

Neu ab:

05.2014

**sirona.**  
The Dental Company

# CEREC SW

Softwareversion 4.3

Handbuch für den Anwender

**Deutsch**



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung .....</b>	<b>7</b>
1.1	Sehr geehrte CEREC-Anwenderin, sehr geehrter CEREC-Anwender .....	7
1.2	Copyright und Warenzeichen .....	7
<b>2</b>	<b>Allgemeine Angaben .....</b>	<b>8</b>
2.1	Zertifizierung .....	8
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	8
2.3	Zubehör .....	8
2.3.1	TiScan-Zubehör .....	9
2.4	Struktur des Handbuches .....	10
2.4.1	Kennzeichnung der Gefahrenstufen .....	10
2.4.2	Verwendete Formatierungen und Zeichen .....	10
2.4.3	Konventionen .....	11
2.4.4	Handbuch-Formate .....	11
2.4.5	Dateiformat .....	11
2.5	Die Bedienoberfläche .....	12
2.5.1	Phasenleiste .....	13
2.5.1.1	ADMINISTRATION .....	13
2.5.1.2	AUFNAHME .....	13
2.5.1.3	MODELL .....	13
2.5.1.4	DESIGN .....	14
2.5.1.5	SCHLEIFEN .....	14
2.5.2	Objektleiste .....	14
2.5.3	Werkzeug-Rad .....	14
2.5.4	Schrittmenü .....	15
2.5.5	Systemmenü .....	16
2.5.6	Das Startfenster .....	16
<b>3</b>	<b>Erste Schritte .....</b>	<b>17</b>
3.1	Software installieren .....	17
3.2	Software deinstallieren .....	17
3.3	Kopierschutz .....	18
3.4	Software herunterladen .....	18
3.5	Software starten .....	18
3.6	Lizenzupdate .....	19
3.6.1	Installation des Lizenzmanagers (einzeln) .....	19
3.6.2	Lizenzupdate ohne Internet-Zugang .....	19
<b>4</b>	<b>Konstruktionsverfahren .....</b>	<b>20</b>

4.1	Allgemeine Informationen zu Biogenerik.....	20
4.2	Biogenerik Individuell .....	20
4.3	Biogenerische Kopie .....	20
4.4	Biogenerische Referenz .....	21
<b>5</b>	<b>Konfiguration .....</b>	<b>22</b>
5.1	Parameter.....	22
5.2	Geräte .....	28
5.2.1	CEREC Bluecam.....	29
5.2.1.1	Einstellungen zurücksetzen.....	29
5.2.1.2	Kalibrieren .....	29
5.2.2	CEREC Omnicam .....	29
5.2.2.1	Einstellungen zurücksetzen.....	30
5.2.2.2	Kalibrieren .....	30
5.2.3	Schleifeinheit.....	34
5.2.3.1	Einstellungen bearbeiten.....	34
5.2.3.2	Kalibrieren .....	34
5.2.3.3	Instrumente wechseln .....	34
5.2.3.4	Schleifeinheit entfernen.....	34
5.3	Optionen.....	35
5.3.1	Bissregistrator .....	35
5.3.2	Virtueller Artikulator.....	35
5.3.3	Smile Design .....	35
5.4	Einstellungen.....	36
5.4.1	Zahnschema .....	36
5.4.2	Hinweise zurücksetzen .....	36
5.4.3	Restaurationsparameter prüfen .....	36
5.4.4	Datenbank.....	37
5.4.5	Restorationen berechnen.....	37
5.4.6	Seitenpalette automatisch ausblenden .....	37
5.4.7	Sprache auswählen.....	37
5.4.8	Fräsen .....	38
5.5	App Center (Anwendungen).....	38
<b>6</b>	<b>Systemmenü.....</b>	<b>39</b>
6.1	Fall speichern .....	39
6.2	Fall unter anderem Namen speichern .....	40
6.3	Fall importieren.....	40
6.4	Fall exportieren.....	40
6.5	Lizenzmanager.....	41
6.6	Konfiguration .....	41

6.7	Fenstermodus .....	41
6.8	Aktuelle Programmversion .....	41
6.9	Software schließen.....	41
<b>7</b>	<b>Startfenster .....</b>	<b>42</b>
7.1	Neuen Patienten anlegen.....	42
7.2	Patienten suchen .....	43
7.3	Patientendaten bearbeiten .....	43
7.3.1	Patientenkarte bearbeiten.....	43
7.3.2	Patienten entfernen.....	43
7.3.3	Fall entfernen .....	43
7.3.4	Fall öffnen .....	44
7.3.5	Neuen Fall hinzufügen .....	44
<b>8</b>	<b>Seitenpalette .....</b>	<b>45</b>
8.1	Ansichten .....	45
8.2	Werkzeuge .....	46
8.2.1	Bukkale Registrierung .....	46
8.2.2	Bukkale Bisswerkzeuge .....	47
8.2.3	Formen.....	47
8.2.4	Modellbereiche wegschneiden.....	48
8.2.5	Defekte korrigieren.....	49
8.2.6	Modell zurücksetzen .....	50
8.2.7	Trimmen.....	50
8.2.8	Präparationsrand eingeben.....	50
8.2.9	Positionieren .....	51
8.2.10	Gestalten.....	52
8.2.11	Kontakte.....	53
8.2.12	Biogenerische Morphologie variieren.....	54
8.2.13	Inzisale Variation.....	54
8.2.14	Gingivamaske verwenden.....	54
8.2.15	Skalieren .....	54
8.2.16	Abstichstelle anpassen .....	55
8.2.17	Den Block bewegen .....	55
8.2.18	Werkzeug-Rad .....	56
8.3	Objekte anzeigen .....	57
8.4	Analyse-Werkzeuge .....	59
8.5	Artikulation .....	62
<b>9</b>	<b>Phase ADMINISTRATION .....</b>	<b>65</b>
<b>10</b>	<b>Phase AUFNAHME .....</b>	<b>67</b>

10.1	Bildkataloge mit CEREC Bluecam .....	67
10.1.1	Mit dem Bildkatalog arbeiten .....	68
10.1.2	Bildkataloge hinzufügen .....	70
10.1.3	Optionen.....	71
10.1.4	Papierkorb.....	71
10.2	Bildkataloge mit CEREC Omnicam .....	72
10.2.1	Bildkataloge hinzufügen .....	73
10.3	Kamera-Ansicht.....	73
10.4	3D-Vorschau .....	74
10.5	Aufnahme durchführen.....	75
10.5.1	CEREC Bluecam.....	75
10.5.1.1	CEREC Kamera ein-/ausschalten .....	75
10.5.1.2	Kamerastütze .....	75
10.5.1.3	Aufnahme vorbereiten .....	75
10.5.1.4	Mit der CEREC-Bluecam aufnehmen.....	77
10.5.1.5	Erweiterungsaufnahmen .....	79
10.5.1.6	Winkelaufnahmen.....	79
10.5.1.7	Aufnahmen zur Quadrantensanierung .....	79
10.5.1.8	Aufnahme endständiger Zähne .....	79
10.5.1.9	Abformung aufnehmen.....	80
10.5.2	CEREC Omnicam .....	80
10.5.2.1	Aufwärmzeit der Kamera.....	80
10.5.2.2	Modus.....	81
10.5.2.3	Kameraführung.....	82
10.5.2.4	Mit der CEREC Omnicam aufnehmen .....	87
10.5.2.5	Modellbereiche wegschneiden .....	88
10.5.2.6	Nachträgliche Aufnahmen .....	89
10.5.3	Phase abschließen.....	89
11	Phase MODELL.....	90
11.1	Bukkale Registrierung .....	90
11.2	Manuelle Korrelation für Bildfelder .....	93
11.3	Settling Werkzeug .....	94
11.4	Modellachse festlegen.....	94
11.5	Modell bearbeiten.....	95
11.6	Präparation trimmen.....	95
11.7	Präparationsrand eingeben.....	96
11.8	Einschubachse festlegen .....	98
11.8.1	Einschubachse neu definieren .....	98
11.9	Qualität bestätigen .....	98
11.10	Phase abschließen.....	98

<b>12</b>	Phase DESIGN .....	99
12.1	Parameter prüfen .....	99
12.2	Restauration bearbeiten.....	99
12.3	Phase abschließen.....	99
<b>13</b>	Phase SCHLEIFEN .....	100
13.1	Schleifeinheit wechseln.....	100
13.2	Schleifeinstellungen ändern .....	100
13.3	Farbe auswählen.....	101
13.4	Restauration im Block positionieren .....	101
13.5	Schleifvorgang starten .....	101
<b>14</b>	SmileDesign .....	102
14.1	Referenzbild laden .....	102
14.2	Referenzpunkte setzen .....	103
14.3	Abstand der Canthi anpassen .....	103
14.4	Modell ausrichten .....	103
14.5	Hilfsebenen .....	104
<b>15</b>	Abutments .....	105
15.1	Abutment - Biogenerik Individuell - MultiLayer .....	105
15.1.1	Neue Restauration anlegen .....	105
15.1.2	Präparation aufnehmen.....	105
15.1.3	Modell bearbeiten.....	106
15.1.4	Bissregistrierung .....	106
15.1.5	Modellachse festlegen .....	106
15.1.6	Bereiche ausblenden .....	106
15.1.7	Scanbody auswählen.....	106
15.1.8	Basislinie bearbeiten .....	107
15.1.9	Restaurationsachse definieren.....	107
15.1.10	Parameter anpassen.....	108
15.1.11	Restauration bearbeiten .....	108
15.1.12	Restaurations-Schichten schleifen .....	109
	Stichwortverzeichnis.....	110

# 1 Einführung

## 1.1 Sehr geehrte CEREC-Anwenderin, sehr geehrter CEREC-Anwender

Wir bedanken uns für den Kauf Ihrer Software CEREC SW aus dem Hause Sirona.

Diese Software ermöglicht Ihnen in Verbindung mit der CEREC Aufnahmeeinheit und Schleifmaschine die computerunterstützte Herstellung von dentalen Restaurationen, z.B. aus natürlich wirkendem Keramikmaterial.

Unsachgemäßer Umgang und nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch können Gefahren und Schäden hervorrufen. Deshalb bitten wir Sie, dieses Handbuch sowie die entsprechende Gebrauchsanweisung durchzulesen und genau zu befolgen. Bewahren Sie sie immer griffbereit auf.

Falls Sie zum ersten Mal CEREC verwenden, trainieren Sie anhand der beschriebenen Beispiele am Übungs-Modell, um das Gerät sicher zu beherrschen.

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden beachten Sie dabei auch die Sicherheitshinweise in diesem Dokument, auf den Geräten, sowie innerhalb der Software.

Ihr  
CEREC SW – Team

## 1.2 Copyright und Warenzeichen

### Copyright

© Sirona Dental Systems GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen können ohne besondere Ankündigungen geändert werden.

Die Software, einschließlich der zugehörigen Dokumentation, ist urheberrechtlich geschützt. Sie ist daher von Ihnen wie jedes andere geschützte Material zu behandeln.

Wer diese Software außer zum Zweck des eigenen Gebrauchs auf jegliches Medium ohne die schriftliche Genehmigung der Sirona Dental Systems GmbH überträgt, macht sich strafbar.

### Warenzeichen

Microsoft® und Windows 7® sind eingetragene Warenzeichen.

Windows™ ist ein Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Hinweise auf 3rd Party Code Bibliotheken sind im license.pdf im Installationsverzeichnis abgelegt.

## 2 Allgemeine Angaben

Lesen Sie dieses Dokument vollständig durch und befolgen Sie es genau. Bewahren Sie es immer griffbereit auf.

Ursprungssprache dieses Dokuments: Deutsch

### 2.1 Zertifizierung

#### CE-Kennzeichnung

Dieses Produkt trägt das CE-Kennzeichen in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Richtlinie 93/42/EWG des Rates vom 14. Juni 1993 über Medizinprodukte.



### 2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### Nur Originalsoftware verwenden

Verwenden Sie ausschließlich Originalsoftware oder von Sirona freigegebene Software. Zur Herstellung von Restaurationen dürfen keine manipulierten oder nicht freigegebenen Softwarekomponenten verwendet werden.

Es dürfen keine Software und Softwarekomponenten unter Verwendung falscher Angaben installiert werden.

Prüfen Sie, ob für jede installierte Komponente die Zulassung für ihr Land besteht. Fragen Sie dazu Ihren Händler.

#### Restauration durch geschultes Personal überprüfen

Jede mit der vorliegenden Software erstellte Restauration muss von einer geschulten Person (z.B. Zahntechniker oder Zahnarzt) auf Eignung überprüft werden.

#### Nur für USA

**VORSICHT:** Laut Bundesgesetz der USA darf dieses Produkt nur an Ärzte, Zahnärzte oder lizenzierte Fachleute bzw. in deren Auftrag verkauft werden.

### 2.3 Zubehör

Um die Produktsicherheit zu gewährleisten, darf das Produkt nur mit Original-Zubehör von Sirona oder von Sirona freigegebenem Zubehör Dritter betrieben werden. Der Benutzer trägt das Risiko bei Verwendung von nicht freigegebenem Zubehör.




### 2.3.1 TiScan-Zubehör


Implantat-hersteller	Implantat-system	ScanPost		Scanbodies for Omnicam (36pcs)		Scanbodies for Bluecam (36pcs)	
		ScanPost	REF	(36pcs)	REF	(36pcs)	REF
Noble Biocare	Replace® NP	ScanPost NB RS 3.5 L	6430933	L	6431329	L	6431303
	Replace® RP	ScanPost NB RS 4.3 L	6430941	L	6431329	L	6431303
	Replace® WP	ScanPost NB RS 5.0 L	6430958	L	6431329	L	6431303
	Replace® 6.0	ScanPost NB RS 6.0 L	6430982	L	6431329	L	6431303
Noble Active	NP	ScanPost NB A 4.5 L	6431279	L	6431329	L	6431303
	RP	ScanPost NB A 5.0 L	6431287	L	6431329	L	6431303
Branemark®		ScanPost NB B 3.4 L	6431006	L	6431329	L	6431303
		ScanPost NB B 4.1 L	6431022	L	6431329	L	6431303
Straumann	SynOcta NN	ScanPost SSO 3.5 L	6431162	L	6431329	L	6431303
	SynOcta RN	ScanPost SSO 4.8 L	6431170	L	6431329	L	6431303
	SynOcta WN	ScanPost SSO 6.5 L	6431196	L	6431329	L	6431303
	Bone Level NC	ScanPost S BL 3.3 L	6431246	L	6431329	L	6431303
	Bone Level RC	ScanPost S BL 4.1 L	6431253	L	6431329	L	6431303
Astra Tech	OsseoSpeed	ScanPost AT OS 3.5/4.0 L	6431055	L	6431329	L	6431303
	OsseoSpeed	ScanPost AT OS 4.5/5.0 L	6431063	L	6431329	L	6431303
Friadent	Frialit / Xive	ScanPost FX 3.4 S	6430891	S	6431311	S	6431295
	Frialit / Xive	ScanPost FX 3.8 S	6430909	S	6431311	S	6431295
	Frialit / Xive	ScanPost FX 4.5 L	6430917	L	6431329	L	6431303
	Frialit / Xive	ScanPost FX 5.5 L	6430925	L	6431329	L	6431303
Biomet 3i	external hex.	ScanPost B O 3.4 L	6431089	L	6431329	L	6431303
	external hex.	ScanPost B O 4.1 L	6431105	L	6431329	L	6431303
	external hex.	ScanPost B O 5.0 L	6431113	L	6431329	L	6431303
	Certain®	ScanPost B C 3.4 S	6431212	S	6431311	S	6431295
	Certain®	ScanPost B C 4.1 L	6431220	L	6431329	L	6431303
	Certain®	ScanPost B C 5.0 L	6431238	L	6431329	L	6431303
Zimmer	Tapered Screw-Vent	ScanPost Z TSV 3.5 L	6431139	L	6431329	L	6431303
	Tapered Screw-Vent	ScanPost Z TSV 4.5 L	6431147	L	6431329	L	6431303
	Tapered Screw-Vent	ScanPost Z TSV 5.7 L	6431154	L	6431329	L	6431303


## 2.4 Struktur des Handbuchs

### 2.4.1 Kennzeichnung der Gefahrenstufen

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden beachten Sie die in diesem Dokument aufgeführten Warn- und Sicherheitshinweise. Diese sind besonders gekennzeichnet:

 <b>GEFAHR</b>
Unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.

 <b>WARNUNG</b>
Möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen könnte.

 <b>VORSICHT</b>
Möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen führen könnte.

<b>ACHTUNG</b>
Möglicherweise schädliche Situation, bei der das Produkt oder eine Sache in seiner Umgebung beschädigt werden könnte.

<b>WICHTIG</b>
Anwendungshinweise und andere wichtige Informationen.

**Tipp:** Informationen zur Arbeitserleichterung.

### 2.4.2 Verwendete Formatierungen und Zeichen

Die in diesem Dokument verwendeten Formatierungen und Zeichen haben folgende Bedeutung:

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Voraussetzung</li> <li>1. Erster Handlungsschritt</li> <li>2. Zweiter Handlungsschritt</li> <li>oder</li> <li style="padding-left: 20px;">&gt; Alternative Handlung</li> <li>↩ Ergebnis</li> </ul>	Fordert Sie auf, eine Tätigkeit auszuführen.
siehe „Verwendete Formatierungen und Zeichen [ → 10]“	Kennzeichnet einen Bezug zu einer anderen Textstelle und gibt deren Seitenzahl an.
• Aufzählung	Kennzeichnet eine Aufzählung.
„Befehl / Menüpunkt“	Kennzeichnet Befehle / Menüpunkte oder ein Zitat.

### 2.4.3 Konventionen

Beispiel	Bedeutung
Klicken	Einmaliges Drücken und wieder Loslassen der linken Maustaste bzw. der linken Trackball-Taste an der Aufnahmeeinheit.
Doppelklicken	Zweifaches, schnell aufeinanderfolgendes Drücken und Loslassen der linken Maustaste bzw. der linken Trackball-Taste an der Aufnahmeeinheit.
Maus in eine Richtung bewegen	Bei der Aufnahmeeinheit: Trackball in die entsprechende Richtung bewegen.
Punkt anfassen	Linke Maustaste (linke Trackball-Taste an der Aufnahmeeinheit) drücken und gedrückt halten.
Bei Aufnahmen mit der CEREC Bluecam: Fußschalter betätigen	Dieselbe Funktion wie: linke Trackball-Taste an der Aufnahmeeinheit oder linke Maustaste betätigen.
"Strg+N"	Auf der Tastatur: Tasten <b>Strg</b> und <b>N</b> gleichzeitig drücken.
Drag & Drop	Ziehen und Fallenlassen.  Ein Element (z. B. Piktogramm) klicken, halten und über einem möglichen Ziel loslassen/fallenlassen.

### 2.4.4 Handbuch-Formate



Sie können das Handbuch über die Hilfe-Schaltfläche oder die Taste „F1“ aufrufen.

Das Handbuch für den Anwender im pdf-Format finden Sie auf der mitgelieferten Software-DVD oder im Internet (<http://www.sirona.com/manuals>).

Dieses Format ist seitenorientiert und eignet sich gut zum Ausdrucken von gewünschten Seiten.

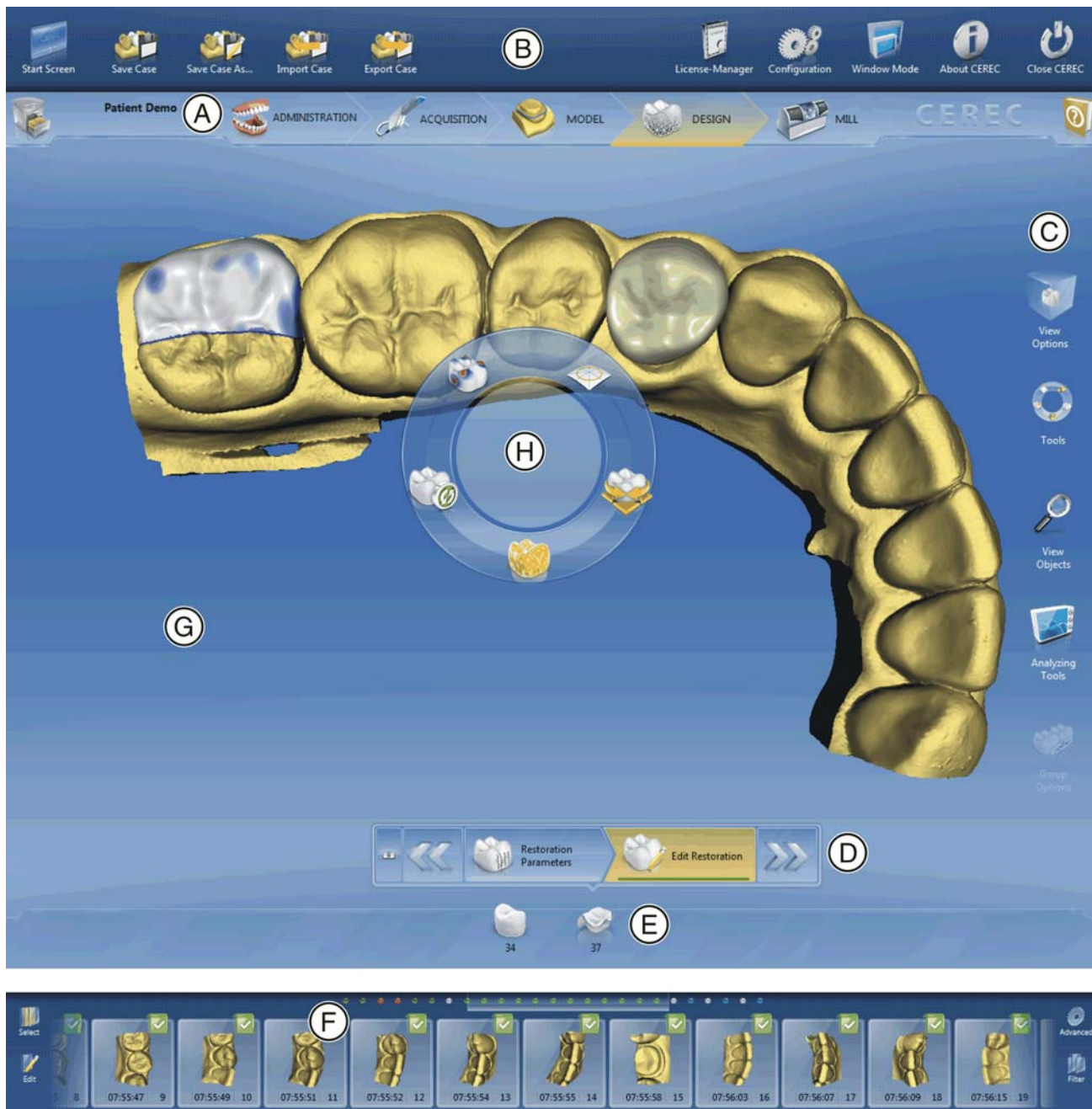
### 2.4.5 Dateiformat

Sie können in der Software jedem Patienten einen oder mehrere Fälle zuweisen. Je nach Bearbeitungszustand besteht ein Fall aus optischen Abdrücken, daraus berechneten virtuellen Modellen und einer oder mehreren virtuellen Restaurationen.

