3D-System) auf Titanplattform.

### Situation Eingliederung der definitiven Versorgung



Abb. 22: Vollkeramikkrone und individuelles Zirkonoxid-Abutment (Cerec 3D-System) auf Titanplattform.



Abb. 23: Vestibuläre Ansicht vor Eingliederung der definitiven Versorgung.



Abb. 24: Palatinale Ansicht.



Abb. 25: Zustand nach Eingliederung des Keramikabutments – geringe Anämie der periimplantären Mukosa.



Abb. 26: Klinischer Zustand nach Eingliederung der Vollkeramikkrone.



Abb. 27: Oberkieferfront nach Eingliederung der Suprakonstruktion 22.

### Situation 6 Monate nach Implantation



Abb. 28: Röntgenkontrollaufnahme (Zahnfilm) nach Eingliederung der Suprakonstruktion.



Abb. 29: Klinischer Zustand in regio 22, 6 Monate nach definitiver Versorgung.



Abb. 30: Oberkieferfrontaufnahme 6 Monate nach definitiver Versorgung.

### Situation 32 Monate nach Implantation



Abb. 31: Klinischer Zustand in regio 22, 32 Monate nach definitiver Versorgung.



Abb. 32: Oberkieferfrontaufnahme 32 Monate nach definitiver Versorgung.



Abb. 33: Röntgenkontrollaufnahme (Zahnfilm) 32 Monaten nach definitiver Versorgung.

## SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die dargestellte implantologische Versorgung in der ästhetisch anspruchsvollen Region stellt ein minimalinvasives Verfahren der Sofortversorgung unter Einsatz von kombinierten Weichgewebetransplantaten dar. Als ein bedeutender Parameter für den periimplantären Gewebeerhalt wird die adäquate 3-D-Implantatposition angesehen, wodurch ein 2-mm-Spaltraum zwischen Implantatthals und vestibulärer Alveolenwand generiert wird, der mit langsam resorbierbarem Knochenersatzmaterial zur Gewebestabilisierung aufgefüllt wird. Ziel ist die geschlossene, sichere Wundheilung und ein Aufbau eines ca. 2 mm dicken periimplantären Knochengewebes im Implantatschulterbereich, wodurch langzeitstabile Ergebnisse gewährleistet werden können.

Die kombinierten Weichgewebetransplantate eignen sich auf Grund ihrer Erfolgssicherheit (ca. 98%) und ihrer Eigenschaft, die vestibuläre Mukosa zu verdicken. Mit der Freilegung mittels Rollappen-Technik kann eine weitere Verdickung der Weichteile und somit langfristige Gewebestabilität erzielt werden. Durch den Einsatz eines vollkeramischen Abutments auf einer Titanbasis und einer Vollkeramikkrone können höchste Ansprüche an Biokompatibilität und Ästhetik erfüllt werden. Die Follow ups bestätigen das stabile, hohe ästhetische Ansprüche erfüllende Ergebnis.

### Ausgangslage



Abb. 34: Oberkieferfrontaufnahme vor Implantation.



Abb. 35: OPG vor Implantation.

### Situation 32 Monate nach Implantation



Abb. 36: Oberkieferfrontansicht 32 Monate nach definitiver Versorgung.

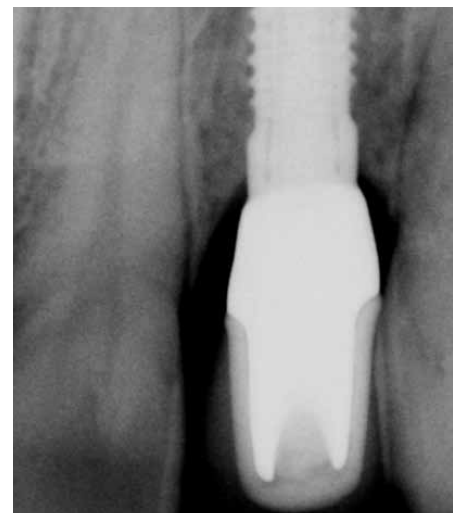


Abb. 37: Röntgenkontrollaufnahme (Zahnfilm) 32 Monate nach definitiver Versorgung.



**ANBIETER****CHIRURGISCHE INSTRUMENTENSETS**

KLS Martin, Gebrüder Martin GmbH & Co.KG  
Ludwigstaler Straße 132  
D-78532 Tuttlingen

**KNOCHENERSATZMATERIAL GEISTLICH BIO-OSS® GRANULAT FEIN**

Geistlich Biomaterials  
Schneidweg 5  
D-76534 Baden-Baden

**GEWINNUNG VON AUTOLOGEM KNOCHEN K-SYSTEM**

American Dental Systems  
Johann-Sebastian-Bach Straße 42  
D-85591 Vaterstetten

**6-0 SERALENE NAHTMATERIAL**

Fa. Serag-Wiessner  
Zum Kugelfang 8 – 12  
D-95119 Naila

**CEREC 3D-SYSTEM**

Fa. Sirona  
Fabrikstraße 31  
D-64625 Bensheim

**KONTAKT**

Dr. Gerhard Iglhaut  
Bahnhofstr. 20  
D-87700 Memmingen  
Telefon: +49 8331 2864  
Fax: +49 8331 4528  
E-Mail: [dr.iglhaut@t-online.de](mailto:dr.iglhaut@t-online.de)  
[www.dr-iglhaut-praxis.de](http://www.dr-iglhaut-praxis.de)

**HEADQUARTERS**

CAMLOG Biotechnologies AG | Margarethenstrasse 38 | CH-4053 Basel | Schweiz  
Telefon +41 61 565 41 00 | Fax +41 61 565 41 01 | [info@camlog.com](mailto:info@camlog.com) | [www.camlog.com](http://www.camlog.com)

**camlog**