In diesem Handbuch werden diese Daten eines Patienten im Allgemeinen als "Fälle" bezeichnet.

Beim Exportieren eines Falls verwendet die Software ein eigenes Dateiformat (\*.rst). Dieses Format enthält alle Daten des Falls inklusive Patienteninformationen. RST-Dateien können mit anderen CEREC oder inLab Software-Installationen geöffnet werden. Unter Umständen können ältere Software-Versionen Datenexporte aus einer aktuelleren Version nicht öffnen.

## 2.5 Die Bedienoberfläche



Übersicht über die Bedienoberfläche

A	Phasenleiste	E	Objektleiste
B	Systemmenü	F	Bildkatalog (nur in Phase "AUFNAHME" aktivierbar)
C	Seitenpalette	G	Hauptfenster
D	Schrittmnü	H	Werkzeuge-Rad

## 2.5.1 Phasenleiste

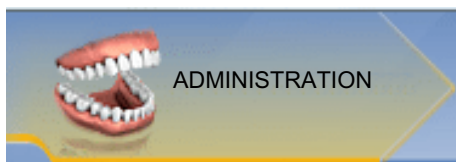
Der Arbeitsablauf ist in der Software durch 5 Phasen abgebildet.



### Phasenleiste

- ADMINISTRATION
- AUFNAHME
- MODELL
- DESIGN
- SCHLEIFEN

### 2.5.1.1 ADMINISTRATION



In dieser Phase können Sie Folgendes ausführen:

- Restaurationen anlegen und deren Art bestimmen,
- Zahnnummer festlegen,
- Restaurationsmaterial auswählen,
- Materialfarbe auswählen.

### 2.5.1.2 AUFNAHME



In dieser Phase können Sie Folgendes ausführen:

- Aufnahmen mit der CEREC-Kamera erstellen
  - Unterkiefer,
  - Oberkiefer,
  - Bukkale Bisregistrierung
- 3D-Vorschau der Aufnahmen ansehen
- Weitere Bildkataloge aufrufen

### 2.5.1.3 MODELL



In dieser Phase können Sie Folgendes ausführen:

- Die bukkale Registrierung der Biss-Situation
- Die virtuellen Modelle anpassen
- Präparationsgrenzen einzeichnen und editieren
- Die Einschubachsen der Restaurationen festlegen
- Die Modellachse bestimmen
- Ggf. das virtuelle FGP berechnen lassen
- Ggf. ein Smile Design Gesichtsmodell erstellen

#### 2.5.1.4 DESIGN



In dieser Phase können Sie Folgendes ausführen:

- Initiale Restaurationsvorschläge erstellen lassen
- Die Restauration drehen und positionieren
- Restaurationen formen und bearbeiten

#### 2.5.1.5 SCHLEIFEN



In dieser Phase können Sie Folgendes für jede Restauration ausführen:

- Die Positionierung der Restauration im Block prüfen und anpassen
- Die Abstichstelle der Restauration festlegen
- Die Blockgröße bestimmen
- Schleifoptionen festlegen
- Den Schleifvorgang starten

### 2.5.2 Objektleiste

In der Objektleiste befinden sich die Schaltflächen für die Restaurationsauswahl.

Jede Restauration wird durch einen Zahn mit der entsprechenden Zahnnummer repräsentiert. Sie können zwischen den Zähnen hin- und herspringen, indem Sie jeweils auf das entsprechende Zahnsymbol klicken.

### 2.5.3 Werkzeug-Rad

Das Werkzeug-Rad stellt in den Phasen MODELL und DESIGN die gängigsten Werkzeuge zur Verfügung, um die Zugriffe zu vereinfachen. Die zur Verfügung stehenden Werkzeuge sind abhängig vom aktuellen Schritt.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Arbeitsbereich.  
☞ Das Werkzeug-Rad wird geöffnet.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste an eine beliebige Stelle im Arbeitsbereich.  
☞ Das Werkzeug-Rad wird an die Position des Mauszeigers verschoben.
3. Wählen Sie ein Werkzeug.  
☞ Das Werkzeug steht zur Verfügung. Das Werkzeug-Rad schließt automatisch.

Sie können das Werkzeug auch schließen, indem Sie mit der linken Maustaste in den Arbeitsbereich klicken.

## 2.5.4 Schrittmenü

Jede Phase ist in Schritte unterteilt. Diese werden im Schrittmenü am unteren Bildschirmrand abgebildet. Das Schrittmenü ändert sich abhängig davon, in welcher Phase sich die aktuelle Restauration gerade befindet.

Das Menü hilft Ihnen Schritt für Schritt durch den Prozess.

Mit den Doppelpfeil-Tasten können Sie zwischen den Schritten bzw. Phasen wechseln.



### Pflichtschritte

Pflichtschritte sind mit einem roten oder grünen Balken versehen.

Roter Balken: Der Schritt wurde noch nicht erfolgreich absolviert.

Grüner Balken: Der Schritt wurde erfolgreich absolviert.

### Optionale Schritte

Optionale Schritte haben keinen farbigen Balken.

Sie können über die Schaltfläche links im Schrittmenü ein- oder ausgeblendet werden.



## 2.5.5 Systemmenü



Im Systemmenü können Sie Folgendes ausführen:

- Zum Startfenster wechseln, um mit einem neuen Fall zu beginnen
- Fall speichern
- Fall unter anderem Namen speichern
- Fall importieren
- Fall exportieren
- App Center aufrufen/Plug-ins starten
- Lizenzmanager öffnen
- Hard- und Software konfigurieren
- Fenstermodus ändern
- Informationen zur Software abrufen
- Software schließen

## 2.5.6 Das Startfenster

Im Startfenster können Sie Folgendes ausführen:

- Patienten anlegen,
- in die Patientendaten wechseln,
- Patienten suchen.



## 3 Erste Schritte

### 3.1 Software installieren

Die Software benötigt die Firmware 2.00 des Lizenzsticks. Aktualisieren Sie gegebenenfalls die Firmware-Version. Weitere Informationen finden Sie dazu im Abschnitt Lizenzmanager [ → 41].

Für die Software wird ein inEos-PC benötigt.

Verwenden Sie die mit dieser Version ausgelieferte Version des Lizenzmanagers, um Lizenzen vom beigefügten Lizenzgutschein aufzuspielen.

- ✓ Die Firmware des Lizenzsticks ist in der Version 2.00 vorhanden.
- ✓ Der PC ist hochgefahren und alle Programme sind geschlossen.
- 1. Legen Sie die DVD in das DVD-Laufwerk ein.
  - ↳ Das Installationsprogramm startet automatisch.
- 2. Sollte dies nicht der Fall sein, führen Sie die Datei "*Setup.exe*" im Hauptverzeichnis der DVD aus.
  - ↳ Der Installationsassistent wird gestartet.
- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "*OK*".
- 4. Klicken Sie im nächsten Dialog auf die Schaltfläche "*Weiter*".
  - ↳ Der Lizenzvertrag erscheint.
- 5. Lesen Sie die Lizenzvereinbarung sorgfältig durch.
- 6. Wenn Sie der Lizenzvereinbarung zustimmen, dann markieren Sie das Optionsfeld "*Ich akzeptiere die Bedingungen der Lizenzvereinbarung*" und klicken Sie dann auf die Schaltfläche "*Weiter*".
- 7. Klicken Sie im nächsten Dialog auf die Schaltfläche "*Weiter*".
- 8. Klicken Sie im nächsten Dialog auf die Schaltfläche "*Installieren*".
  - ↳ Das Programm fährt mit der Installation fort. Dies kann einige Minuten dauern.
- 9. Klicken Sie nach erfolgreicher Installation auf die Schaltfläche "*Fertigstellen*".
  - ↳ Die Software ist installiert.

### 3.2 Software deinstallieren

- ✓ Das Programm ist geschlossen.
- 1. Klicken Sie auf „Start / Alle Programme / Sirona Dental Systems / CEREC / Tools / Deinstallation“, um die Software zu deinstallieren.
  - ↳ Während der Deinstallation werden Sie gefragt, ob Sie die Patientendaten oder die Einträge in der Registrierdatenbank (u.a. die Kalibrierdaten) löschen möchten.
- 2. Je nachdem wie Sie sich entschieden haben, klicken Sie auf die Schaltfläche "*Ja*" oder "*Nein*".
  - ↳ Die Software wird deinstalliert.

## 3.3 Kopierschutz

Die Software kann nur gestartet werden, wenn der USB-Lizenz-Stick eingesteckt ist. Der USB-Lizenz-Stick ist im Lieferumfang der CEREC-Aufnahmeeinheit enthalten. Wenn Sie zusätzliche Lizenzen benötigen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

Bewahren Sie den USB-Lizenz-Stick an der CEREC-Aufnahmeeinheit auf.

Alle Berechtigungen (Schleif-, Schnittstellen-, Software-Lizenzen) lassen sich als elektronische Lizenzen auf dem USB-Lizenz-Stick installieren. Dazu müssen Sie den 25-stelligen Lizenzschlüssel eingeben. Den Lizenzschlüssel erhalten Sie mit der CEREC-Aufnahmeeinheit. Alternativ können Sie ihn über Ihren Fachhändler separat bestellen.

Nach einer Aktualisierung benötigen Sie eventuell eine neue Lizenz, die Sie nicht auf Ihrem USB-Lizenz-Stick haben. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Lizenzmanager [ → 41].

## 3.4 Software herunterladen

### ServicePacks

Um Ihre Software auf dem aktuellen Stand zu halten prüfen Sie regelmäßig ob neue ServicePacks zur Verfügung stehen.

Gehen Sie dazu auf die Sirona-Webseite [www.sirona.de](http://www.sirona.de). Im Produktbereich für digitale Zahnheilkunde finden Sie beim Produkt CEREC Chairside Lösungen den Download-Bereich.

Sie finden dort auch eine Beschreibung der vom ServicePack durchgeführten Verbesserungen und Erweiterungen.

### Update

Größere Softwareänderungen (Upgrades) sind kostenpflichtig und setzen eine neue Lizenz voraus. Ohne eine neue Lizenz laufen sie nur in der Demoversion.

Kontaktieren Sie Ihr Händler um zu erfahren, wie Sie neue Lizenzen für ein Upgrade bekommen.

## 3.5 Software starten

✓ Die Software CEREC SW ist installiert. Auf dem Desktop befindet sich das Startsymbol.

✓ Der USB-Lizenz-Stick mit einer gültigen, aktuellen Lizenz ist eingesteckt.

➤ Klicken Sie doppelt auf das Startsymbol von CEREC SW.

oder

➤ Klicken Sie auf „Start / Alle Programme / Sirona Dental Systems/ CEREC/CEREC SW 4“.

☞ Die Software wird gestartet.

## 3.6 Lizenzupdate

Weitere Informationen zum Lizenzmanager finden Sie im Abschnitt Lizenzmanager [ → 41].

### 3.6.1 Installation des Lizenzmanagers (einzeln)

- ✓ Der PC ist hochgefahren und alle Programme sind geschlossen.
- 1. Legen Sie die DVD in das DVD-Laufwerk ein.
  - ↳ Das Installationsprogramm startet automatisch.
- 2. Sollte dies nicht der Fall sein, führen Sie die Datei *"Setup.exe"* im Hauptverzeichnis der DVD aus.
  - ↳ Der Installationsassistent wird gestartet.
- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"OK"*.
- 4. Klicken Sie im nächsten Dialog auf die Schaltfläche *"Weiter"*.
  - ↳ Der Lizenzvertrag erscheint.
- 5. Lesen Sie die Lizenzvereinbarung sorgfältig durch.
- 6. Wenn Sie der Lizenzvereinbarung zustimmen, dann markieren Sie das Optionsfeld *"Ich akzeptiere die Bedingungen der Lizenzvereinbarung"* und klicken Sie dann auf die Schaltfläche *"Weiter"*.
- 7. Klicken Sie im nächsten Dialog auf die Schaltfläche *"Angepasst"*.
- 8. Deaktivieren Sie alle Optionen außer dem Lizenzmanager.
- 9. Klicken Sie im nächsten Dialog auf die Schaltfläche *"Weiter"*.
- 10. Klicken Sie im nächsten Dialog auf die Schaltfläche *"Installieren"*.
  - ↳ Das Programm fährt mit der Installation fort. Dies kann einige Minuten dauern.
- 11. Klicken Sie nach erfolgreicher Installation auf die Schaltfläche *"Fertigstellen"*.
  - ↳ Der Lizenzmanager ist installiert.

### 3.6.2 Lizenzupdate ohne Internet-Zugang

Falls die CEREC AC selbst keinen Internet-Zugang hat, kann der Lizenzmanager auf einem anderem PC, dem ein Internetzugang zur Verfügung steht, durchgeführt werden.

Der USB-Dongle muss von der CEREC AC entfernt und an den PC mit Internet-Zugang gesteckt werden. Der USB Dongle befindet sich hinter der unteren Abdeckungsklappe auf der Rückseite der CEREC AC.

Installieren Sie den Lizenzmanager auf dem PC mit Internet-Zugang und führen Sie das Lizenzupdate durch.

## 4 Konstruktionsverfahren

### 4.1 Allgemeine Informationen zu Biogenerik

Durch Biogenerik ist es einer Software möglich, Okklusalflächen naturgetreu zu rekonstruieren. Dabei kann das Programm anhand der Merkmale eines einzigen intakten Zahns des Patienten auf die natürlich angelegte Gestalt anderer Zähne schließen. Die biogenerische Kauflächengestaltung funktioniert bei sämtlichen Einzelzahn-Restaurationen und vollanatomischen Brücken.

Früher basierten alle Ansätze zur CAD-Okklusionsgestaltung auf sogenannten Zahnbibliotheken bzw. Zahndatenbanken. Diese Archive enthalten Datensätze unterschiedlicher Standardzähne. Heute werden diese Datenbanken nur herangezogen, wenn Sie nicht den biogenerischen Vorschlag aus den Nachbarzähnen errechnen lassen wollen. Stattdessen können Sie eine Präferenzform für den Zahn wählen.

Die biogenerische Kauflächengestaltung ersetzt in der CEREC SW-Software das bisherige Konstruktionsverfahren „Zahndatenbank“.

Kronen, Inlays, Onlays, Veneers und vollanatomische Brücken lassen sich vollautomatisch erstellen. Als Basis für die Rekonstruktion kann man einen beliebigen intakten Zahn des Patienten aus der jeweils gleichen Klasse – Seitenzahn oder Frontzahn – verwenden. Die früher bisweilen zeitaufwendige manuelle Anpassung an die klinische Situation entfällt weitestgehend.

### 4.2 Biogenerik Individuell

Im Konstruktionsverfahren *"Biogenerik individuell"* werden die Nachbarzähne analysiert und auf Basis dieser Information der Restaurationsvorschlag berechnet. Je mehr Informationen vorliegen, desto besser kann die Berechnung erfolgen. Es sollte daher mindestens ein Nachbarzahn von okklusal/inzisal vollständig aufgenommen werden. Bei Front und Eckzähnen sollte auch die Labialfläche mit aufgenommen werden.

Bei Prämolaren oder Molaren wird hauptsächlich der distale Nachbar zur Berechnung herangezogen, bei Frontzähnen der mesiale Nachbar.

### 4.3 Biogenerische Kopie

Wählen Sie das Konstruktionsverfahren *"Biogenerik-Kopie"* aus, um Teile einer bestehenden Kaufläche in die Restauration zu übertragen und den Rest mittels des patentierten Verfahrens der Biogenerik zu ergänzen.

Nehmen Sie dazu den Zustand vor dem Präparieren im Bildfeld *"BioKopie OK"* oder *"BioKopie UK"* separat auf.

Das Verfahren ist für Inlays, Onlays, Teilkronen, Kronen und Brücken anwendbar.

## 4.4 Biogenerische Referenz

Wählen Sie das Konstruktionsverfahren "*Biogenerik-Referenz*" aus, um selbst zu bestimmen, welcher Zahn als Referenz für die Berechnung des Restaurationsvorschlags verwendet werden soll. Der Referenzzahn kann ein beliebiger Zahn gleicher Klasse (Front-/Seitenzahn) sein, z. B. der Antagonist oder der kontra-laterale Zahn. Sie können auch einen Referenzzahn von einem Modell heranziehen, um eine gewünschte Morphologie zu erreichen.

Den Referenzzahn müssen Sie im Bildfeld "*BioReferenz UK*" oder "*BioReferenz OK*" separat aufnehmen. Das Verfahren ist für Inlays, Onlays, Teilkronen, Kronen und Brücken anwendbar.

## 5 Konfiguration

Das Menü "Konfiguration" besteht aus folgenden Untermenüs:

- Parameter
- Geräte
- Optionen
- Einstellungen
- Anwendungen



### 5.1 Parameter

Das Menü "Parameter" ist nach Restaurationstypen gegliedert. Sie können die Einstellungen für jeden Restaurationstypen vornehmen.



#### Krone

Parameter	Beschreibung	Standardwerte
Spacer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raum für das Adhäsiv unter der Krone vergrößern oder verkleinern (nicht an der Präparationsgrenze).</li> </ul>	80 µm
Okklusaler Schleifoffset	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material auf der gesamten Kaufläche in okklusaler Richtung auf- oder abtragen.</li> <li>• Dieser Wert betrifft nur das Schleifergebnis.</li> <li>• Die Auswirkungen sind in der Phase DESIGN und bei der Schleifvorschau nicht sichtbar.</li> <li>• Ändern Sie diesen Parameter als Ausgleich, wenn die Okklusalfächen Ihrer Restaurationen in der Praxis grundsätzlich zu hoch oder zu niedrig sind.</li> </ul>	0 µm
Approximale Kontaktstärke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stärke der approximalen Kontakte einstellen.</li> <li>• Die Software versucht bei den Restaurationsvorschlägen, diese hinterlegte Stärke zu erreichen.</li> </ul>	25 µm
Okklusale Kontaktstärke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stärke der okklusalen Kontakte einstellen.</li> <li>• Die Software versucht bei den Restaurationsvorschlägen, diese hinterlegte Stärke zu erreichen.</li> </ul>	25 µm
Mindeststärke (radial)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die minimale Materialstärke an steilen Präparationswänden einstellen.</li> <li>• Die Software versucht bei der Berechnung der Restaurationsvorschläge, diese Materialstärke nicht zu unterschreiten.</li> <li>• Der Wert wird zusammen mit der okklusalen Mindeststärke in der Phase DESIGN als halbtransparente Haube auf der Präparation angezeigt. Dadurch werden Bereiche sichtbar, in denen die Mindeststärke beim Konstruieren unterschritten wird.</li> </ul>	500 µm

Parameter	Beschreibung	Standardwerte
Mindeststärke (okklusal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die minimale Materialstärke an den nach okklusal gerichteten Flächen der Präparation einstellen.</li> <li>Die Software versucht bei der Berechnung der Restaurationsvorschläge, diese Materialstärke nicht zu unterschreiten.</li> <li>Ein hoher Wert kann zu einer flachen Morphologie führen, wenn tiefe Fissuren die Mindeststärke stark verletzen würden.</li> <li>Beachten Sie bei der Einstellung der Mindeststärke die Empfehlungen des jeweiligen Materialherstellers.</li> </ul>	700µm
Randverstärkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restaurationsränder mit zusätzlichem Material verstärken.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Vereinfacht den Umgang mit der Restauration</li> <li>Verhindert Splintern des Materials</li> </ul> </li> <li>Das zusätzliche Material kann vor dem Einsetzen der Restauration händig weggeschliffen werden.</li> </ul>	50µm

### Inlay /Onlay

Parameter	Beschreibung	Standardwert
Spacer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Raum für das Adhäsiv vergrößern oder verkleinern.</li> </ul>	80µm
Klebefuge	<ul style="list-style-type: none"> <li>Breite der Fugen am Präparationsrand einstellen.</li> <li>Das Adhäsiv ist ein Puffer zwischen Keramik und Zahnschmelze.</li> <li>Die Klebefuge kann nie größer als der Spacer-Wert sein.</li> </ul>	60µm
Okklusaler Schleifoffset	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material auf der gesamten Kaufläche in z-Richtung auf- oder abtragen.</li> <li>Dieser Wert betrifft nur das Schleifergebnis.</li> <li>Die Auswirkungen sind in der Phase DESIGN und bei der Schleifvorschau nicht sichtbar.</li> <li>Ändern Sie diesen Parameter als Ausgleich, wenn die Okklusalfächen Ihrer Restaurationen in der Praxis grundsätzlich zu hoch oder zu niedrig sind.</li> </ul>	0µm
Approximale Kontaktstärke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stärke der approximalen Kontakte einstellen.</li> <li>Die Software versucht bei den Restaurationsvorschlägen, diese hinterlegte Stärke zu erreichen.</li> </ul>	25µm
Okklusale Kontaktstärke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stärke der okklusalen Kontakte einstellen.</li> <li>Die Software versucht bei den Restaurationsvorschlägen, diese hinterlegte Stärke zu erreichen.</li> </ul>	25µm

Parameter	Beschreibung	Standardwert
Mindeststärke (radial)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die minimale Materialstärke an steilen Präparationswänden einstellen.</li> <li>Die Software versucht bei der Berechnung der Restaurationsvorschläge, diese Materialstärke nicht zu unterschreiten.</li> <li>Der Wert wird zusammen mit der okklusalen Mindeststärke in der Phase DESIGN als halbrtransparente Haube auf der Präparation angezeigt. Dadurch werden Bereiche sichtbar, in denen die Mindeststärke beim Konstruieren unterschritten wird.</li> </ul>	500µm
Mindeststärke (okklusal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die minimale Materialstärke an den nach okklusal gerichteten Flächen der Präparation einstellen.</li> <li>Die Software versucht bei der Berechnung der Restaurationsvorschläge, diese Materialstärke nicht zu unterschreiten.</li> <li>Ein hoher Wert kann zu einer flachen Morphologie führen, wenn tiefe Fissuren die Mindeststärke stark verletzen würden.</li> <li>Beachten Sie bei der Einstellung der Mindeststärke die Empfehlungen des jeweiligen Materialherstellers.</li> </ul>	700µm
Randverstärkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restaurationsränder mit zusätzlichem Material verstärken.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Vereinfacht den Umgang mit der Restauration</li> <li>Verhindert Splintern des Materials</li> </ul> </li> <li>Das zusätzliche Material kann vor dem Einsetzen der Restauration händig weggeschliffen werden.</li> </ul>	50µm

### Veneer

Parameter	Beschreibung	Standardwerte
Spacer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Raum für das Adhäsiv vergrößern oder verkleinern.</li> </ul>	80µm
Veneerstärke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mindeststärke einstellen.</li> <li>Die Software versucht bei der Berechnung der Restaurationsvorschläge, diese Materialstärke nicht zu unterschreiten.</li> <li>Der Wert wird in der Phase DESIGN als halbrtransparente Haube auf der Präparation angezeigt. Dadurch werden Bereiche sichtbar, in denen die Mindeststärke beim Konstruieren unterschritten wird.</li> </ul>	500µm



Parameter	Beschreibung	Standardwerte
Okklusaler Schleifoffset	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material auf der gesamten Kaufläche in okklusaler Richtung auf- oder abtragen.</li> <li>• Dieser Wert betrifft nur das Schleifergebnis.</li> <li>• Die Auswirkungen sind in der Phase DESIGN und bei der Schleifvorschau nicht sichtbar.</li> <li>• Ändern Sie diesen Parameter als Ausgleich, wenn die Okklusalfächen Ihrer Restaurationen in der Praxis grundsätzlich zu hoch oder zu niedrig sind.</li> </ul>	0µm
Randverstärkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restaurationsränder mit zusätzlichem Material verstärken. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vereinfacht den Umgang mit der Restauration</li> <li>– Verhindert Splintern des Materials</li> </ul> </li> <li>• Das zusätzliche Material kann vor dem Einsetzen der Restauration händig weggeschliffen und poliert werden.</li> </ul>	50µm

#### Abutment (anatomisch)

Parameter	Beschreibung	Standardwerte
Okklusaler Schleifoffset	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material auf der gesamten Kaufläche in okklusaler Richtung auf- oder abtragen.</li> <li>• Dieser Wert betrifft nur das Schleifergebnis.</li> <li>• Die Auswirkungen sind in der Phase DESIGN und bei der Schleifvorschau nicht sichtbar.</li> <li>• Ändern Sie diesen Parameter als Ausgleich, wenn die Okklusalfächen Ihrer Restaurationen in der Praxis grundsätzlich zu hoch oder zu niedrig sind.</li> </ul>	0µm
Approximale Kontaktstärke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stärke der approximalen Kontakte einstellen.</li> <li>• Die Software versucht bei den Restaurationsvorschlägen, diese hinterlegte Stärke zu erreichen.</li> </ul>	25µm
Okklusale Kontaktstärke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stärke der okklusalen Kontakte einstellen.</li> <li>• Die Software versucht bei den Restaurationsvorschlägen, diese hinterlegte Stärke zu erreichen.</li> </ul>	25µm
Gingivale Tiefe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestimmt, wie weit unterhalb oder oberhalb der Präparationsrand die Gingiva in Bezug auf die Gingivalinie liegt.</li> </ul>	0µm
Druck auf Gingiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestimmt, wie stark der Erstvorschlag des Abutments die Gingiva durchdringt, um Druck auf die Gingiva aufzubauen.</li> </ul>	0µm

Parameter	Beschreibung	Standardwerte
Mindeststärke (radial)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestimmt die radiale Mindestwandstärke in horizontaler Richtung.</li> <li>Kann ein- bzw. ausgeschaltet werden</li> </ul>	NO 500µm
Mindeststärke (okklusal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestimmt die radiale Mindestwandstärke in okklusaler Richtung.</li> <li>Kann ein- bzw. ausgeschaltet werden</li> </ul>	NO 2400µm

### Abutment (Gerüst)

Parameter	Beschreibung	Standardwerte
Gingivale Tiefe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestimmt, wie weit unterhalb oder oberhalb der Präparationsrand die Gingiva in Bezug auf die Gingivalinie liegt.</li> </ul>	0µm
Druck auf Gingiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestimmt, wie stark der Erstvorschlag des Abutments die Gingiva durchdringt, um Druck auf die Gingiva aufzubauen.</li> </ul>	0µm
Schulterbreite	<ul style="list-style-type: none"> <li>Breite der Schulter eines Abutments oder Teleskops.</li> </ul>	1000µm
Teleskopwinkel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teleskopwinkel eines Abutments oder Teleskops.</li> </ul>	4°
Mindeststärke (radial)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestimmt die radiale Mindestwandstärke in horizontaler Richtung.</li> <li>Kann ein- bzw. ausgeschaltet werden</li> </ul>	NO 500µm
Mindeststärke (okklusal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestimmt die radiale Mindestwandstärke in okklusaler Richtung.</li> <li>Kann ein- bzw. ausgeschaltet werden</li> </ul>	NO 2400µm

### Krone Verblendstruktur

Parameter	Beschreibung	Standardwerte
Spacer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Raum für das Adhäsiv unter der Krone vergrößern oder verkleinern (nicht an der Präparationsgrenze).</li> </ul>	80µm
Okklusaler Schleifoffset	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material auf der gesamten Kaufläche in okklusaler Richtung auf- oder abtragen.</li> <li>Dieser Wert betrifft nur das Schleifergebnis.</li> <li>Die Auswirkungen sind in der Phase DESIGN und bei der Schleifvorschau nicht sichtbar.</li> <li>Ändern Sie diesen Parameter als Ausgleich, wenn die Okklusalfächen Ihrer Restaurationen in der Praxis grundsätzlich zu hoch oder zu niedrig sind.</li> </ul>	0µm
Approximale Kontaktstärke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stärke der approximalen Kontakte einstellen.</li> <li>Die Software versucht bei den Restaurationsvorschlägen, diese hinterlegte Stärke zu erreichen.</li> </ul>	25µm

Parameter	Beschreibung	Standardwerte
Okklusale Kontaktstärke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stärke der okklusalen Kontakte einstellen.</li> <li>• Die Software versucht bei den Restaurationsvorschlägen, diese hinterlegte Stärke zu erreichen.</li> </ul>	25µm
Mindeststärke (radial)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die minimale Materialstärke an steilen Präparationswänden einstellen.</li> <li>• Die Software versucht bei der Berechnung der Restaurationsvorschläge, diese Materialstärke nicht zu unterschreiten.</li> <li>• Der Wert wird zusammen mit der okklusalen Mindeststärke in der Phase DESIGN als halbtransparente Haube auf der Präparation angezeigt. Dadurch werden Bereiche sichtbar, in denen die Mindeststärke beim Konstruieren unterschritten wird.</li> </ul>	500µm
Mindeststärke (okklusal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die minimale Materialstärke an den nach okklusal gerichteten Flächen der Präparation einstellen.</li> <li>• Die Software versucht bei der Berechnung der Restaurationsvorschläge, diese Materialstärke nicht zu unterschreiten.</li> <li>• Ein hoher Wert kann zu einer flachen Morphologie führen, wenn tiefe Fissuren die Mindeststärke stark verletzen würden.</li> <li>• Beachten Sie bei der Einstellung der Mindeststärke die Empfehlungen des jeweiligen Materialherstellers.</li> </ul>	700µm

### Virtueller Artikulator

Die voreingestellten Parameter sind Mittelwerte, die unverändert für eine mittelwertige Artikulation verwendet werden können.

Parameter	Beschreibung	Standardwerte
Schenkel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schenkellänge des Bonwilldreiecks einstellen</li> </ul>	105mm
Basis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interkondylarabstand einstellen</li> </ul>	100mm
Balkwill-Winkel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balkwillwinkel einstellen</li> <li>• Wirkt sich auf die Höhe des Inzisalpunktes aus</li> </ul>	23°
Sagittal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gelenkbahnneigung einstellen</li> </ul>	35°
Bennett	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bennettwinkel einstellen</li> </ul>	15°

### Einstellungen übernehmen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Ok".

### Einstellungen verwerfen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Abbrechen".

### Einstellungen zurücksetzen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Alle Gruppenparameter zurücksetzen"*.
  - ↳ Die Einstellungen für diesen Restaurationstyp werden auf die Werkeinstellungen zurückgesetzt.

## 5.2 Geräte



Über den Menüpunkt *"Geräte"* können alle angeschlossenen Geräte angezeigt und konfiguriert werden.

Ein grünes Häkchen an einem Gerät zeigt die Verfügbarkeit an.

### Geräte automatisch hinzufügen

Sie können mit der Funktion *"Nach neuen Geräten suchen"* weitere Geräte hinzufügen.

- ✓ Das Gerät ist am PC angeschlossen.
- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Nach neuen Geräten suchen"*.
  - ↳ Alle am PC angeschlossene Geräte werden erkannt. Für neue Geräte werden Sie aufgefordert, einen Namen einzugeben.
- 2. Geben Sie für das neue Gerät einen Namen ein.

### Geräte hinzufügen (manuell)

Sie können mit der Funktion *"Gerät hinzufügen (manuell)"* Geräte manuell hinzufügen. Dies ist zwingend notwendig bei Geräten, die nicht mit der maximalen Geschwindigkeit von 115200 Baud betrieben werden können. Dies betrifft Geräte mit langen Kabelverbindungen bzw. bei der Verwendung einiger Funkmodule (z.B. Futaba, 19200 Baud).

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Gerät hinzufügen (manuell)"*.
2. Wählen Sie, ob das Gerät im Netzwerk oder seriell angeschlossen ist.
3. Netzwerk: Geben Sie die Netzwerkadresse ein.  
Seriell: Geben Sie den COM-Port und die Baudrate ein.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Ok"*.
  - ↳ Die Software versucht das Gerät zu kontaktieren.

Wenn die Verbindung fehlschlägt, überprüfen Sie die Verbindung. Fragen Sie gegebenenfalls einen qualifizierten Techniker.

### Aktualisieren

Mit der Schaltfläche *"Geräte aktualisieren"* können Sie

- den Status auffrischen, z.B. nachsehen ob eine Schleifeinheit inzwischen fertig geschliffen hat oder
- die aktuelle Verfügbarkeit eines Geräts prüfen.

## 5.2.1 CEREC Bluecam

Unter dem Menüpunkt *"Kamera"* kann die CEREC Bluecam eingestellt werden.

Einstellung	Beschreibung
Bewegungstoleranz	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bewegungsempfindlichkeit für das automatische Auslösen einstellen.</li><li>• Je strikter die Einstellung, desto länger müssen Sie die Kamera still halten, bevor die nächste Aufnahme ausgelöst wird.</li></ul>
Abgelehnte Bilder automatisch löschen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bilder, die nicht mit den aktuellen Aufnahmen verrechnet/überlagert werden können, werden automatisch in den Papierkorb verschoben.</li></ul>

### Einstellungen übernehmen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Ok"*.

### Einstellungen verwerfen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Abbrechen"*.

### 5.2.1.1 Einstellungen zurücksetzen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Kameraeinstellungen zurücksetzen"*.
  - ↳ Die Einstellungen werden auf die Werkeinstellungen zurückgesetzt.

### 5.2.1.2 Kalibrieren

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Kalibrieren"*.
2. Folgen Sie den Anweisungen der Software.

## 5.2.2 CEREC Omnicam

Für die Verwendung der CEREC Omnicam muss eine CEREC SW 4.0 Lizenz und eine CEREC SW 4.2 Lizenz vorhanden sein.



### Tonrückkopplung

Über die Auswahlbox *"Ton:"* können Sie die akustische Rückmeldung zur Aufnahme ein- oder ausschalten. Die Lautstärke können Sie über den Schieber regeln.

### Akquisitionshinweise

Akquisitionshinweise bietet die visuelle Unterstützung des Anwenders bei der Aufnahme mit Omnicam.

In den gelben Bereichen sind keine ausreichenden Daten vorhanden. Während der Aufnahme und Modellberechnung sind die Bereiche weiß eingefärbt.

### Einstellungen übernehmen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Ok"*.

### Einstellungen verwerfen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Abbrechen"*.

#### 5.2.2.1 Einstellungen zurücksetzen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Kameraeinstellungen zurücksetzen"*.
  - ☞ Die Einstellungen werden auf die Werkeinstellungen zurückgesetzt.

#### 5.2.2.2 Kalibrieren

Für das vom System angewendete Messverfahren muss eine kalibrierte CEREC Omnicam verwendet werden. Die CEREC Omnicam ist werkseitig kalibriert. Kalibrieren Sie dennoch die CEREC Omnicam bei jeder Neuinstallation und nach jedem Transport. Für die Kalibrierung steht Ihnen das mitgelieferte Kalibrierset CEREC Omnicam zur Verfügung. Das mitgelieferte Kalibrierset und ein USB-Stick bilden eine Einheit.

Kalibrieren Sie die CEREC Omnicam in folgenden Fällen neu:

- nach Transport (Rüttelbelastung) beziehungsweise bei Erstinbetriebnahme,
- nach Lagerung in ungeheizten oder unklimatisierten Räumen (Temperaturunterschiede über 30°C),
- bei Temperaturunterschieden über 15°C zwischen der letzten Kalibrierung und dem Betrieb.
- Generell ist es richtig, bei Fehlern, die im Aufnahmeprozess auftreten (wie mangelhafte Bildqualität oder das Fehlen einer 3D-Vorschau), eine Kalibrierung durchzuführen. In vielen Fällen kann der Fehler bereits damit behoben werden.

## Vor der ersten Kalibrierung

Achten Sie unbedingt bei Start der Kalibrierung auf die Meldung der Seriennummer des Kalibriersets, das hierfür zum Einsatz kommen muss. Die in der Software angezeigte Nummer und die Seriennummer auf dem Kalibriereset müssen identisch sein.

Die Seriennummer des zu verwendenden Kalibriersets ist werkseitig auf die CEREC AC mit Omnicam aufgespielt worden. Vor der ersten Kalibrierung nach einem Wechsel des PC und beim Wechseln des Kalibriersets müssen Sie der Software die Seriennummer des zu verwendenden Kalibriersets mitteilen. Sollte das nicht der Fall sein, dann können Sie gleich mit „Kalibrierung starten [ → 31]“ fortfahren.

Für die Mitteilung der Seriennummer sind folgende Schritte zu beachten:

1. Starten Sie die Anwendung CalibRegistry.exe auf dem mit dem Kalibriereset mitgelieferten USB-Stick.
2. Geben Sie die 8-stellige Sirona-ID ein. Sie finden die ID auf dem Sticker auf dem Kalibriereset.
  - ↳ Bei allen zukünftigen Kalibrierungen in der Software *"CEREC SW"* werden Sie aufgefordert dieses Kalibriereset zu verwenden.

## Kalibrierung starten

1. Gehen Sie in der Software in das Systemmenü und klicken Sie auf die Schaltfläche *"Konfiguration"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Geräte"*.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Omnicam"*.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Kalibrieren"*.
  - ↳ Die Kameraansicht wird in einem Fenster dargestellt.
5. Folgen Sie der Aufforderung, das Kalibriereset mit der entsprechenden ID-Nummer aufzusetzen. Prüfen Sie hier, dass diese ID mit der ID auf Ihrem Kalibriereset übereinstimmt. Ist dies nicht der Fall, dann gehen Sie zurück zu „Vor der ersten Kalibrierung [ → 30]“.

### Kamera kalibrieren



1. Nehmen Sie die Schutzkappe vom Kalibrierset ab.
2. Montieren Sie das Kalibrierset bis zum Anschlag auf die Kameraspitze.
3. Fixieren Sie die CEREC Omnicam mit einer Hand fest im Kalibrierset. Stellen Sie sicher, dass die äußere Schraube des Kalibriersets komplett nach rechts bis zu einem leichten Einrasten eingeschraubt ist.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK" auf Ihrer CEREC AC.
  - ↳ Der Messvorgang wird gestartet.
  - ↳ Die Software fordert Sie auf, in die nächste Rastung zu drehen.
5. Drehen Sie die Schraube gegen den Uhrzeigersinn bis zur nächsten Einrast-Position.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK" auf Ihrer CEREC AC. Halten Sie die CEREC Omnicam dabei still.
  - ↳ Die Software bestätigt Ihnen den Kalibriervorgang.
  - ↳ Die Software fordert Sie auf, in die nächste Rastung zu drehen.
7. Führen Sie die Schritte 5 und 6 insgesamt **11** mal durch.
  - ↳ Die Software teilt Ihnen den Fortschritt der Kalibrierung mit und informiert Sie, wenn der Vorgang abgeschlossen ist.
  - ↳ Sie werden aufgefordert, die Lage des Austrittsfensters zu messen.





### Lage des Austrittsfensters messen

1. Montieren Sie die Unterseite des Kalibriersets auf die Kameraspitze.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK" auf Ihrer CEREC AC.
  - ↳ Der Kalibriervorgang wird fortgesetzt.
  - ↳ Wenn die Kalibrierung abgeschlossen ist, wird die Meldung angezeigt, dass die Kalibrierung komplett ist.
3. Bestätigen Sie die Meldung mit der Schaltfläche "OK" auf Ihrer CEREC AC.
  - ↳ Die CEREC Omnicam ist kalibriert.

### Fehlermeldung beim Kalibrieren

Die Software teilt Ihnen mit, falls beim Kalibrieren ein Fehler aufgetreten ist. Wenn der Kalibriervorgang fehlerhaft war, starten Sie sie neu.

### Kalibrierung beenden

- ✓ Die Software meldet, dass die Kalibrierung erfolgreich abgeschlossen ist.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK".
  - ↳ Die CEREC Omnicam ist kalibriert.

### 5.2.3 Schleifeinheit

#### 5.2.3.1 Einstellungen bearbeiten

##### CEREC MC / CEREC MC X / CEREC MC XL

Über den jeweiligen Menüpunkt können Sie folgende Einstellungen nachträglich ändern:

- Namen
- Verbindungseinstellungen
  - IP Einstellungen automatisch holen
  - IP Einstellungen manuell angeben
- Manuelle Blockfixierung
  - Wenn Sie die manuelle Blockspannung verwenden, muss der Haken vor "*Manuelle Blockfixierung*" gesetzt sein.
- Zweiter Motorensatz
  - Wenn der zweite, optionale Motorensatz eingebaut ist, muss der Haken vor "*Zwei Schleifersets*" gesetzt sein.

##### CEREC 3

Über den Menüpunkt "*CEREC 3/inLab*" können Sie folgende Einstellungen nachträglich ändern:

- Namen
- Verbindungseinstellungen
- Großer Wassertank
  - Wenn der 25-Liter-Kanister (Option, Bestell-Nr. 60 56 217) angeschlossen ist und der Haken gesetzt ist, werden Sie erst zu einem späteren Zeitpunkt zum Wasserwechseln erinnert.
  - Bei einem nachträglichen Einbau des 25-Liter-Kanisters, muss Ihr Service-Techniker den Haken vor "*Großer Wassertank*" setzen.
- Scanner
  - Bei der Schleifeinheit "*CEREC 3/inLab*" mit eingebautem Scanner (Option, Bestell-Nr. 58 33 707) muss der Haken vor "*Scanner*" gesetzt sein.
  - Bei einem nachträglichen Einbau des Scanners, muss Ihr Service-Techniker den Haken vor "*Scanner*" setzen.

#### 5.2.3.2 Kalibrieren

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Kalibrieren*".
2. Folgen Sie den Anweisungen der Software.

#### 5.2.3.3 Instrumente wechseln

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Instrumente wechseln*".
2. Folgen Sie den Anweisungen der Software.

#### 5.2.3.4 Schleifeinheit entfernen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Gerät löschen*".
2. Folgen Sie den Anweisungen der Software.

## 5.3 Optionen

### 5.3.1 Bissregistrator

Sie können hier einstellen, ob der Bildkatalog für die Bissregistrierung angeboten wird.

Einstellung	Beschreibung
Aktivieren	Der Bildkatalog für die Bissregistrierung wird angeboten.  Sie können die Bissregistrierung in der Phase MODELL durchführen.
Deaktivieren	Der Bildkatalog für die Bissregistrierung wird nicht angeboten.  Es muss mit der bukkalen Bissregistrierung gearbeitet werden.

### 5.3.2 Virtueller Artikulator

**Artikulation verwenden:**

Einstellung	Beschreibung
Aktivieren	Der Artikulator wird während der Konstruktion rechts in der Seitenpalette angezeigt. Er kann jederzeit für die Konstruktion der Restaurationen aktiviert werden.
Deaktivieren	Der Artikulator wird während der Konstruktion rechts in der Seitenpalette nicht angezeigt.

**Artikulation für Erstvorschlag verwenden:**

Einstellung	Beschreibung
JA	Der Erstvorschlag erfolgt unter Berücksichtigung der dynamischen Kontaktpunkte.
NEIN	Der Erstvorschlag erfolgt nur unter Berücksichtigung der statischen Kontaktpunkte.  Die dynamischen Kontakte werden farblich gekennzeichnet (okklusaler Kompass nach Schulz).

### 5.3.3 Smile Design

Einstellung	Beschreibung
Aktivieren	Die Funktion Smile-Design steht zur Verfügung und kann unter " <i>Optionen</i> " in der Phase ADMINISTRATION für den jeweiligen Fall aktiviert werden.
Deaktivieren	Die Funktion Smile-Design wird in der Phase ADMINISTRATION nicht angeboten.



## 5.4 Einstellungen

Der Menüpunkt *"Einstellungen"* hat folgende Unterpunkte:

- Zahnschema wählen
- Hinweise zurücksetzen
- Restaurationsparameter ausschalten
- Datenbank
- Restaurationen berechnen
- Seitenpalette automatisch ausblenden
- Sprache auswählen
- Fräsen

### 5.4.1 Zahnschema

Über *"ADA/FDI-Zahnnummern"* können Sie das Zahnschema einstellen:

- International (*"FDI-Zahnnummern"*)
- USA (*"ADA-Zahnnummern"*)

### 5.4.2 Hinweise zurücksetzen

Hier können alle Warnhinweise wieder eingeblendet werden.

Einstellung	Beschreibung
JA	Blendet alle ausgeschalteten Warnhinweise im Workflow wieder ein.
NEIN	Warnhinweise die ausgeblendet wurden, bleiben ausgeblendet.

### 5.4.3 Restaurationsparameter prüfen

Hier können Sie wählen, ob die Restaurationsparameter während der Konstruktion angezeigt werden sollen.

Einstellung	Beschreibung
JA	Die Restaurationsparameter werden angezeigt, bevor die Restauration berechnet wird. Sie können die Werte verändern.
NEIN	Die Parameter werden nicht angezeigt. Es werden die unter <i>"Konfiguration" / "Parameter"</i> eingestellten Werte verwendet.

#### 5.4.4 Datenbank

Im Menüpunkt *"Patientendatenbank"* können Sie festlegen, wo Patientendaten und Fälle abgespeichert werden.

Sie können für diese Daten ein Verzeichnis festlegen. Dadurch können Sie zum Beispiel alle Daten auf einem gesicherten Server im Praxisnetzwerk sichern.

Sie können alternativ die Patientendaten mit der Sirona SIDEXIS Software verwalten und Fälle in der von SIDEXIS angelegten Datenbank ablegen.

#### 5.4.5 Restaurationen berechnen

Über *"Restaurationsberechnung"* können Sie das Verhalten beim Eintritt in die Phase *"DESIGN"* festlegen.

Einstellung	Beschreibung
JA	Beim Eintritt in die Phase <i>"DESIGN"</i> werden automatisch die Vorschläge für alle Restaurationen berechnet, für die die Präparationsgrenze und die Einschubachse festgelegt wurden.  Wenn Sie viele Restaurationen bearbeiten, kann es zu langen Berechnungszeiten kommen, wenn diese Option aktiv ist.
NEIN	Beim Eintritt in die Phase <i>"DESIGN"</i> wird nur der Restaurations-Vorschlag für die aktuell aktive Zahnnummer berechnet.

#### 5.4.6 Seitenpalette automatisch ausblenden

Die Seitenpalette wird automatisch minimiert, wenn Sie ein Werkzeug verwenden.

Diese Einstellung betrifft die Phasen MODELL und DESIGN.

Einstellung	Beschreibung
JA	Nach der Auswahl eines Werkzeuges wird die Palette minimiert und zeigt nur das Symbol des aktiven Werkzeuges an.  Die vollständige Palette öffnet sich wieder, wenn Sie die Maus darüber positionieren.  <b>Tipp:</b> Verwenden Sie diese Einstellung, wenn Sie viel mit dem Werkzeug-Rad arbeiten.
NEIN	Solange ein Werkzeug ausgewählt ist, wird die Werkzeugpalette immer in der vollständigen Form und mit allen Optionen angezeigt.

#### 5.4.7 Sprache auswählen

Hier können Sie die Sprache der Software einstellen. Nach einem Neustart der Software ist die Sprache auf Ihre Auswahl umgestellt.

### 5.4.8 Fräsen

Hier können Sie die Herstellungsoption Fräsen für Zirkonoxid, Kunststoff und Metall aktivieren und deaktivieren.

Wenn diese Option aktiviert ist, können Sie beim Schritt Materialauswahl für die Materialien Zirkonoxid, Kunststoff und Metall zwischen den Herstellungsverfahren Schleifen und Fräsen wählen.

Fräsen von Zirkonoxid, Kunststoff und Metall ist mit Maschinen mit den folgenden Seriennummern möglich:

Maschinentyp	Seriennummer
inLab MC XL	129001
CEREC MC XL	129001
CEREC MC XL Premium Package	302001
CEREC MC	202001
CEREC MC X	231001

Andere Maschinen müssen mit dem Starterkit Fräsen, Design 2011 (REF: 64 48 893) oder mit dem Starterkit Fräsen für geschlossene Motoren (REF: 64 51 079) ausgerüstet sein.

## 5.5 App Center (Anwendungen)

Über das Sirona-App-Center (Anwendungen) haben Sie Zugang zu Apps (Applications) für unsere CAD/CAM-Produkte. Sie haben darüber Zugriff auf eine Webseite, auf der Ihnen die verfügbaren Apps angezeigt werden. Die Webseite enthält auch weitere Informationen, wo Sie die Apps herunterladen können.

## 6 Systemmenü



Im Systemmenü können Sie Folgendes ausführen:

- Zum Startfenster wechseln, um mit einem neuen Fall zu beginnen
- Fall speichern
- Fall unter anderem Namen speichern
- Fall importieren
- Fall exportieren
- App Center aufrufen/Plug-ins starten
- Lizenzmanager öffnen
- Hard- und Software konfigurieren
- Fenstermodus ändern
- Informationen zur Software abrufen
- Software schließen

### Systemmenü öffnen

- Bewegen Sie den Mauszeiger an den oberen Rand des Fensters.  
oder
  - Klicken sie auf die Schaltfläche Startfenster.
  - ↪ Das Systemmenü wird eingeblendet.



### Systemmenü schließen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche Startfenster.  
oder
  - Klicken Sie mit der linken Maustaste in das Hauptfenster .
  - ↪ Das Systemmenü wird geschlossen.



## 6.1 Fall speichern

In diesem Dialog können Sie den aktuellen Fall abspeichern.

- Wählen Sie im Systemmenü *"Fall speichern"*.
  - ↪ Der aktuelle Bearbeitungszustand des Falls wird gespeichert.



## 6.2 Fall unter anderem Namen speichern

In diesem Dialog können Sie den aktuellen Fall unter einem neuen Namen abspeichern oder einem anderen Patienten zuordnen.



1. Wählen Sie im Systemmenü "*Fall speichern unter...*".

↳ Die Patientenliste wird geöffnet.

2. Wählen Sie den gewünschten Patienten aus.

oder

➤ Legen Sie über "*Neuen Patienten hinzufügen*" einen neuen Patienten an.

## 6.3 Fall importieren

- ✓ Auf der Aufnahmeeinheit oder einem daran angeschlossenen Datenträger befindet sich die RST-Datei (oder ältere CDT-Datei) eines Falls.

1. Klicken Sie im Systemmenü auf die Schaltfläche "*Fall importieren...*".

↳ Das Dialogfenster "*Fall importieren...*" öffnet sich.

2. Wählen Sie den Ordner, in dem sich der Fall befindet.

3. Wählen Sie die Datei aus.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Öffnen*".

↳ Der optische Abdruck wird importiert und geöffnet.



## 6.4 Fall exportieren

Sie können einen Fall an beliebiger Stelle abspeichern.

- ✓ Sie haben einen Fall in der Software geöffnet.

1. Klicken Sie im Systemmenü auf die Schaltfläche "*Fall exportieren...*".

↳ Das Dialogfenster "*Fall exportieren...*" öffnet sich.

2. Wählen Sie den Ordner, in dem Sie den Fall exportieren wollen.

3. Geben Sie dem Fall einen beliebigen Namen.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Speichern*".

↳ Der Fall wird als LAB-Datei exportiert.

Wenn Sie den optischen Abdruck auf einen anderen PC übertragen möchten, können Sie dazu einen USB-Stick oder ein Netzlaufwerk verwenden.





## 6.5 Lizenzmanager



Der Lizenzmanager wird zum Aufspielen neuer Software-Lizenzen auf dem USB-Lizenz-Stick genutzt. Zum Aufspielen starten Sie den Lizenzmanager über das Systemmenü und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Halten Sie Ihren Lizenzgutschein mit dem 25-stelligen Code bereit, den Sie entweder mit dem Gerät erhalten haben oder über Ihren Fachhändler separat bestellt haben.

**Tipp:** Sie können den Lizenzmanager auch über „Start / Alle Programme / Sirona Dental Systems / CEREC / Tools / Lizenz-Manager“ starten.

Zum Aktivieren der Lizenz muss eine Internetverbindung bestehen und der USB-Lizenz-Stick muss aufgesteckt sein.

### Lizenzen und Code-Bibliotheken

Weitere Informationen zu Lizenzen und Code-Bibliotheken von Drittanbietern finden Sie im licenses.pdf. Die Datei finden Sie im Installationsverzeichnis unter “C:/Programme/Sirona Dental Systems/ CADCAM”.

## 6.6 Konfiguration

Die Konfiguration ist im Kapitel „Konfiguration [ → 22]“ beschrieben.



## 6.7 Fenstermodus

Über die Funktion *“Fenstermodus”* können Sie den Vollbild-Modus verlassen oder wieder ausführen.



## 6.8 Aktuelle Programmversion

Über die Funktion *“Über”* erhalten Sie Informationen zur aktuellen Programmversion.



## 6.9 Software schließen

Über die Funktion *“Beenden”* können Sie die Software schließen.



## 7 Startfenster

Im Startfenster können Sie Folgendes ausführen:

- Patienten anlegen,
- in die Patientendaten wechseln,
- Patienten suchen.

### Zur Startansicht wechseln

Sie können jederzeit zur Startansicht wechseln.

1. Öffnen Sie das Systemmenü.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Startansicht"*.



## 7.1 Neuen Patienten anlegen

In der Datenstruktur ist ein Patient eindeutig durch eine der beiden Eingaben identifiziert:

- Name, Vorname und Geburtsdatum  
oder
- Patienten-ID

### Patienten hinzufügen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Neuen Patienten hinzufügen"*.
  - ↳ Eine leere Patientenkarte wird geöffnet.
2. Geben Sie Name, Vorname und Geburtsdatum ein.  
oder
  - Geben Sie die Patienten-ID ein.
  - ↳ Sobald Sie ausreichend Informationen eingegeben haben, färbt sich im Schritt *"Patient bearbeiten"* der Balken von rot auf grün.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Neuen Fall hinzufügen"*.
  - ↳ Das Programm wechselt in die Phase *"ADMINISTRATION"*.



## 7.2 Patienten suchen

### Alle Patienten anzeigen

Über *"Alle Patienten anzeigen"* werden alle Patienten angezeigt.



### Einzelne Patienten suchen

Über die Suche können Sie einzelne Patienten anzeigen

1. Klicken Sie in das Textfeld der Suche.
2. Geben Sie den Namen oder die Patienten-ID ein.
  - ↳ Das Programm zeigt die zutreffenden Ergebnisse an.



## 7.3 Patientendaten bearbeiten

### 7.3.1 Patientenkarte bearbeiten

- ✓ Sie haben den Patienten mit der Suche gefunden.
- 1. Klicken Sie auf die Patientenkarte.
- 2. Klicken Sie im Schrittmenü auf den Schritt *"Patient bearbeiten"*.
  - ↳ Die Patientenkarte/Fallansicht wird zum Bearbeiten geöffnet.
- 3. Führen Sie die Änderungen durch.
- 4. Bestätigen Sie die Änderung, indem Sie auf *"Ok"* klicken.
  - ↳ Die Änderungen werden gespeichert.
- 5. Klicken Sie auf den Doppelpfeil auf der linken Seite des Schrittmenüs.
  - ↳ Die Patientenkarte/Fallansicht wird angezeigt.



### 7.3.2 Patienten entfernen

- ✓ Sie haben den Patienten mit der Suche gefunden.
- 1. Klicken Sie auf die Patientenkarte.
- 2. Klicken Sie im Schrittmenü auf den Schritt *"Patient löschen"*.
- 3. Bestätigen Sie den Löschvorgang, indem Sie auf *"Ok"* klicken.
  - ↳ Der Patient wird gelöscht.



### 7.3.3 Fall entfernen

- ✓ Sie haben den zugehörigen Patienten mit der Suche gefunden.
- 1. Klicken Sie auf den Patienten.
- 2. Wählen Sie den Fall aus.
- 3. Klicken Sie im Schrittmenü auf den Schritt *"Fall löschen"*.
- 4. Bestätigen Sie den Löschvorgang, indem Sie auf *"Ok"* klicken.
  - ↳ Der Fall wird gelöscht.



### 7.3.4 Fall öffnen

- ✓ Sie haben den zugehörigen Patienten mit der Suche gefunden.
- 1. Klicken Sie auf die Patientenkarte.
- 2. Wählen Sie den Fall aus.
- 3. Klicken Sie im Schrittmnü auf den Schritt *"Fall öffnen"*.
  - ↳ Die Restauration wird geöffnet.



### 7.3.5 Neuen Fall hinzufügen

- ✓ Sie haben den zugehörigen Patienten mit der Suche gefunden.
- 1. Klicken Sie auf den Patienten.
- 2. Klicken Sie im Schrittmnü auf den Schritt *"Neuen Fall hinzufügen"*.
  - ↳ Das Programm wechselt in die Phase *"ADMINISTRATION"*.



## 8 Seitenpalette

In der Seitenpalette werden Ihnen verschiedene Funktionen angeboten, abhängig vom aktuellen Schritt.

### 8.1 Ansichten

Sie können in den Ansichtsoptionen wählen, ob die Auswahl auf die Restauration (Local) oder auf das 3D-Patientenfoto angewendet werden soll.

#### Local

Über die Schaltfläche *"Ansichtsoptionen"* können Sie sich im Bereich *"Local"* vorgegebene Ansichten einblenden.

- *"Mesial"*
- *"Distal"*
- *"Bukkal" / "Labial"*
- *"Lingual"*
- *"Zervikal"*
- *"Okklusal" / "Inzisal"*

#### Global

Über die Schaltfläche *"Ansichtsoptionen"* können Sie sich im Bereich *"Global"* vorgegebene Ansichten einblenden.

- *"Oben"*
- *"Unten"*
- *"Rechts"*
- *"Links"*
- *"Front"*
- *"Zurück"*

#### Ansicht wechseln

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Ansichtsoptionen"*.
2. Klicken Sie auf eine der angebotenen Ansichten.  
↳ Das virtuelle Modell dreht sich in die entsprechende Ansicht.

#### Ansicht vergrößern oder verkleinern

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Ansichtsoptionen"*.
2. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das mittlere Zahnsymbol und halten Sie sie gedrückt.  
↳ Das Symbol wechselt zu einer Lupendarstellung.
3. Ziehen Sie die Maustaste nach oben oder unten.  
↳ Das virtuelle Modell wird vergrößert bzw. verkleinert.

**Tipp:** Sie können auch das Scrollrad der Maus verwenden, um eine Ansicht zu vergrößern oder zu verkleinern.

## 8.2 Werkzeuge

Die wichtigsten Werkzeuge werden Ihnen auch im Werkzeug-Rad angeboten. Weitere Informationen zum Werkzeug-Rad finden Sie im Abschnitt „Werkzeug-Rad [ → 56]“.

Sämtliche Werkzeuge finden Sie als Untermenü unter *„Werkzeuge“*.

**Tipp:** Um zu verhindern, dass das Werkzeugfenster automatisch minimiert wird, wählen Sie in der Konfiguration unter *„Optionen“* die Option *„NEIN“* im *„Werkzeugmenü“*.

**Tipp:** Sie können über das Ende-Symbol (rechts oben) das aktuelle Werkzeug beenden.

### Rückgängig und Zurücksetzen

Mit der Schaltfläche *„Rückgängig“* in den Werkzeugen können Sie die letzte Änderung zurücknehmen.

Mit der Schaltfläche *„Zurücksetzen“* in den Werkzeugen können Sie die Änderungen, die mit dem Werkzeug gemacht wurden, zurücksetzen.



### 8.2.1 Bukkale Registrierung

#### Bukkale Aufnahme verschieben

Mit der Funktion *„Bukkal zuordnen“* können Sie die bukkale Aufnahme verschieben.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *„Bukkal“*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *„Bukkal zuordnen“*.
3. Klicken Sie auf die bukkale Aufnahme und verschieben Sie diesen auf den gleichen Bereich am Ober- oder Unterkiefer.

☞ Die Aufnahme wird akzeptiert.

**Tipp:** Wenn eine Aufnahme nicht akzeptiert wird, richten Sie den Kiefer zur bukkalen aus. Dadurch ist eine bessere Überlagerung möglich.

Wenn eine Registrierung auch weiterhin nicht möglich ist, prüfen Sie ob die bukkalen Anteile in den Kiefern und in der bukkalen Aufnahme ausreichend sind.

4. Wenn die Aufnahme akzeptiert wurde, verschieben Sie die Aufnahme auf den entsprechenden Bereich im Gegenkiefer.

#### Bukkale Aufnahme drehen

Mit der Funktion *„Bukkalen Abdruck drehen“* können Sie die bukkale Aufnahme drehen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *„Bukkal“*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *„Bukkalen Abdruck drehen“*.

☞ Die bukkale Aufnahme wird umgedreht.



## 8.2.2 Bukkale Bisswerkzeuge

### Settling



Mit der Funktion *"Settling"* können Sie Bereiche angeben, die bei der Bissfindung nicht berücksichtigt werden sollen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Settling"*.
2. Markieren Sie mit der linken Maus den Bereich auf einer Kieferhälfte, der für die Bissfindung nicht berücksichtigt werden soll.
3. Klicken Sie auf *"Anwenden"*.
  - ↳ Die Software startet die bukkale Registrierung neu.

## 8.2.3 Formen



Mit der Funktion *"Formen"* können Sie Material

- auftragen
- abtragen
- glätten

**Tipp:** Wenn eines der Form-Werkzeuge aktiv ist, können Sie mithilfe der Leertaste auf der Tastatur in folgender Reihenfolge umschalten: Auftragen > Abtragen > Glätten > Auftragen > ...

### Material auftragen



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Formen"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Auftragen"*.
3. Klicken Sie mit dem Mauszeiger auf die Stelle, die Sie verformen möchten.
4. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und tragen Sie Material auf die lokale Oberfläche auf, indem Sie die Maus bewegen.

### Material abtragen



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Formen"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Abtragen"*.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und tragen Sie Material von der lokalen Oberfläche ab, indem Sie die Maus bewegen.

### Glätten



Beim Glätten können Sie die Oberfläche lokal glätten.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Formen"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Glätten"*.
3. Klicken Sie mit dem Mauszeiger auf die Stelle, die Sie glätten möchten.
4. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und glätten Sie die lokale Oberfläche, indem Sie die Maus bewegen.



## Eigenschaften

### Größe verändern

Sie können mit der Schaltfläche *"Größe"* die Größe des Einwirkungsbereichs verändern. Der Einwirkungsbereich wird als orangefarbene Fläche dargestellt. Die Größe des Einwirkungsbereichs lässt sich für jedes Formwerkzeug verändern.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Formen"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Größe"* und halten Sie die Maustaste gedrückt.
3. Ziehen Sie den Mauszeiger nach oben oder unten.
  - ↳ Die orangefarbene Fläche wird vergrößert bzw. verkleinert. Die Größe wird auf der Restauration dargestellt.

**Tipp:** Sie können auch die Größe verändern, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Restauration klicken und mit gedrückter rechter Maustaste die Maus nach oben bzw. nach unten schieben.

### Nachbarrestauration ausblenden

Sie können mit der Funktion *"Nachbarn ausblenden"* die Nachbarrestaurationen ausblenden.

### Stärke verändern

Sie können mit der Schaltfläche *"Stärke"* die Intensität des Einwirkungsbereichs verändern. Die Stärke des Einwirkungsbereichs lässt sich für jedes Formwerkzeug verändern.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Formen"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Stärke"* und halten Sie die Maustaste gedrückt.
3. Ziehen Sie den Mauszeiger nach oben oder unten.

### Werkzeug *"Formen"* für gesamte Brücke anwenden

Das Werkzeug *"Formen"* kann auch für eine gesamte Brücke angewendet werden.

1. Wählen Sie dazu erst im Restaurationsselektor die Restaurationsart *"Brückenrestauration"*.
2. Starten Sie dann das entsprechende Werkzeug.

## 8.2.4 Modellbereiche wegschneiden



Mit der Funktion *"Schnitt"* können Sie Modellbereiche wegschneiden. Die weggeschnittenen Modellbereiche werden verworfen. Sie können verworfene Bereiche später nicht mehr einblenden.



### Modellbereich entfernen

Mit der Funktion *"Teil verwerfen"* können Modellbereiche entfernt werden.

Achten Sie beim Wegschneiden darauf, keine Bereiche versehentlich mit wegzuschneiden, die z.B. hinter dem Modell liegen oder anderweitig von der Linie geschnitten werden.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Schnitt"*.
2. Starten Sie die Schnittlinie durch einen Doppelklick.
3. Klicken Sie, um weitere Punkte zu setzen.
4. Schließen Sie den Schnitt durch einen Doppelklick ab.
  - ↳ Der Modellbereich wird abgeschnitten.

### Modellbereich umkehren

Mit der Funktion *"Auswahl umkehren"* kann der weggeschnittene Modellbereich umgekehrt werden.

- ✓ Das Werkzeug *"Schnitt"* ist angewählt.
- ✓ Sie haben einen Schnitt erzeugt.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Auswahl umkehren"*.
  - ↳ Der abgetrennte Modellbereich wird eingeblendet.
  - Der verbliebene Modellbereich wird ausgeblendet.

**Tipp:** Sie können den weggeschnittenen Modellbereich umkehren, indem Sie auf den halbtransparenten, weggeschnittenen Bereich doppelklicken.

## 8.2.5 Defekte korrigieren



Mit der Funktion *"Ersetzen"* können Sie Defekte und Artefakte am Modell (z. B. Löcher oder Erhebungen) korrigieren.

Ziehen Sie dazu eine Linie um den Defekt in Ihrem Modell und wählen Sie die entsprechende Funktion.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Ersetzen"*.
2. Setzen Sie den Anfangspunkt mit einem Doppelklick.
3. Klicken Sie, um weitere Punkte zu setzen und den Defekt eng zu umschließen. Die Linie muss vollständig auf dem Modell liegen.
4. Beenden Sie die Linie mit einem Doppelklick.
  - ↳ Die Linie wird abgeschlossen.

**Tipp:** Mit Delete können Sie die gesetzte Linie entfernen.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Anwenden"*.

**Tipp:** Mit der Enter-Taste kann das Werkzeug auch ausgelöst werden.

↳ Die Software glättet durch Interpolation alles innerhalb der Linie.

### 8.2.6 Modell zurücksetzen

Mit der Funktion *"Modell zurücksetzen"* werden alle Änderungen zurückgesetzt.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Werkzeuge"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Modell zurücksetzen"*.
  - ↳ Das Programm fragt, ob Sie alle Änderungen zurücksetzen möchten.
3. Bestätigen Sie mit *"Ok"*.

### 8.2.7 Trimmen



Mit der Funktion *"Trimmen"* können Sie die Präparation isolieren. Dadurch können Sie z. B. den Präparationsrand einfacher einzeichnen. Getrimmte Bildbereiche können später beliebig ein- und ausgeblendet werden.

#### Bildbereiche ausblenden

Mit der Funktion *"Teil verwerfen"* können Bildbereiche ausgeblendet werden.

Die Trimmlinie kann auch über die Präparationslinie gelegt werden. Es wird dann automatisch nur der Bereich unterhalb der Präparation ausgeblendet, der präparierte Bereich bleibt vollständig erhalten.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Trimmen"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Teil verwerfen"*.
3. Starten Sie mit einem Doppelklick in der Nähe des Modells oder auf dem Modell.
4. Klicken Sie, um weitere Punkte zu setzen. Führen Sie die Linie eng an der Präparation, um die Sie trimmen möchten.
5. Schließen Sie die Linie mit einem Doppelklick ab.
  - ↳ Der kleinere Bereich des Modells wird ausgeblendet.

#### Bildbereich umkehren

Mit der Funktion *"Auswahl umkehren"* kann der ausgeblendete Bildbereich umgekehrt werden.

- ✓ Ein Bildbereich wurde mit dem Werkzeug *"Trimmen"* ausgeblendet.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Auswahl umkehren"*.
  - ↳ Der ausgeblendete Bildbereich wird eingeblendet.
  - Der eingeblendete Bildbereich wird ausgeblendet.

**Tipp:** Sie können den ausgeblendeten Bildbereich umkehren, indem Sie auf den halbtransparenten, ausgeblendeten Bereich doppelklicken.

### 8.2.8 Präparationsrand eingeben

Weitere Informationen zur Verwendung dieses Werkzeugs finden Sie im Abschnitt „Präparationsrand eingeben [ → 96]“.



### Automatische Kantendetektion

Mit *"Präparationsrand"* / *"Automatisch"* können Sie mit der automatischen Kantendetektion arbeiten.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Präparationsrand"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Automatisch"*.
  - ↳ Die automatische Kantendetektion wird eingeschaltet.

### Manuelles Zeichnen

Mit *"Manuell"* können Sie die Präparationsgrenze manuell einzeichnen. Setzen Sie bei diesem Verfahren einzelne Punkt dicht beieinander, um den Verlauf der Präparationsgrenze in schwierigen Situationen selbst vorzugeben.

- ✓ Das Werkzeug *"Präparationsrand"* ist offen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Manuell"*.
  - ↳ Das manuelle Verfahren wird eingeschaltet.

### Manuelles Zeichnen mit Intensitätsbild

Mit *"Manuell mit Intensitätsbild"* können Sie die Präparationsgrenze manuell auf dem Intensitätsbild einzeichnen.

- ✓ Das Werkzeug *"Präparationsrand"* ist offen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Manuell mit Intensitätsbild"*.
  - ↳ Das manuelle Verfahren mit Intensitätsbild wird eingeschaltet.

**Tipp:** Solange das Werkzeug *"Präparationsrand"* aktiv ist, können Sie durch Umschalten mit der Leertaste zwischen den Zeichenoptionen hin- und herschalten.

## 8.2.9 Positionieren

Mit der Funktion *"Positionieren"* können Sie die Restauration verschieben, drehen und skalieren.



### Verschieben und drehen

Mit dem Werkzeug *"Positionieren und Rotieren"* können Sie die Restauration verschieben und drehen.

### Restauration verschieben und drehen

- Klicken Sie mit der linken Maustaste auf ein Pfeilsymbol und halten Sie die Taste gedrückt.
  - ↳ Sie können die Restauration in die entsprechende Richtung verschieben oder rotieren.

### Achsen ändern

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Pfeilsymbol und halten Sie die Taste gedrückt.
  - ↳ Sie können die Achse verändern, um die das Objekt gedreht oder geschoben wird.

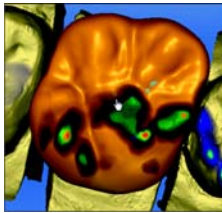
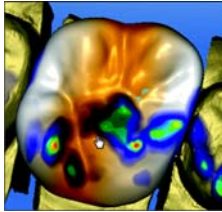
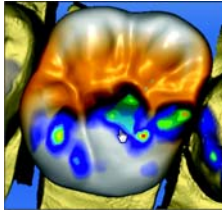




## Skalieren

Mit der Funktion *"Skalieren"* können Sie die Größe der Restauration ändern. Der Wirkungsbereich wird als orangefarbene Fläche dargestellt.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Positionieren"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Skalieren"*.
3. Gehen Sie mit dem Mauszeiger auf die Restauration bis die gewünschte Fläche hervorgehoben wird.
4. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Maus, um die Restauration zu vergrößern bzw. zu verkleinern.
  - ↩ Die orangefarbene Fläche wird vergrößert bzw. verkleinert.

Darstellung	Auswirkung
	Vergrößern oder verkleinern Sie die gesamte Restauration, indem Sie mit der Maus ziehen.
	Vergrößern oder verkleinern Sie die Restauration in bucco-lingualer Richtung, indem Sie mit der Maus ziehen.
	Vergrößern oder verkleinern Sie die Restauration in mesio-distaler Richtung, indem Sie mit der Maus ziehen.

### 8.2.10 Gestalten



Mit der Funktion *"Gestalten"* können Sie einen ausgewählten Bereich verformen.

Sie können die Restauration auf 3 Arten verformen:

Funktion	Beschreibung
Automatisch	Die Software wählt auf Basis der Bildschirm-Perspektive die Bewegungsachse vor.
2 Richtungen	Die Bewegung ist entlang einer Achse orthogonal zur Restaurationsoberfläche möglich.
4 Richtungen	Die Bewegung ist entlang zwei Achsen parallel zur Restaurationsoberfläche möglich.



### Anatomisch

Mit der Funktion *"Anatomisch"* werden Bereiche der Morphologie, zum Beispiel Höcker oder die Fissurlinie, zum Gestalten vorselektiert.



### Kreisförmig

Mit der Funktion *"Kreisförmig"* wird ein kreisförmiger Bereich zum Gestalten vorselektiert.

### Eigenschaften:

#### Größe verändern

Die Option steht nur bei der kreisförmigen Variante zur Verfügung.

Sie können mit der Schaltfläche *"Größe"* die Größe des Einwirkungsbereichs verändern. Der Einwirkungsbereich wird als orangefarbene Fläche dargestellt.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Gestalten"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Größe"* und halten Sie die Maustaste gedrückt.
3. Ziehen Sie den Mauszeiger nach oben oder unten.
  - ↳ Die orangefarbene Fläche wird vergrößert bzw. verkleinert. Die Größe wird auf der Restauration dargestellt.

**Tipp:** Sie können auch die Größe verändern, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Restauration klicken und mit gedrückter rechter Maustaste die Maus nach oben bzw. nach unten schieben.

#### Alles skalieren

Die Option steht nur beim automatischen Werkzeug zur Verfügung.

Sie können mit der Funktion *"Alles skalieren"* die Gesamtgröße der Restauration verändern.

#### Nachbarrestauration ausblenden

Sie können mit der Funktion *"Nachbarn ausblenden"* die Nachbarrestaurationen ausblenden.

## 8.2.11 Kontakte



Wenn Sie die Restauration verändern, verschieben sich auch die Kontaktflächen. Mit der Funktion *"Kontakte"* werden die Kontakte wieder auf die in den Parametern eingestellte Stärke zurückgesetzt.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Kontakte"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Mesial"*, *"Distal"*, *"Okklusal"* oder *"FGP"*.
  - ↳ Die jeweilige Kontaktfläche wird zurückgesetzt.

### Nachbarrestauration ausblenden

Sie können mit der Funktion *"Nachbarn ausblenden"* die Nachbarrestaurationen ausblenden.

### 8.2.12 Biogenerische Morphologie variieren



Mit der Funktion *"Biogenerische Variation"* können Sie verschiedene Varianten der möglichen Morphologie erzeugen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Biogenerische Variation"* und halten Sie die Maustaste gedrückt.
2. Ziehen Sie den Mauszeiger nach oben oder unten.
  - ↳ Die Morphologie wird verändert.
3. Lassen Sie die Maustaste los, wenn die für Ihre Zwecke optimale Morphologie zu sehen ist.

### 8.2.13 Inzisale Variation



Mit der Funktion *"Incisal Variation"* können Sie Texturen (Marmelons) für Frontzähne erzeugen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Incisal Variation"*.
2. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Regler und ziehen Sie die Maus nach unten, um die Stärke der Texturen auf dem Zahn einzustellen.
3. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Zahn, um die Textur auf dem Zahn zu verschieben.

### 8.2.14 Gingivamaske verwenden



Im Schritt *"Scanbody anklicken"* können Sie wählen, ob zur Berechnung des Emergenzprofils die Gingivamaske verwendet werden soll oder nicht. Diese Option ist nur verfügbar, wenn in der Phase *"AUFNAHME"* eine Gingivamaske aufgenommen wurde.

### 8.2.15 Skalieren



Dieses Werkzeug steht Ihnen bei Gerüsten, Teleskopen, Multilayergerüsten und Stegen zur Verfügung.

Im Werkzeugmenü können Sie wählen, ob das Werkzeug in radialer oder okklusaler Richtung wirken soll. Sie können mit der Leertaste oder mit der Maus zwischen den Richtungen umschalten.

1. Bewegen Sie den Mauszeiger über eine aktive Restauration.
  - ↳ Es werden je nach Restaurationstyp unterschiedliche Designelemente angeboten.
  - ↳ Ein Pfeil zeigt die Richtung an, in der die Skalierung erfolgt. Der Einwirkungsbereich wird orange dargestellt.
2. Drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie sie gedrückt.
3. Bewegen Sie die Maus, um das Objekt zu verändern.

## Radial / Okklusal

Sie können den Rand von Kronenkappen und Brückengerüsten für den Restaurationstyp *"Gerüst"* in radiale oder okklusale Richtung bearbeiten.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Skalieren"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Radial"* bzw. *"Okklusal"*.
3. Bewegen Sie den Mauszeiger über eine aktive Restauration.  
↳ Der Einwirkungsbereich wird orange dargestellt.
4. Drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie sie gedrückt.
5. Bewegen Sie die Maus, um das Objekt zu verändern.

## Eigenschaften

### Größe verändern

Wenn ein Haken bei *"Abgeschlossen"* gesetzt ist, wird der Einwirkungsbereich maximiert und gilt für das ganze Designelement. Wenn der Haken nicht gesetzt ist, können Sie den Einwirkungsbereich individuell bestimmen.

Sie können mit der Schaltfläche *"Größe"* die Größe des Einwirkungsbereichs verändern. Der Einwirkungsbereich wird als orangefarbene Fläche dargestellt. Die Größe des Einwirkungsbereichs lässt sich für jedes Formwerkzeug verändern.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Skalieren"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Größe"* und halten Sie die Maustaste gedrückt.
3. Ziehen Sie den Mauszeiger nach oben oder unten.  
↳ Die orangefarbene Fläche wird vergrößert bzw. verkleinert. Die Größe wird auf der Restauration dargestellt.

**Tipp:** Sie können auch die Größe verändern, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Restauration klicken und mit gedrückter rechten Maustaste die Maus nach oben bzw. nach unten schieben.

## 8.2.16 Abstichstelle anpassen

Diese Option steht nur beim Herstellungsprozess *"SCHLEIFEN"* zur Verfügung.

Mit der Funktion *"Abstichstelle"* können Sie die Position der Abstichstelle auf der Restauration auf 2 Arten drehen:

- Schrittweise, durch Klicken auf den Pfeil in dem Kreissegment.
- Stufenlos, indem Sie auf oder innerhalb des Kreissegments linksklicken, gedrückt halten und die Maus bewegen.

## 8.2.17 Den Block bewegen

Diese Option steht nur beim Herstellungsprozess *"SCHLEIFEN"* zur Verfügung.



## Verschieben



Mit der Funktion *"Verschieben"* können Sie den Block um die Restauration in alle Raumrichtungen verschieben, bis die Restauration an eine der Blockgrenzen stößt.

Sie können den Block auf 3 Arten bewegen:

- Schrittweise, durch Klicken auf einen der Pfeile, die auf dem halbtransparenten Würfel die Bewegungsachsen anzeigen.
- Stufenlos in 2 Richtungen, wenn Sie auf einer Seite einer der Würfelflächen klicken, gedrückt halten und die Maus bewegen.
- Stufenlos in alle 4 Richtungen, wenn Sie in die Mitte einer Würfelfläche klicken, gedrückt halten und die Maus bewegen.

## Rotieren



Mit der Funktion *"Drehen"* können Sie die Restauration um die Blockachse drehen.

Die Funktion steht nur beim Herstellungsprozess *"SCHLEIFEN"* zur Verfügung.

Sie können die Restauration im Block auf 2 Arten drehen:

- Schrittweise, durch Klicken auf den Pfeil im Kreissegment.
- Stufenlos, indem Sie auf oder innerhalb des Kreissegments linksklicken und die Maus bewegen.

## 8.2.18 Werkzeug-Rad

Das Werkzeug-Rad stellt in den Phasen MODELL und DESIGN die gängigsten Werkzeuge zur Verfügung, um die Zugriffe zu vereinfachen. Die zur Verfügung stehenden Werkzeuge sind abhängig vom aktuellen Schritt.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Arbeitsbereich.  
☞ Das Werkzeug-Rad wird geöffnet.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste an eine beliebige Stelle im Arbeitsbereich.  
☞ Das Werkzeug-Rad wird an die Position des Mauszeigers verschoben.
3. Wählen Sie ein Werkzeug.  
☞ Das Werkzeug steht zur Verfügung. Das Werkzeug-Rad schließt automatisch.

Sie können das Werkzeug auch schließen, indem Sie mit der linken Maustaste in den Arbeitsbereich klicken.



### Mit dem Werkzeug-Rad arbeiten

- ✓ Sie befinden sich in der Phase MODELL oder DESIGN.
- 1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Hauptfenster.
  - ↳ Das Werkzeug-Rad wird am Mauszeiger geöffnet.
- 2. Positionieren Sie die Maus über das gewünschte Werkzeug.
  - ↳ Bei Werkzeugen mit mehreren Varianten, werden diese angezeigt.
- 3. Klicken Sie auf das gewünschte Werkzeug.
  - ↳ Das gewünschte Werkzeug wird aktiviert.

## 8.3 Objekte anzeigen

### Oberkiefer

Mit der Schaltfläche *"Oberkiefer"* können Sie den Oberkiefer ein- und ausblenden.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Ansichtsoptionen"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Oberkiefer"*.
  - ↳ Der Oberkiefer wird ein- bzw. ausgeblendet.



### Unterkiefer

Mit der Schaltfläche *"Unterkiefer"* können Sie den Unterkiefer ein- und ausblenden.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Ansichtsoptionen"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Unterkiefer"*.
  - ↳ Der Unterkiefer wird ein- bzw. ausgeblendet.



### Ober-/Unterkiefer transparent darstellen

Sie können die Transparenz des Ober-/Unterkiefers stufenlos einstellen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Ansichtsoptionen"*.
2. Halten Sie auf dem entsprechenden Schaltfläche die linke Maustaste gedrückt und bewegen Sie die Maus nach oben oder unten.
  - ↳ Die Transparenz des jeweiligen Kiefers wird verändert.



### Mindeststärke

Mit der Schaltfläche *"Mindeststärke"* können Sie die Darstellung der Mindeststärken ein- und ausblenden.

- Klicken Sie auf *"Mindeststärke"*.
  - ↳ Die Anzeige der Mindeststärken wird ein- bzw. ausgeblendet.

Sie können die Mindeststärke unter *"Parameter"* einstellen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Parameter [ → 22].



## Restauration



Mit der Schaltfläche *"Restauration"* können Sie die Restauration ein- und ausblenden.

- Klicken Sie auf *"Restauration"*.
  - ↪ Die Restauration wird ein- bzw. ausgeblendet.

## Restauration transparent darstellen

Sie können die Transparenz der Restauration stufenlos einstellen.



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Ansichtsoptionen"*.
2. Halten Sie auf der Schaltfläche *"Restauration"* die linke Maustaste gedrückt und bewegen Sie die Maus nach oben oder unten.
  - ↪ Die Transparenz der aktiven Restauration wird verändert.

## Getrimmter Bereich

Mit der Schaltfläche *"Getrimmtes Modell"* können Sie den getrimmten Bereich ein- und ausblenden.



- ✓ Sie haben in der Phase MODELL einen Bereich getrimmt.
- Klicken Sie auf *"Getrimmtes Modell"*
  - ↪ Der getrimmte Bereich des virtuellen Modells wird ein- bzw. ausgeblendet.

## Gingivamaske OK (Oberkiefer)

*"Gingivamaske OK"* (nur wenn entsprechender Bildkatalog Bilder enthält)

## Gingivamaske UK Unterkiefer

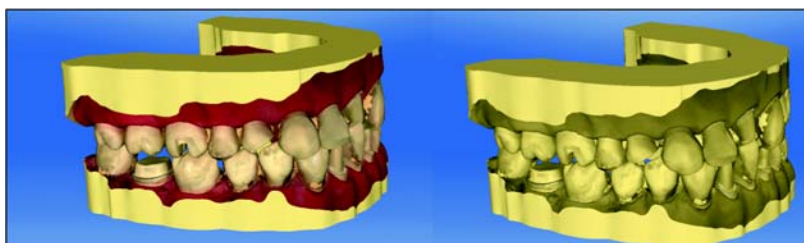
*"Gingivamaske UK"* (nur wenn entsprechender Bildkatalog Bilder enthält)

## 8.4 Analyse-Werkzeuge

### Farbiges Modell



Mit der Schaltfläche *"farbiges Modell"* können Sie bei Modellen, die mit der CEREC Omnicam aufgenommen wurden, die Modellfarbe umstellen.



### Kontaktflächen auf dem virtuellen Modell

Über die Schaltfläche *"Modellkontakte"* können die Kontaktflächen auf dem virtuellen Modell ein- oder ausgeblendet werden.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Analysewerkzeuge"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Modellkontakte"*.
  - ↪ Die Kontaktflächen auf dem Modell werden ein- bzw. ausgeblendet.

Durchdringung/Druck:	<span style="color: red;">■</span> > 100 µm
	<span style="color: yellow;">■</span> 100 - 50 µm
	<span style="color: green;">■</span> 50 - 0 µm
Distanz:	<span style="color: cyan;">■</span> 0 - 50 µm
	<span style="color: blue;">■</span> 50 - 100 µm
	<span style="color: darkblue;">■</span> > 100 µm

### Kontaktflächen auf der Restauration

Mithilfe der Seitenpalette können Sie die okklusalen Kontaktpunkte der Kiefer überprüfen.

Es wird das gleiche Farbschema verwendet, wie auch bei Anzeige der Kontakte zu den Nachbarzähnen oder zum anderen Kiefer.

Durchdringung/Druck:	<span style="color: red;">■</span> > 100 µm
	<span style="color: yellow;">■</span> 100 - 50 µm
	<span style="color: green;">■</span> 50 - 0 µm
Distanz:	<span style="color: cyan;">■</span> 0 - 50 µm
	<span style="color: blue;">■</span> 50 - 100 µm
	<span style="color: darkblue;">■</span> > 100 µm

### Seitenflächen und Boden

Über die Schaltfläche "*Modellbox*" kann das virtuelle Modell ohne Seitenflächen und ohne Boden dargestellt werden.



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Analysewerkzeuge*".

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Modellbox*".

☞ Das virtuelle Modell wird ohne Seitenflächen und ohne Boden dargestellt.

**Tipp:** Blenden Sie in der Phase SCHLEIFEN das jeweilige Kiefermodell ein (Verweis Objekte anzeigen) und blenden Sie den Boden des Modells aus, um die Passform von allen Seiten zu überprüfen.

Dadurch können Sie die dicht versiegelte Präparationsgrenze kontrollieren und prüfen, ob Keramik durch die Präparation ragt. Dies ist ein Hinweis auf Stellen, bei denen die Restauration aufsitzen kann.

### Okklusale Kontakte

Über die Schaltfläche "*Okklusalkontakte*" können die farbig dargestellten okklusalen Kontaktpunkte der aktiven Restauration ein- und ausgeschaltet werden.



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Analysewerkzeuge*".

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Okklusalkontakte*".

☞ Die Restauration wird ohne bzw. mit den okklusalen Kontakten dargestellt.

### Approximale Kontakte

Über die Schaltfläche "*Approximalkontakte*" können die farbig dargestellten approximalen Kontaktpunkte der aktiven Restauration ein- und ausgeschaltet werden.



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Analysewerkzeuge*".

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Approximalkontakte*".

☞ Die Restauration wird ohne bzw. mit den approximalen Kontakten dargestellt.

### Modellfarbe

Über die Schaltfläche "*Restauration einfärben*" kann die Restauration in der Modellfarbe dargestellt werden.



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Analysewerkzeuge*".

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Restauration einfärben*".

☞ Das virtuelle Modell wird weiß bzw. in der Modellfarbe dargestellt.

### Schnitte



Über die Schaltfläche *"Schnitt"* kann durch die Restauration und das Modell ein Schnitt in der Bildebene gelegt werden.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Analysewerkzeuge"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Schnitt"*.
  - ↳ Es wird ein Schnitt in der Bildebene durch das virtuelle Modell gelegt.
3. Klicken Sie auf die Schaltflächen „Schnitt verschieben“, um die Schnittebene zu verschieben.



### Cursor-Details



Über die Schaltfläche *"Cursordetails"* können Sie die Höhe und Dicke der Restauration anzeigen lassen. Die Cursordetails werden unten links auf dem Bildschirm eingeblendet.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Analysewerkzeuge"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Cursordetails"*.
  - ↳ Die Höhe und Dicke der Restauration werden am Maus-Cursor angezeigt und in Echtzeit aktualisiert.

Je nach Art der Restauration werden folgende Informationen angezeigt:

Höhe	Abstand von diesem Punkt zum Boden des Modells
Fissurhöhe	Geringste Dicke in der Fissur.
Dicke	Dicke der Restauration an diesem Punkt
Bei anatomischen Verbindern	Kleinster Querschnitt

### Distanz



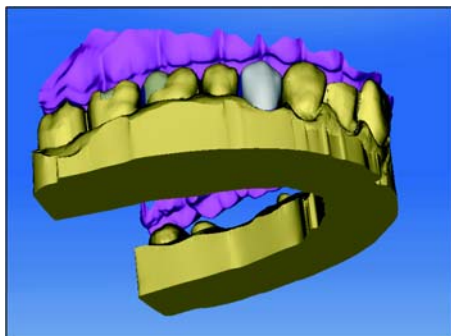
Über die Schaltfläche *"Distanz"* können Sie Distanzen messen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Analysewerkzeuge"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Distanz"*.
3. Klicken Sie auf die Restauration um den Startpunkt und Endpunkt festzulegen.
  - ↳ Die Distanz wird angezeigt.

### Führungslinien

Mit der Funktion *"Führungslinienmodus"* können Sie die Hilfsebenen des SmileDesigns ein- und ausblenden.

## 8.5 Artikulation



Mit der Funktion *"Artikulation"* können Sie eine Restauration unter Berücksichtigung der Dynamik gestalten. Nach der Berechnung des Erstvorschlages werden die dynamischen Kontaktpunkte farblich angezeigt.

Für ein möglichst genaues Ergebnis ist es wichtig, muss die Aufnahme des Kiefers folgende Bedingungen erfüllen:

- Die Eckzahnführung ist auf beiden Seiten durchführbar.
- Beim Einstellen der Modellachse richten Sie das virtuelle Modell präzise an den Führungslinien aus.

Der virtuelle Artikulator benutzt als Bezugsebene für die Artikulationsparameter die Campersche Ebene. Die Campersche Ebene steht in der Regel parallel zur Okklusalebene.

Nach Einstellen der Modellachse können Sie den virtuellen Artikulator jederzeit über die Schaltfläche in der Seitenpalette aktivieren.

### WICHTIG

Verwenden Sie zum Einstellen der Modellachse den Unterkiefer.

### Artikulationsparameter

Die Werte für die Artikulation gelten nur für die aktuelle Restauration. Sie können die Einstellungen überall in den Phasen *"MODELL"* und *"DESIGN"* anpassen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Artikulation"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Artikulationsparameter"*.  
 ↳ Die Artikulationsparameter werden eingeblendet.

Sie können die folgenden Werte individuell einstellen:

Parameter	Einstellung	Mittelwert
<i>"Schenkel"</i>	Schenkel des Bonwilldreiecks	105mm
<i>"Basis"</i>	Interkondylarabstand	100mm
<i>"Balkwill-Winkel"</i>	Balkwill-Winkel	22°
<i>"Sagittaler Winkel links"</i> und <i>"Sagittaler Winkel rechts"</i>	Sagitale Gelenkbahnneigung	34°
<i>"Bennett-Winkel links"</i> und <i>"Bennett-Winkel rechts"</i>	Bennett-Winkel	15°
<i>"Bennett-Bewegung links"</i> und <i>"Bennett-Bewegung rechts"</i>	Bennett-Bewegung	0µm



### Inzisalstift

Über die Funktion *"Inzisalstift"* kann eine Öffnung der Kiefer erzeugt werden. Die Funktion *"Inzisalstift"* steht nur in der Phase *"MODELL"* zur Verfügung.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Artikulation"*.
2. Klicken Sie auf *"Inzisalstift"*, halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Maus bis der gewünschte Wert der Kiefer-Öffnung erreicht ist.

### Functionally Generated Path (FGP)

Über die Funktionen *"Unterer virtueller FGP"* und *"Oberer virtueller FGP"* können Sie einen virtuellen FGP für den Gegenkiefer bzw. den Kiefer einblenden. Die Hülle stellt dabei die maximale Bewegung des jeweiligen Kiefers für die gewählten Artikulationsparameter dar.

Die Störkontakte werden durch das FGP angezeigt. Die Störkontakte können über die Werkzeuge entsprechend entfernt werden.

#### Unterer virtueller FGP

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Artikulation"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Unterer virtueller FGP"*.  
↳ Der virtuelle FGP wird angezeigt.

#### Oberer virtueller FGP

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Artikulation"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Oberer virtueller FGP"*.  
↳ Der virtuelle FGP wird angezeigt.



### Okklusaler Kompass



Mit dem virtuellen FGP kann der okklusale Kompass berechnet werden. Die Software verwendet den okklusalen Kompass nach Schulz.

Über die Schaltfläche "*Okklusaler Kompass*" können Sie die dynamischen Kontaktpunkte ein- und ausblenden.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Artikulation*".
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Okklusaler Kompass*".  
 ↳ Die dynamischen Kontaktpunkte werden angezeigt.

Farbe	Dynamischer Kontaktpunkt
Blau	Laterotrusion
Grün	Mediotrusion
Schwarz	Protrusion
Rot	Zentrik
Gelb	Latero-Protrusion

Jede Bewegungsrichtung kann ein- bzw. ausgeblendet werden.

### Manuelle Bewegung



Über die Schaltfläche "*Manuelle Bewegung*" kann der Unterkiefer entsprechend der berechneten Kaubewegung manuell bewegt werden.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Artikulation*".
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Manuelle Bewegung*".



3. Bewegen Sie den Unterkiefer indem Sie auf den orangefarbenen Ball in der links dargestellten Raute klicken.



## 9 Phase ADMINISTRATION

### Restaurationsart auswählen

**Tipp:** Restaurationen können sowohl im Ober- als auch im Unterkiefer ausgewählt werden.

- Wählen Sie in der Seitenpalette die Restaurationsart: *"Einzelrestauration"* oder *"Brückenrestauration"*.

### Einzelzahn-Restauration



- ✓ Sie haben als Restaurationsart *"Einzelrestauration"* gewählt.
- 1. Klicken Sie auf den Zahn, für den die Restauration angelegt werden soll.
- 2. Wählen Sie den Restaurationstyp.  
Die zur Verfügung stehenden Restaurationstypen passen sich an die ausgewählte Zahnnummer an.  
Bei Abutments ist es möglich die Multilayer-Option hinzu zuschalten und so Abutment und Verblendstruktur getrennt zu bearbeiten.  
Dadurch müssen Sie keine direktverschraubte Krone zu gestalten.
- 3. Wählen Sie das Konstruktionsverfahren *"Biogenerik individuell"*, *"Biogenerik-Kopie"* oder *"Biogenerik-Referenz"*.  
**Tipp:** Informationen zu den Konstruktionsverfahren finden Sie im Abschnitt Konstruktionsverfahren.
- 4. Optional: Klicken Sie im Schrittmenu auf den Schritt *"Schleifgerät auswählen"*, um die aktuelle Schleifeinheit zu ändern.
- 5. Optional: Klicken Sie im Schrittmenu auf den Schritt *"Materialauswahl"*, um den Hersteller und das Material auszuwählen.
- 6. Bestätigen Sie die Einstellungen, indem Sie auf *"Ok"* klicken.  
**Tipp:** Wenn Sie auf *"Abbrechen"* klicken, wird die Restauration nicht angelegt und das Programm wechselt zurück zum Zahnschema.
- 7. Legen Sie gegebenenfalls weitere Restaurationen an.

### Brücken-Restauration



- ✓ Sie haben als Restaurationsart *"Brückenrestauration"* gewählt.
- 1. Wählen Sie die Positionen der 2 Endpfeiler der Brücke aus.
- 2. Wählen Sie die einzelnen Elemente der Brücke.
- 3. Bestimmen Sie den Restaurationstyp und das Konstruktionsverfahren die einzelnen Elemente, wie im Abschnitt beschriebene Phase ADMINISTRATION [ → 65] beschrieben.
- 4. Optional: Klicken Sie im Schrittmenu auf den Schritt *"Schleifgerät auswählen"*, um die aktuelle Schleifeinheit zu ändern.
- 5. Optional: Klicken Sie im Schrittmenu auf den Schritt *"Materialauswahl"*, um den Hersteller und das Material auszuwählen.
- 6. Bestätigen Sie die Einstellungen, indem Sie auf *"Ok"* klicken.  
**Tipp:** Wenn Sie auf *"Abbrechen"* klicken, wird die Restauration nicht angelegt und das Programm wechselt zurück zum Zahnschema.
- 7. Legen Sie gegebenenfalls weitere Restaurationen an.

**Scanbody-Typ auswählen (Nur bei Abutments)**

In diesem Schritt können Sie den gewünschten Scanbody-Typ auswählen.

- Klicken Sie auf den gewünschten Scanbody-Typ.

**Material für die Verblendstruktur auswählen**

In diesem Schritt können Sie das Material für die Verblendstruktur auswählen.

- Klicken Sie auf das gewünschte Material.

**Material für das Gerüst auswählen**

In diesem Schritt können Sie das Material für das Gerüst auswählen.

- Klicken Sie auf das gewünschte Material.

**Phase ADMINISTRATION abschließen**

- ✓ Alle anzulegenden Restaurationen sind definiert.
- ✓ Die Phase "AUFNAHME" ist anwählbar.
- Klicken Sie auf die Phase "AUFNAHME".



oder

- Klicken Sie auf den Doppelpfeil.
- ↪ Das Programm wechselt in die Phase "AUFNAHME".

**Phase ADMINISTRATION abschließen**

- ✓ Alle anzulegenden Restaurationen sind definiert.
- ✓ Die Phase "SCAN" ist anwählbar.
- Klicken Sie auf die Phase "SCAN".



oder

- Klicken Sie auf den Doppelpfeil.
- ↪ Das Programm wechselt in die Phase "SCAN".

# 10 Phase AUFNAHME

## 10.1 Bildkataloge mit CEREC Bluecam

### Übersicht

In der Phase "AUFNAHME" werden im Standard 3 Bildkataloge angeboten:

- Unterkiefer



- Oberkiefer



- Bukkal

Zusätzlich können weitere Bildkataloge eingeblendet werden:

- BioReferenz UK (Unterkiefer)
- BioReferenz OK (Oberkiefer)
- BioKopie UK (Unterkiefer)
- BioKopie OK (Oberkiefer)
- Gingivamaske UK (Unterkiefer)
- Gingivamaske OK (Oberkiefer)



### Bildkatalog öffnen

1. Klicken Sie auf das Symbol des gewünschten Bildkataloges.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger an den unteren Bildschirmrand.
  - ↳ Der aktive Bildkatalog wird geöffnet, die einzelnen Aufnahmen sind sichtbar.

### 10.1.1 Mit dem Bildkatalog arbeiten



Im Bildkatalog werden sämtliche Aufnahmen zu den jeweiligen Bereichen angezeigt.

Die erste Aufnahme eines Bildkataloges wird Referenzaufnahme genannt und wird mit einem Punkt gekennzeichnet (Fahne in der oberen rechten Ecke des Einzelbildes). Nehmen Sie die Aufnahme aus okklusaler Richtung auf, da diese Aufnahme die Orientierung des virtuellen Modells bestimmt.

Die Aufnahmen werden wie folgt gekennzeichnet:

Symbol	Bedeutung
Grüne Fahne mit Häkchen	Verrechnete / überlagerte Bilder
Grüne Fahne mit Punkt	Referenzaufnahme
Blaue Fahne	Verrechnungs- / Überlagerungsversuch läuft noch.
Rote Fahne mit Ausrufezeichen	Verrechnung / Überlagerung fehlgeschlagen.
Keine Fahne	Ausgeblendete Bilder

Wenn Sie die Maus über eine Aufnahme positionieren, wird es in der Kamera-Ansicht dargestellt und in der 3D-Vorschau hervorgehoben.

#### Im Bildkatalog scrollen



Für jede gemachte Aufnahme wird oben im Bildkatalog ein farbiger Punkt dargestellt.

Farbe	Bedeutung
Grün	Verrechnete / überlagerte Bilder
Blau	Verrechnungs- / Überlagerungsversuch läuft noch
Rot	Verrechnung / Überlagerung fehlgeschlagen
Weiß	Ausgeblendete Bilder

Wenn die Aufnahmen nicht mehr vollständig im Bildkatalog dargestellt werden können, wird ein Scrollbalken angezeigt. Sie können darüber über alle enthaltenen Aufnahmen scrollen.

1. Klicken Sie auf den Scrollbalken und halten Sie die Maus gedrückt.
2. Verschieben Sie den Scrollbalken nach rechts oder links.

### Bilder markieren

- Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Aufnahme.  
Es können mehrere Aufnahmen markiert werden.
  - ↳ Die Aufnahmen werden markiert.

### Aufnahmen verschieben

Sie können Aufnahmen über Drag&Drop in andere Bildkataloge verschieben.

1. Klicken Sie auf markierte Aufnahmen und halten Sie die Maus gedrückt
2. Ziehen Sie die Auswahl auf das Symbol des gewünschten Bildkataloges.
  - ↳ Das Programm fragt, ob Sie die Aufnahme verschieben oder kopieren möchten.
3. Wählen Sie *"JA"* um die Aufnahme zu kopieren oder *"NEIN"*, um sie zu verschieben. Mit *"Abbrechen"* können Sie den Vorgang abbrechen.
  - ↳ Die Aufnahme wird im entsprechenden Bildkatalog verwendet.

**Tipp:** Sie können alle Aufnahmen eines Bildkataloges kopieren oder verschieben. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Bildkatalog und ziehen Sie ihn auf einen beliebigen anderen, bereits angelegten Ordner.

### Bilder ausblenden

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Aufnahme.
  - ↳ Die Aufnahme wird grau dargestellt.  
Die Aufnahme nicht mehr für die 3D-Vorschau und die Erstellung des virtuellen Modells verwendet.

Sie können die Aufnahmen auf gleichem Weg wieder einblenden.

Wenn der Filter *"Ausgeblendet"* aktiv ist, bleibt die Aufnahme im Bildkatalog sichtbar.

Wenn der Filter *"Ausgeblendet"* deaktiviert ist, wird die Aufnahme im Bildkatalog nicht angezeigt (siehe Befehl Filter [ → 70]).

### Befehl Auswählen

Über *"Auswählen"* können Sie:

- alle Bilder markieren
  - die Auswahl aufheben
  - die Auswahl umkehren
1. Klicken Sie im Bildkatalog auf die Schaltfläche *"Auswählen"*.
  2. Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche.

### Befehl Bearbeiten

Über *"Bearbeiten"* können Sie Aufnahmen:

- kopieren
- ausschneiden
- einfügen
- löschen
- ausblenden
- einblenden

1. Markieren Sie die Aufnahmen, die Sie bearbeiten möchten.
2. Klicken Sie im Bildkatalog auf die Schaltfläche *"Bearbeiten"*.
3. Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche.

### Befehl Filter

Über *"Filter"* können Sie:

- die Anzeige ausgeblendeter Aufnahmen ein- / ausschalten
- Verworfenen Aufnahmen (Verrechnung/Überlagerung nicht möglich) ein- oder ausblenden

Befehl	Beschreibung
<i>"Ausgeblendet"</i> (aktiv)	Ausgeblendete Aufnahmen werden angezeigt.
<i>"Abgelehnt"</i> (aktiv)	Verworfenen Aufnahmen werden angezeigt.

1. Klicken Sie im Bildkatalog auf die Schaltfläche *"Filter"*.
2. Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche.

### 10.1.2 Bildkataloge hinzufügen



Über die Schaltfläche *"Katalog hinzufügen"* in der Seitenpalette können Sie weitere Bildkataloge anlegen.

1. Klicken Sie in der Seitenpalette auf die Schaltfläche *"Katalog hinzufügen"*.
  - ↳ Die möglichen Bildkataloge werden angeboten.
2. Klicken Sie auf den benötigten Bildkatalog.
  - ↳ Der Bildkatalog wird neben den Standard-Bildkatalogen angezeigt.

### 10.1.3 Optionen

In der Seitenpalette können Sie über die Schaltfläche *"Optionen"*:



- Aufnahmesequenz (Quadrant) zwischenspeichern
- Erste und zweite Aufnahmesequenzen (Quadranten) zusammensetzen
- Erste Aufnahmesequenz aktivieren
- In den Modus *"Abdruckaufnahme"* wechseln

Befehl	Beschreibung
<i>"Quadrant hinzufügen"</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die erste Aufnahmesequenz (Quadrant) zwischenspeichern.</li> <li>• Anschließend kann eine weitere Aufnahmesequenz aufgenommen werden.</li> </ul>
<i>"Quadranten zusammenfügen"</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die aktuelle Aufnahmesequenz wird mit der zwischengespeicherten Sequenz zusammengefügt.</li> </ul>
<i>"Quadranten ändern"</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die erste Aufnahmesequenz aktivieren, um weitere Bilder hinzuzufügen. Die zweite Sequenz wird automatisch zwischengespeichert.</li> </ul>

1. Klicken Sie in der Seitenpalette auf die Schaltfläche *"Optionen"*.
2. Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche.

### 10.1.4 Papierkorb

#### Aufnahmen entfernen

1. Markieren Sie die Aufnahmen, die Sie entfernen möchten.
  2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Bearbeiten"*.
  3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Löschen"*.
- oder
- Fassen Sie das Bild mit der Maus an und verschieben Sie es per Drag&Drop in den Papierkorb.
- ☞ Die Aufnahme wird in den Papierkorb verschoben.

**Tipp:** Sie können die letzte Aufnahme in den Papierkorb verschieben, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol des Bildkatalogs klicken.



### Papierkorb öffnen

Im Papierkorb werden Ihnen die Aufnahmen angezeigt, die aus dem derzeit aktiven Bildkatalog entfernt wurden.

1. Klicken Sie auf das Symbol des Bildkataloges, für den Sie den Papierkorb öffnen möchten.
  2. Klicken Sie auf das Symbol für den Papierkorb.
- ↳ Der Papierkorb für den aktiven Bildkatalog wird Ihnen angezeigt.

### Aufnahmen aus dem Papierkorb wiederverwenden

- Fassen Sie das Bild mit der Maus an und verschieben Sie es per Drag&Drop in den gewünschten Ordner.

**Tipp:** Wenn Sie Aufnahmen im Papierkorb ein-/ausblenden, werden diese automatisch wieder in den Bildkatalog verschoben.

## 10.2 Bildkataloge mit CEREC Omnicam

In der Phase "AUFNAHME" werden im Standard 3 Bildkataloge angeboten:

- Unterkiefer
- Oberkiefer
- Bukkal

Zusätzlich können weitere Bildkataloge eingeblendet werden:

- BioReferenz UK (Unterkiefer)
- BioReferenz OK (Oberkiefer)
- BioKopie UK (Unterkiefer)
- BioKopie OK (Oberkiefer)
- Gingivamaske UK (Unterkiefer)
- Gingivamaske OK (Oberkiefer)

Es wird für jeden dieser Bildkataloge nur eine Aufnahme im entsprechenden Bildkatalog abgespeichert.

### Bildkatalog öffnen

1. Klicken Sie auf das Symbol des gewünschten Bildkataloges.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger an den unteren Bildschirmrand.
  - ↳ Der aktive Bildkatalog wird geöffnet, die einzelnen Aufnahmen sind sichtbar.



### Aufnahmen löschen

Sollte eine Aufnahme nicht gefallen, können Sie die Aufnahme löschen. Sie können dann eine neue Aufnahme für den entsprechenden Bildkatalog durchführen.

- Fassen Sie das Bild mit der Maus an und verschieben Sie es per Drag&Drop in den Papierkorb.
- ↳ Die Aufnahme wird gelöscht.



### 10.2.1 Bildkataloge hinzufügen

Über die Schaltfläche *"Katalog hinzufügen"* in der Seitenpalette können Sie weitere Bildkataloge anlegen.

1. Klicken Sie in der Seitenpalette auf die Schaltfläche *"Katalog hinzufügen"*.
  - ↳ Die möglichen Bildkataloge werden angeboten.
2. Klicken Sie auf den benötigten Bildkatalog.
  - ↳ Der Bildkatalog wird neben den Standard-Bildkatalogen angezeigt.

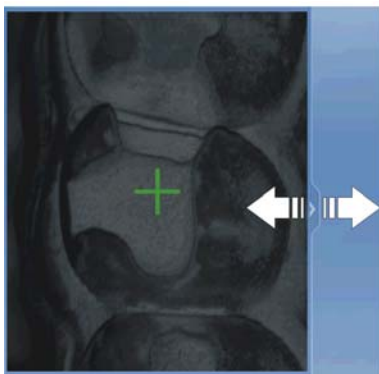


## 10.3 Kamera-Ansicht

### Fenstergröße ändern

Sie können die Größe der Kamera-Ansicht proportional anpassen.

1. Klicken Sie mit der Maus auf den Pfeil am rechten Rand und halten Sie die Maustaste gedrückt.
2. Ziehen Sie die Kamera-Ansicht größer bzw. kleiner.



### Höhen- und Intensitätsbild

Sie können Aufnahmen aus dem Bildkatalog als Höhen- oder als Intensitätsbild anzeigen lassen.



Höhenbild



Intensitätsbild

- ✓ Die Kamera ist ausgeschaltet.
- 1. Klicken Sie auf das jeweilige Symbol, um zwischen Höhen- und Intensitätsbild zu wechseln.
- 2. Positionieren Sie die Maus über eine Aufnahme im Bildkatalog.
  - ☞ Die Aufnahme wird in der Kamera-Ansicht in der gewählten Darstellung gezeigt.

## 10.4 3D-Vorschau

Standardmäßig werden die Daten in der 3D-Vorschau aus okklusaler Richtung dargestellt.

Die Betrachtungsrichtung des virtuellen Modells im 3D-Vorschaufenster können Sie durch Interaktion mit der Maus frei wählen.

### 3D-Vorschau drehen

- 1. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die 3D-Vorschau und halten Sie sie gedrückt.
- 2. Bewegen Sie die Maus.
  - ☞ Die 3D-Vorschau wird gedreht.

### 3D-Vorschau verschieben

- 1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die 3D-Vorschau und halten Sie sie gedrückt.
- 2. Bewegen Sie die Maus.
  - ☞ Die 3D-Vorschau wird verschoben.

### 3D-Vorschau vergrößern / verkleinern

- 1. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste auf die 3D-Vorschau und halten Sie sie gedrückt.
- 2. Bewegen Sie die Maus nach oben oder unten.
  - ☞ Die 3D-Vorschau wird vergrößert bzw. verkleinert.

## 10.5 Aufnahme durchführen

### 10.5.1 CEREC Bluecam

#### 10.5.1.1 CEREC Kamera ein-/ausschalten



Die CEREC Kamera wird automatisch angeschaltet, wenn Sie in die Aufnahme-Phase wechseln. Wird sie längere Zeit nicht genutzt, schaltet sie sich aus.

- Klicken Sie auf das Kamerasymbol, um die CEREC Kamera ein- bzw. auszuschalten.

#### 10.5.1.2 Kamerastütze

Wenn Sie die Kamerastütze verwenden, haben Sie folgende Vorteile:

- Sie erhalten verwacklungsfreie Aufnahmen.
- Sie vermeiden Beschädigungen des Prismas.
- Sie vermeiden die Berührung des präparierten Zahnes.

#### VORSICHT

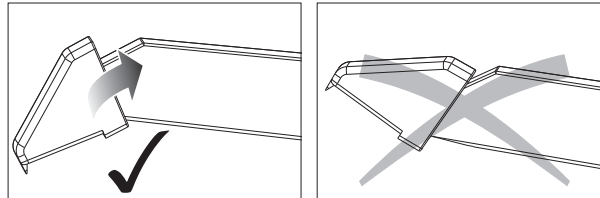
##### **Kamerastütze verwenden**

Kamerastütze vor Gebrauch wisch- oder sprühdesinfizieren. Nur zur einmaligen Verwendung bestimmt.

#### 10.5.1.3 Aufnahme vorbereiten

##### **Kamerastütze aufschieben**

- Schieben Sie die Kamerastütze wie gezeigt auf die Kamera.



*Kamerastütze aufschieben*

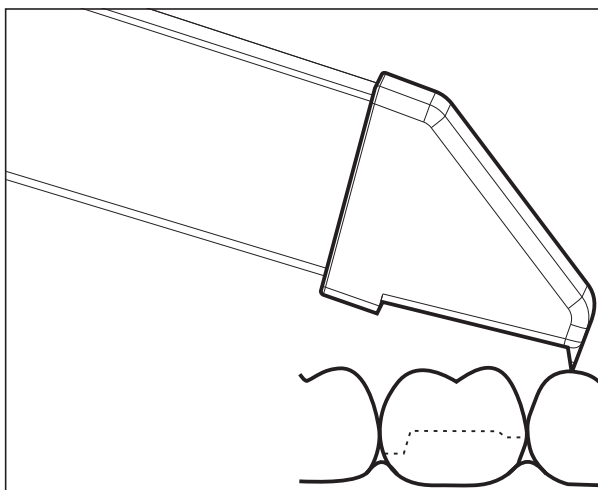
## Kamera positionieren

### **⚠ VORSICHT**

#### **Heiße Oberfläche!**

Das Prisma der Kamera wird in der Kameraablage vorgeheizt. Die Oberflächentemperatur kann bis zu 50°C betragen. Bei Berührung mit Haut oder Schleimhaut kann dies zu einem unangenehmen Wärmeempfinden führen. Haut und Schleimhäute erleiden bei diesen Temperaturen keine Schädigung.

1. Positionieren Sie die Kamera über die aufzunehmenden Zähne.



#### *3D-Kamera abstützen*

2. Stützen Sie die Kamera mit dem vorderen Teil der Kamerastütze auf einem Zahn ab, damit Sie sie während der Messphase ruhig halten können.

### **ACHTUNG**

#### **Puder auf der Prismenoberfläche**

Berührt das Prisma gepuderte Oberflächen, so bleibt in der Regel Puder auf der Prismenoberfläche und erzeugt dunkle Flecken im Bild.

Der Puder kann mit einem weichen Lappen vom Prisma abgewischt werden.

#### 10.5.1.4 Mit der CEREC-Bluecam aufnehmen

Sie können mit der CEREC-Kamera zwischen 2 Aufnahmemodi wechseln:

- manuell
- automatisch

Die CEREC-Kamera ist nach dem Einschalten in der automatischen Aufnahmesteuerung.

#### ACHTUNG

##### Bildhelligkeit

Die Bildhelligkeit bei der Aufnahme wird automatisch geregelt, sodass - weitgehend unabhängig vom Abstand der CEREC-Kamera zum Zahn - immer eine optimale Bildhelligkeit gegeben ist.

Das Umfeld des aufzunehmenden Zahnes sollte möglichst schwach beleuchtet sein. Vermeiden Sie jede Art von Fremdlicht. Schalten Sie die Dentalleuchte aus.

#### Wechseln von automatischer zur manuellen Aufnahmesteuerung

Sie können von der automatischen zur manuellen Aufnahmesteuerung wechseln.

✓ Sie befinden sich in der automatischen Aufnahmesteuerung.

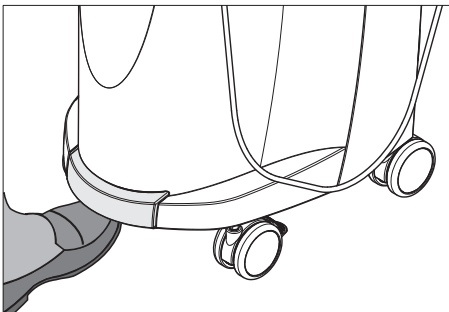
1. Platzieren Sie die Maus auf dem Kamera-Symbol.



2. Drücken Sie den Fußschalter nach oben und halten Sie ihn gedrückt.

☞ Es erscheint im Live-Bild ein grünes Kreuz. Die manuelle Aufnahmesteuerung ist aktiv.

Sie können die manuelle Aufnahmesteuerung auf dem gleichen Weg verlassen.



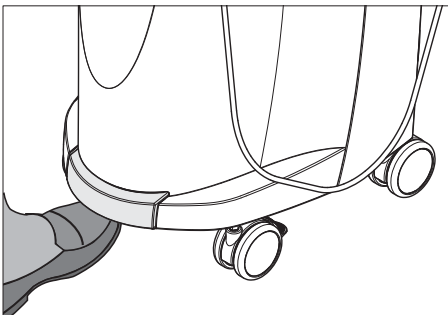
### Automatische Aufnahmesteuerung

Um verwackelte Aufnahmen durch zu frühes Wegziehen der CEREC-Kamera zu vermeiden, ertönt als Hilfestellung ein akustisches Signal, sobald die Aufnahme abgeschlossen ist. Achten Sie darauf, dass weder der Windows-Lautstärke-Regler auf niedrigster Stellung noch „Ton aus“ aktiviert ist.

1. Positionieren Sie die CEREC-Kamera wie beschrieben über dem gepuderten Zahn.
2. Sobald eine scharfe Aufnahme möglich ist, werden automatisch Bilder erzeugt und in die 3D-Vorschau übertragen. Achten Sie auf Hinterschnitte an allen seitlichen Kantenlinien der Präparation.
3. Bewegen Sie die Kamera, bis alle benötigten Bilder erstellt wurden.
  - ↳ Das Model setzt sich während der Aufnahmen automatisch in der 3D-Vorschau zusammen.
4. Kontrollieren Sie danach nochmals die vorgenannten Punkte. Achten Sie darauf, dass die Messaufnahme **genügend hell**, **scharf** und **nicht verwackelt** ist. Wenn Sie diese Punkte nicht beachten, kann einer dieser Punkte das weitere Vorgehen negativ beeinflussen.

Wenn Sie auf das Aufnahmesymbol des Oberkiefers, Unterkiefers oder der bukkalen Registrierung klicken, können Sie Zusatzaufnahmen des Oberkiefers, des Unterkiefers oder die bukkale Registrierung ausführen.

### Manuelle Aufnahmesteuerung

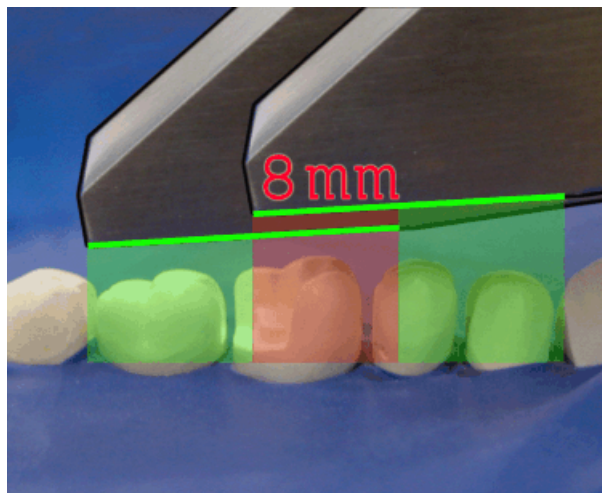


1. Drücken Sie den Fußschalter nach oben und halten Sie ihn gedrückt.
  - ↳ Es erscheint ein Live-Bild in der Kamera-Ansicht mit einem grünen Kreuz.
2. Lassen Sie den Fußschalter los.
  - ↳ Die Aufnahme wird automatisch in die 3D-Vorschau übertragen.
3. Durch Wiederholen der Schritte 1 und 2 können Zusatzaufnahmen erstellt werden.
  - ↳ Das Model setzt sich während der Aufnahmen automatisch in der 3D-Vorschau zusammen.
4. Kontrollieren Sie danach nochmals die vorgenannten Punkte. Achten Sie darauf, dass die Messaufnahme **genügend hell**, **scharf** und **nicht verwackelt** ist. Wenn Sie diese Punkte nicht beachten, kann eines dieser Punkte das weitere Vorgehen negativ beeinflussen.

Wenn Sie auf das Aufnahmesymbol des Oberkiefers, Unterkiefers oder der bukkalen Registrierung klicken, können Sie Zusatzaufnahmen des Oberkiefers, des Unterkiefers oder für die bukkale Registrierung ausführen.

### 10.5.1.5 Erweiterungsaufnahmen

#### Nachbarzähne mit aufnehmen



*Überlappungsbereich 8mm*

Wenn die Nachbarzähne komplett mit abgebildet werden sollen, kann der Bildkatalog um Aufnahmen der Nachbarzähne erweitert werden. Der Überlappungsbereich zweier benachbarter Aufnahmen muss mindestens 8 mm betragen.

### 10.5.1.6 Winkelaufnahmen

#### Zusätzliche Winkelaufnahmen

Es sind zusätzliche Winkelaufnahmen möglich. Diese können genutzt werden, um Bereiche aufzunehmen, die durch okklusale Aufnahmeerichtung verdeckt sind oder um steile Wände in günstigeren Winkeln aufzunehmen.

#### **WICHTIG**

##### **Approximale Unterschnitte**

Approximale Unterschnitte können dazu führen, dass ein Inlay sich nicht einsetzen lässt.

Die maximale Verkippung, unter der eine Zusatzaufnahme desselben Areals erfolgen kann, beträgt 20°.

### 10.5.1.7 Aufnahmen zur Quadrantensanierung

Bei der Quadrantensanierung ist es sinnvoll die präparierten Zähne, sowie jeweils einen unpräparierten Nachbarzahn aufzunehmen. Dieses kann mit mehreren Erweiterungsaufnahmen abgedeckt werden.

### 10.5.1.8 Aufnahme endständiger Zähne

#### Endständiger Zahn am distalen Rand

Bei der Versorgung endständiger Zähne sollte der endständige Zahn am distalen Rand des Bildfeldes liegen.

### 10.5.1.9 Abformung aufnehmen

#### Abformung vorbereiten

- ✓ Unter Umständen muss die Abformung etwas freigeschnitten werden, damit der Tiefenschärfebereich der CEREC Kamera ausreicht.
- Wenn es sich nicht um ein scanbares Silikon handelt, mattieren Sie den aufzunehmenden Bereich, um Reflexionen zu vermeiden. Verwenden Sie hierzu CEREC Optispray.

#### Abformung aufnehmen

1. Klicken Sie auf das Symbol des gewünschten Bildkatalogs.
2. Öffnen Sie den Bildkatalog.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Erweitert"*.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Abdruckaufnahme"*.
5. Starten Sie die Aufnahme.
  - ↳ Im 3D Preview wird das Modell zweiseitig angezeigt. In Gelb sehen Sie die Modellvorschau und in Grün die Vorschau der Abformung selbst.



Solange der Modus *"Abdruckaufnahme"* aktiviert ist, werden die Aufnahmen bei der Erstellung des virtuellen Modells invertiert. Der Modus *"Abdruckaufnahme"* ist für alle Bildkataloge verfügbar.

Die verschiedenen Kataloge müssen nicht im gleichen Modus aufgenommen werden.

### 10.5.2 CEREC Omnicam

#### 10.5.2.1 Aufwärmzeit der Kamera

Wenn Sie das System einschalten, muss die Kamera 15 - 20 Minuten aufwärmen. Ist die Saphirscheibe der Omnicam nicht warm genug, beschlägt sie während der Aufnahme. Eine Aufnahme ist dadurch nicht möglich.

Legen Sie die Omnicam nach Gebrauch immer auf der Heizerplatte ab.

Ab der CEREC Software 4.0.4 und ab Geräte-Seriennummer 121 001 können Sie die Endtemperatur einstellen, auf die der Kameraheizer die Spiegelhülse der Omnicam erwärmt.

1. Gehen Sie in der Software in das Systemmenü und klicken Sie auf die Schaltfläche *"Konfiguration"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Geräte"*.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Omnicam"*.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Einstellungen Kamera-Heizung"*.
5. Verändern Sie mit dem Schieberegler die Temperatur.



### 10.5.2.2 Modus



Sie können zwischen den Modi Aufnahme (3D) und Film (2D) sowie zwischen intraoraler Aufnahme und extraoraler Aufnahme wählen.

1. Gehen Sie in die Phase "AUFNAHME".
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Modus" auf der rechten Seite des Bildschirms.

#### 10.5.2.2.1 3D-Aufnahme-Modus



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Modus".
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche Aufnahme (3D).
3. Nehmen Sie das 3D Modell auf, wie in Kapitel Kameraführung [ → 82] beschrieben.

#### 10.5.2.2.2 2D-Film-Modus



##### Video aufnehmen

Mit dem Video-Modus können Sie Patientensituationen aufnehmen und wieder abspielen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Modus".
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Film (2D)".
  - ↳ In der Fußleiste der Kameraansicht erscheint eine rote Schaltfläche.
3. Klicken Sie auf die rote Schaltfläche in der Fußleiste der Kameraansicht.
  - ↳ Der Video-Modus wird gestartet.
  - ↳ Während der Aufnahme erscheint in der linken oberen Ecke der Kameraansicht ein roter Punkt mit dem Buchstaben R. Der Punkt zeigt Ihnen an, dass eine Aufnahme läuft.
4. Nehmen Sie mit der CEREC Omnicam das Video auf.
5. Beenden Sie die Aufnahme, indem Sie mit dem Cursor auf die rote Schaltfläche in der Fußleiste der Kameraansicht klicken.

Die Videoaufnahme wird automatisch gelöscht, wenn Sie in die Phase "MODELL" wechseln.

##### Vorhandenes Video löschen

Es ist nur 1 Video pro Patient möglich. Daher muss für eine neue Videoaufnahme die vorhandene Aufnahme gelöscht werden.

- ✓ Es ist eine Videoaufnahme vorhanden.
- ✓ Sie befinden sich im Aufnahmemodus Film (2D).
- > Klicken Sie auf die Schaltfläche "Papierkorb" in der Fußleiste der Kameraansicht.

##### Video abspielen

Sie können das Video über die Schaltfläche unter der Kameraansicht abspielen, zurückspulen oder vorspulen.

### 10.5.2.2.3 Zwischen den Modi wechseln

Sie können über die Schaltfläche "Modus" zwischen den Aufnahmemodi wechseln.

### 10.5.2.3 Kameraführung

#### VORSICHT

##### Nach jedem Gebrauch

Reinigen und desinfizieren Sie die Kamera nach jedem Gebrauch.

- Befolgen Sie die Anleitung zur Reinigung- und Desinfektion, um Kreuzkontaminationen zwischen den Patienten zu vermeiden.

Die CEREC Omnicam nimmt Bilder auf, die während der laufenden Messung in räumliche Beziehung zueinander gebracht werden (Registrierung).

Während der Aufnahme und dem damit einhergehenden Registrierungsprozess ist ein markanter Laut zu hören. Wenn die Registrierung nicht ausgeführt werden kann, wird der Aufnahmefluss unterbrochen. Sie werden darüber mit einem Laut informiert. Dieser Laut unterscheidet sich von dem Laut während der erfolgreichen Aufnahme. Die Lautstärke kann unter Konfiguration angepasst werden.

#### WICHTIG

##### Registrierungsfehler

Wenn ein Registrierungsfehler auftritt, müssen Sie zu einer anderen erfassten Stelle zurück.

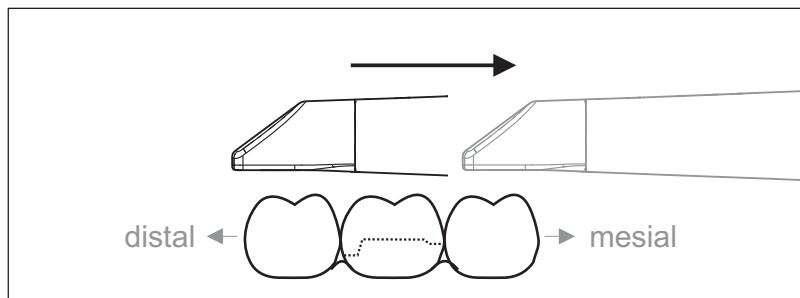
Üben Sie diesen Vorgang zunächst am Modell und dann intraoral.

- Bewegen Sie die CEREC Omnicam auf eine Position, die erfolgreich aufgenommen wurde. Am besten finden Sie eine bereits erfasste Stelle im okklusalen Bereich.
  - ↩ Der Ton für registrierte Aufnahmen ertönt.
- Führen Sie die Aufnahme fort.

Teilen Sie die Aufnahme in 4 aufeinanderfolgende Sequenzen auf:

1. Okklusal
2. Bukkal
3. Lingual
4. Approximal

### 10.5.2.3.1 Okklusaler Scan

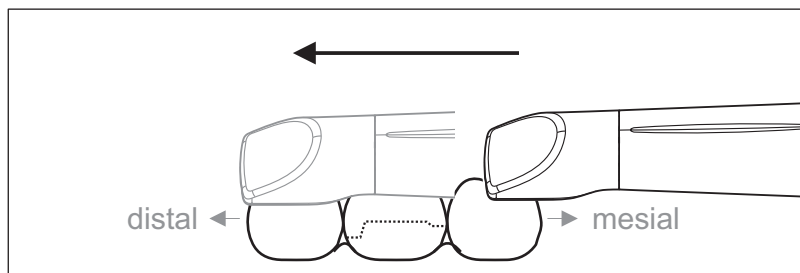


**Wichtig:** Achten Sie auf den Abstand des Austrittsfensters der CEREC Omnicam zur vermessenen Oberfläche. Der Abstand muss zwischen 0-15 mm liegen (Optimal: 5 mm). Die Kamera liegt nicht auf den Zähnen oder auf dem Zahnfleisch auf. Wenn die Distanz zu groß ist, werden keine Daten empfangen.

1. Positionieren Sie die CEREC Omnicam in der Startposition. Die CEREC Omnicam befindet sich dazu in okklusaler Ansicht auf dem Zahn, der in distaler Richtung zum präparierten Zahn am nächsten liegt.
2. Scannen Sie in mesialer Richtung. Bewegen Sie dabei langsam die CEREC Omnicam okklusal vom distal gelegenen Zahn über den präparierten Zahn zum mesial liegenden Zahn.

Bei Vollkieferaufnahmen ändert sich die Scanreihenfolge beim Frontzahnübergang. Es wird erst lingual und labial gescannt und im Anschluss inzisal.

### 10.5.2.3.2 Bukkaler Scan

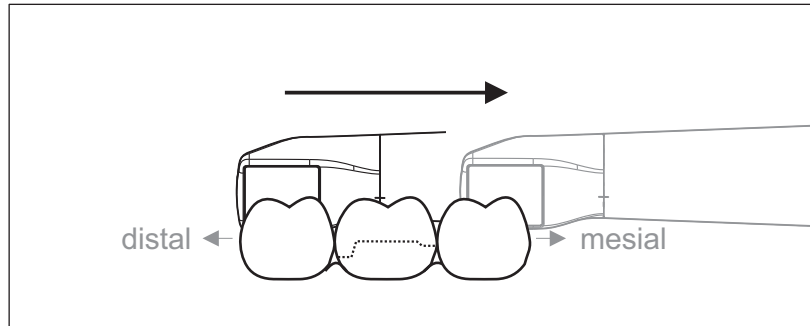


- ✓ Die CEREC Omnicam ist auf dem mesial zur Präparation gelegenen Nachbarzahn.
1. Drehen Sie die CEREC Omnicam von 45° bis maximal 90° nach bukkal.
  2. Führen Sie die CEREC Omnicam über die gesamte Distanz bukkal in distaler Richtung über den präparierten Zahn.  
Bei Vollkieferaufnahmen nehmen Sie maximal einen Quadranten als bukkalen Scan auf.

Achten Sie darauf, beim bukkalen Scan die CEREC Omnicam wie eine Querflöte zu halten. Verkippen Sie nicht in vertikale Richtung zur Bewegungsrichtung.

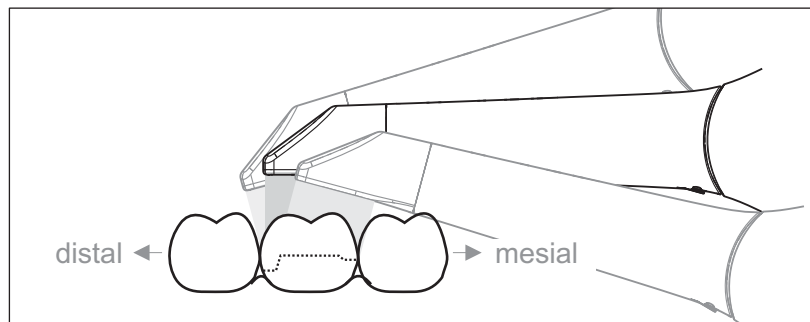
**Tipp:** Üben Sie die Führung der Kamera unter 45° bis 90°.

#### 10.5.2.3.3 Lingualer Scan



- ✓ Die CEREC Omnicam ist auf dem Zahn, der distal neben der Präparation liegt.
- 1. Drehen Sie die CEREC Omnicam von 90° bukkal auf die andere Seite auf 45° bis maximal 90° lingual.
- 2. Führen Sie die CEREC Omnicam über die gesamte Distanz lingual in mesialer Richtung über den präparierten Zahn.

#### 10.5.2.3.4 Approximalflächen Scan



Scannen Sie die Approximalflächen des präparierten Zahns.

- Bewegen Sie die CEREC Omnicam okklusal zum präparierten Zahn. Nehmen Sie die Approximalflächen in distal und mesialer Richtung auf, indem Sie mit einer Wellenbewegung okklusal, bukkal und lingual über den präparierten Zahn hinweg aufnehmen. Verkippen Sie hierzu distal und mesial um 15° zur besseren Einsicht der Approximalkontakte.

#### 10.5.2.3.5 Bukkale Registrierung

Mit einer bukkalen Registrierung kann der Kontakt mit dem Antagonisten hergestellt werden.

- ✓ Der Kiefer mit der Präparation ist gescannt.
- 1. Scannen Sie die okklusale und bukkale Ansicht des Antagonisten (siehe Abschnitt Okklusaler Scan [→ 83] und Bukkaler Scan [→ 83]).
- 2. Führen Sie vor der abschließenden Registrierung einen bukkalen Scan des Aufbisses durch.

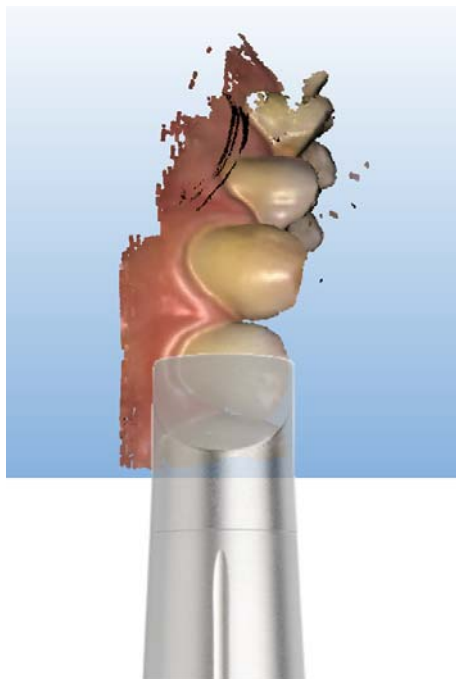
### 10.5.2.3.6 Aufnahme im Frontzahnbereich

#### Aufnahmen im Frontzahnbereich für den Unterkiefer

Die Aufnahmen sind anhand des 4. Quadranten beschrieben. Der Ablauf für den 3. Quadranten ist equivalent.

✓ Nehmen Sie vor der Aufnahme im Frontzahnbereich wenn erforderlich den Seitenzahnbereich (okklusal, bukkal, labial und approximal) auf. Siehe hierzu Kapitel Okklusaler Scan [→ 83], Bukkaler Scan [→ 83], Lingualer Scan [→ 84] und Approximalfächen Scan [→ 84].

✓ Beginnen Sie die Aufnahme des Seitenzahnbereichs mit dem Seitenzahnbereich des 4. Quadranten.

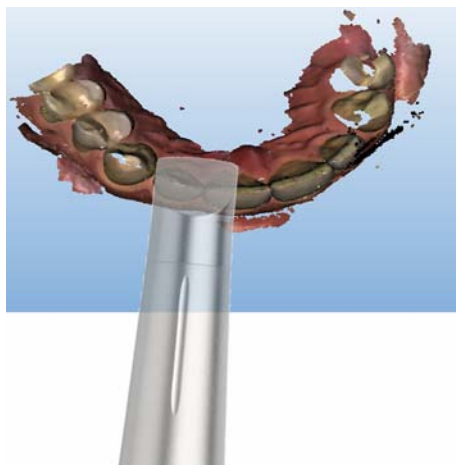


1. Beenden Sie die Aufnahme des Seitenzahnbereiches bzw. beginnen Sie die Aufnahme des Frontzahnbereiches, wenn Sie noch den Prämolaren (Zahnnummer: 44) im Sichtfenster haben. Bewegen Sie hierzu die Kamera von okklusal nach labial.

2. Führen Sie vom Ausgangspunkt unter 1) die Kamera nach mesial labial über die Frontzähne parallel zum Kieferbogen bis zum 1er des benachbarten Quadranten (in diesem Fall Zahnnummer: 31).

3. Führen Sie die Kamera von dort in Richtung distal wieder zurück zum Prämolaren (Zahnnummer: 44), d. h. nehmen Sie die Frontzähne labial ein zweites Mal auf. Auch diese Bewegung erfolgt parallel zum Kieferbogen.

4. Beim Prämolaren angekommen, führen Sie die Kamera über den Zenit okklusal über den Prämolaren, indem Sie die Kamera in eine Position vertikal zum Kieferbogen drehen (d. h. bildlich wie eine Blockflöte oder Klarinette).



5. Gehen Sie mit der Kamera inzisal über die Frontzähne in mesialer Richtung, indem Sie die Kamera mit einer leichten Kippbewegung über die Inzisalkante von labial nach lingual bewegen. Betonen Sie dabei das Kippen nach lingual, um die linguale Fläche der Frontzähne gut aufzunehmen. Führen Sie die Kamera in dieser Phase etwas langsamer, als wenn Sie die Kamera parallel zum Kieferbogen führen.

6. Beim Prämolaren (Zahnnummer 34) angekommen, folgen Sie der Bewegung entlang des Kieferbogens mit einer Stuhldrehung nach und drehen gleichzeitig die Kamera okklusal über den Zenit des Prämolaren - mit der Spitze der Kamera in distale Richtung der Seitenzähne des 2. Quadranten.

7. Gehen Sie allerdings noch nicht distal, sondern führen Sie die Kamera parallel zum Kieferbogen labial in mesiale Richtung und wieder zurück, um die labiale Aufnahme der Frontzähne abzuschließen (bis Zahnnummer 31 und wieder zurück mesial zum Prämolaren).

8. Führen Sie die Kamera jetzt wieder bukkal in distale Richtung und führen Sie die Kamera wieder gemäß der Messvorschrift für den Seitenzahnbereich der Kapitel Okklusaler Scan [ → 83], Bukkaler Scan [ → 83], Lingualer Scan [ → 84] und Approximalfächen Scan [ → 84].
  - ↳ Diese Aufnahmevorschrift für den Frontzahnbereich ermöglicht in Verbindung mit der Aufnahmevorschrift für den seitenzahnbereich eine Aufnahme des gesamten Kiefers.

### Aufnahmen im Frontzahnbereich für den Oberkiefer

- Führen Sie Aufnahmen für den Oberkiefer wie hier für den Unterkiefer beschrieben durch. Allerdings ist hier ein Umgreifen beim Prämolaren (Schritt 6 oben) erforderlich, um eine Richtungsänderung der Kameraspitze in Richtung mesial zu erreichen und das Kabel so auszurichten, dass es keine Schlinge bildet. Eine günstige Stelle zum Umgreifen ist die Okklusalansicht des Prämolaren.

**Tipp:** Das Umgreifen bietet eine gute Möglichkeit zur Trocknung des 2. Quadranten. Es dauert etwa 3 Sekunden, bis der Aufnahmefluss wieder aufgenommen wird.

**Tipp:** Beachten Sie eine leicht assymetrische Bearbeitung für Linkshänder.

**Tipp:** Üben Sie den Übertritt über die Inzisalkante intensiv.

Wenn der Datenstrom hierbei einmal abreißt, gehen Sie wie folgt vor:

1. Gehen Sie zu einer bereits aufgenommenen Okklusalfäche eines Prämolaren.
2. Nähern Sie sich von dieser Okklusalfäche wieder den Frontzähnen.

#### 10.5.2.3.7 Messungen abschließen

- ✓ Die Aufnahmen sind vollständig.
- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Weiter"*.
  - ↳ Das virtuelle Modell wird berechnet und farbig dargestellt.
  - ↳ Graue Flächen zeigen fehlendes Datenmaterial im berechneten Modell an.
- 2. Wenn fehlende Daten im Bereich der Präparation auftauchen, führen Sie weitere Scans durch.

Wechseln Sie zurück in die Phase *"AUFNAHME"*. Führen Sie weitere Scans durch, um den Modellaufbau zu ergänzen.

#### 10.5.2.4 Mit der CEREC Omnicam aufnehmen

##### VORSICHT

###### Heiße Oberfläche!

Das Austrittsfenster der CEREC Omnicam wird in der Kameraablage vorgeheizt. Die Oberflächentemperatur der Spiegelhülse kann bei Entnahme der CEREC Omnicam aus der Ablage bis zu 51°C betragen. Bei Berührung mit Haut oder Schleimhaut kann dies zu einem unangenehmen Wärmeempfinden führen. Haut und Schleimhäute erleiden bei diesen Temperaturen keine Schädigung.

Nach Entnahme der CEREC Omnicam aus der Kameraablage sinkt die Temperatur der Spiegelhülse innerhalb weniger Minuten (< 5 Minuten) auf weniger als 43°C. Die CEREC Omnicam ist daher für eine zeitlich unbegrenzte Anwendungsdauer im Patientenmund geeignet.

Wählen Sie ab einer Umgebungstemperatur von 30°C nur die drei unteren Stufen der Heizereinstellung.

##### ACHTUNG

###### Bildhelligkeit

Die Bildhelligkeit bei der Aufnahme wird automatisch geregelt, sodass - weitgehend unabhängig vom Abstand der CEREC Omnicam zum Zahn - immer eine optimale Bildhelligkeit gegeben ist.

Das Umfeld des aufzunehmenden Zahnes sollte möglichst schwach beleuchtet sein. Vermeiden Sie jede Art von Fremdlicht. Schalten Sie die Behandlungsleuchte aus.

##### WICHTIG

###### Keine Watterollen im Scanbereich verwenden

Verwenden Sie keine Watterollen in der Nähe des Scanbereichs. Wenn Sie Teile der Watterolle mitaufnehmen, entstehen fehlerhafte Aufnahmen.

- ✓ Die Zähne sind trockengeblasen
- 1. Wechseln Sie in die Phase "AUFNAHME".
  - ↳ Die Kamera ist aufnahmebereit.
  - ↳ Es erscheint ein Live-Bild, mit dessen Hilfe Sie sich im Patientenmund orientieren können.
- 2. Entnehmen Sie die CEREC Omnicam aus ihrer Halterung.
  - ↳ Sobald die Kamera über einen Zahn oder die Gingiva geführt wird oder der Fußschalter betätigt wird, startet die Datenerfassung. Während der kontinuierlichen Datenerfassung entsteht am Bildschirm automatisch ein farbiges 3D-Modell. Ein weißes Feld gibt an, in welchem Bereich Daten aufgenommen werden. Wenn der automatische Datenfluss abreißt, geht das weiße Feld verloren und das Audio-Signal wird verändert. In diesem Fall bewegen Sie die Kamera auf einen beliebigen Bereich, der bereits aufgenommen wurde. Der Aufnahmeprozess fährt fort.

3. Betätigen Sie den Fußschalter oder führen Sie den Mauszeiger auf das Omnicam-Symbol links unten in der Ecke, um den Aufnahmeprozess zu beenden.

#### **Aufnahmeprozess fortsetzen**

1. Betätigen Sie den Fußschalter oder klicken Sie mit dem Mauszeiger auf das Omnicam-Symbol.  
↳ Der Aufnahmeprozess wird gestartet.
2. Setzen Sie den Aufnahmeprozess wie oben beschrieben fort.

#### **10.5.2.5 Modellbereiche wegschneiden**



Mit der Funktion *"Schnitt"* können Sie Modellbereiche wegschneiden. Das können Bereiche sein, in denen versehentlich Teile von Watterollen oder Wange aufgenommen wurden.

Achten Sie beim Wegschneiden darauf, keine Bereiche versehentlich mit wegzuschneiden, die z.B. hinter dem Modell liegen oder anderweitig von der Linie geschnitten werden.

✓ Sie befinden sich in der Phase AUFNAHME.

1. Klicken Sie auf das Werkzeugrad.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Schnitt"*.  
↳ Der Cursor wird zu einem Kreuz.
3. Starten Sie die Schnittlinie durch einen Doppelklick.
4. Klicken Sie, um weitere Punkte zu setzen.
5. Schließen Sie den Schnitt durch einen Doppelklick ab.  
↳ Der Modellbereich wird ausgeschnitten.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Anwenden"*, um die Änderung umzusetzen.

Sie können über den Bereich, den Sie mit der Schnittfunktion ausgeschnitten haben, einen weiteren Scan durchführen. Schließen Sie dazu das Werkzeugfenster, indem Sie auf die rechte obere Ecke klicken. So können Sie den Bereich wieder mit einer Aufnahme füllen.

#### **Rückgängig und Zurücksetzen**

Mit der Schaltfläche *"Rückgängig"* in den Werkzeugen können Sie die letzte Änderung zurücknehmen.

Mit der Schaltfläche *"Zurücksetzen"* in den Werkzeugen können Sie die Änderungen, die mit dem Werkzeug gemacht wurden, zurücksetzen.



### 10.5.2.6 Nachträgliche Aufnahmen

Sie können aus der Phase DESIGN in die Phase AUFNAHME zurückwechseln und weitere Aufnahmen hinzufügen.



- ✓ Sie befinden sich in der Phase DESIGN.
- 1. Klicken Sie auf die Phase AUFNAHME.
  - ↪ Die Phase AUFNAHME wird geöffnet. Die Bildkataloge sind gesperrt.
- 2. Klicken Sie in der Seitenleiste auf die Schaltfläche *"Entsperren"*.
  - ↪ Die Bildkataloge werden entsperrt.
  - ↪ Sie können zusätzliche Aufnahmen machen.

### 10.5.3 Phase abschließen

- ✓ Es sind alle benötigten Aufnahmen vorhanden (Kiefer, gegebenenfalls Gegenkiefer und bukkale Bissaufnahme).
  - ✓ Die Phase *"MODELL"* ist anwählbar.
  - Klicken Sie auf die Phase *"MODELL"*.
- oder
- Klicken Sie auf den Doppelpfeil.
  - ↪ Das Programm wechselt in die Phase *"MODELL"*.

# 11 Phase MODELL

In der Phase "MODELL" werden die virtuellen Modelle auf Basis der aufgenommenen Bildkataloge berechnet.

Wenn Sie das Modell bearbeiten möchten, wechseln Sie in den Schritt "Modell bearbeiten".

Die Schritte "Modell bearbeiten", "Bissregistrierung" und "Modellachse einstellen" beziehen sich auf das ganze Modell (Ober- und Unterkiefer). Alle weiteren Schritte in der Phase "MODELL" beziehen sich auf die jeweilig ausgewählte Restauration. Diese Schritte müssen für jede Restauration einzeln durchgeführt werden.

## 11.1 Bukkale Registrierung

In diesem Schritt sehen Sie die virtuellen Modelle des Kiefers, Gegenkiefers und der bukkalen Aufnahme. Die bukkale Aufnahme ist in der Mitte zwischen Unterkiefer und Oberkiefer platziert.

Sie können im Schritt "Bissregistrierung" mit den folgenden Werkzeugen arbeiten:

- Bukkal zuordnen
- Bukkalen Abdruck drehen

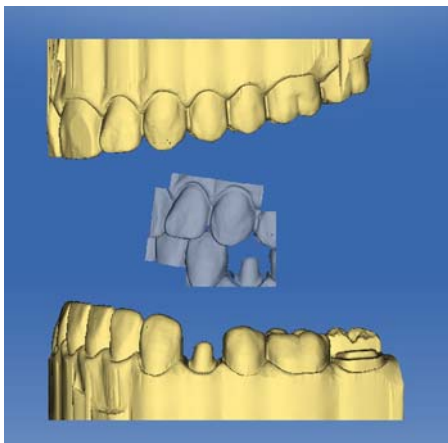
Die Handhabung der einzelnen Werkzeuge ist im Abschnitt Seitenpalette [ → 45] beschrieben.

Weitere Informationen zur Funktion "Bukkale Abdruck drehen" finden Sie im Abschnitt Bukkale Registrierung [ → 91].

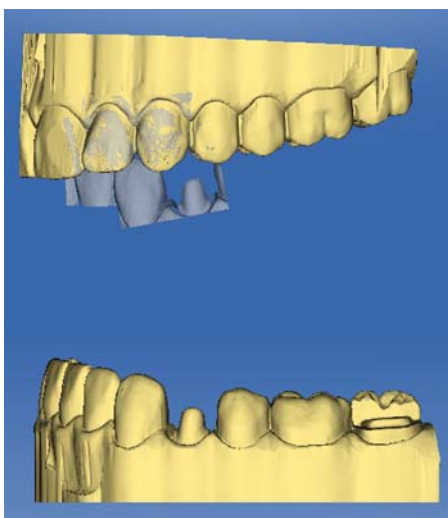
### Unterkiefer und Oberkiefer drehen

- Klicken Sie mit der linken Maustaste in den blauen Bereich und halten Sie die Taste gedrückt.
  - ↳ Unterkiefer und Oberkiefer lassen sich gleichzeitig um die vertikale Achse drehen.
- Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Unterkiefer oder den Oberkiefer und halten Sie die Taste.
  - ↳ Die Kiefer lassen sich einzeln frei drehen.

### Bukkale Aufnahme an Unterkiefer und Oberkiefer registrieren

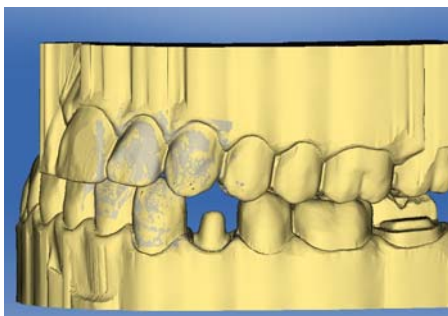


1. Drehen Sie die beiden Modelle so, dass Sie den Überlappungsbereich der bukkalen Aufnahme und von Unterkiefer und Oberkiefer sehen können.
2. Ziehen Sie nun die bukkale Aufnahme mit der Maus auf den entsprechenden Bereich des Oberkiefers und lassen Sie die Taste los (Drag & Drop).



- ↪ Die bukkale Aufnahme registriert sich automatisch auf den Oberkiefer. War die Registrierung erfolgreich, erkennen Sie das am „Leopardenmuster“. War die Registrierung nicht erfolgreich, springt die bukkale Aufnahme zurück in die ursprüngliche Position. In diesem Fall müssen Sie die Prozedur (Drag & Drop) wiederholen, um eine bessere Korrelationsfläche zu finden.

3. Klicken Sie jetzt wieder auf die bukkale Aufnahme und ziehen Sie diese auf die entsprechende Fläche des Unterkiefers (Drag & Drop).



- ↪ War die Registrierung erfolgreich, erkennen Sie das am „Leopardenmuster“. War die Registrierung nicht erfolgreich, springt die bukkale Aufnahme zurück in die ursprüngliche Position. In diesem Fall müssen Sie die Prozedur (Drag & Drop) wiederholen, um eine bessere Korrelationsfläche zu finden.

Ob Sie die bukkale Aufnahme zuerst auf den Unterkiefer oder auf den Oberkiefer ziehen, ist nicht relevant.

### Bukkale Aufnahme drehen

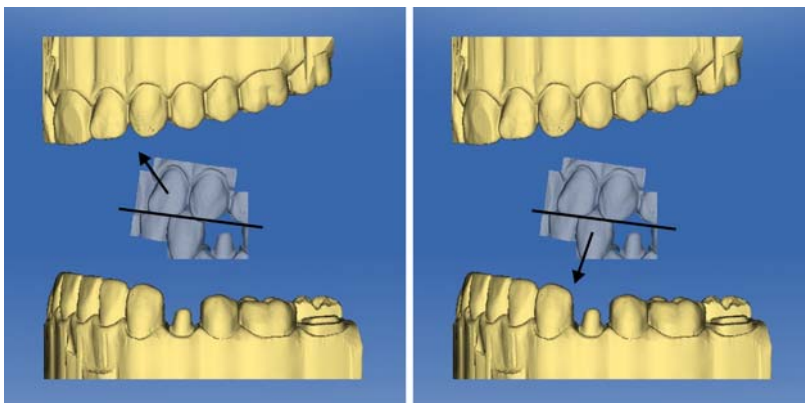
In einigen Fällen kann es vorkommen, dass die bukkale Aufnahme in Relation zum Unterkiefer und Oberkiefer verkehrt herum dargestellt wird. Gehen Sie in einem solchen Fall wie folgt vor:

- Klicken Sie auf den oberen Bereich der bukkalen Aufnahme und ziehen Sie diese auf das untere Modell.

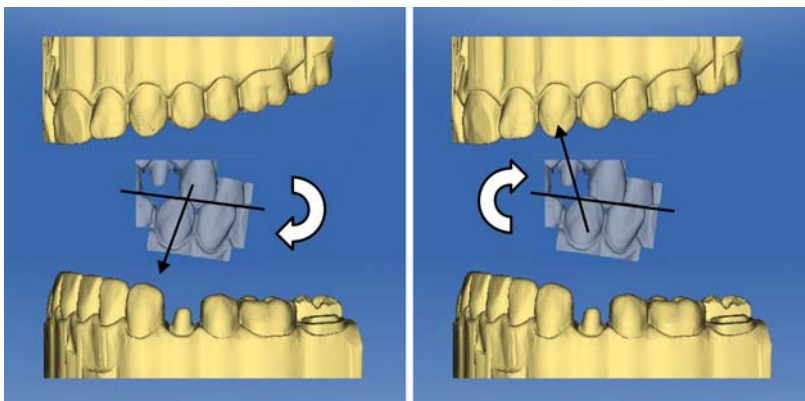
oder

- Bewegen Sie die Maus über *"Werkzeuge"* auf die Schaltfläche *"Bissregistrierung"* und aktivieren Sie den Befehl *"Bukkale Abdruck drehen"*.
- ↪ Die bukkale Aufnahme dreht sich automatisch um und Sie können diese per Drag&Drop-Technik auf den Kiefer registrieren.

Dies funktioniert in gleicher Weise, wenn Sie auf den unteren Bereich der bukkalen Aufnahme klicken und auf das obere Modell ziehen.



Die bukkale Aufnahme wird richtig herum dargestellt. Die Registrierung ist ohne Drehung möglich.



Die bukkale Aufnahme wird falsch herum dargestellt. Wenn Sie die Registrierung beginnen, merkt dies die Software und dreht die Aufnahme automatisch richtig herum.

### Zum nächsten Schritt wechseln

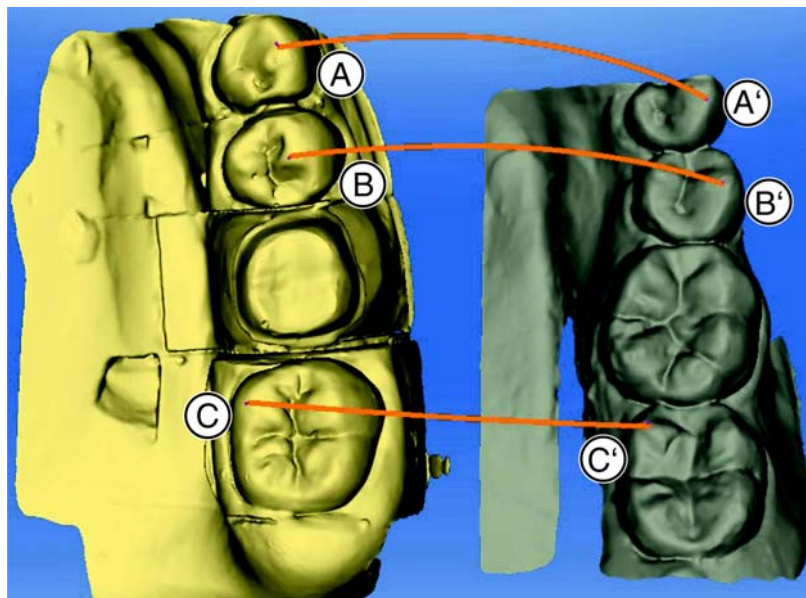
- ✓ Der Schritt ist vollständig abgeschlossen.
  - Klicken Sie auf den Doppelpfeil, um zum nächsten Pflichtschritt zu springen.
- oder
- Klicken Sie auf das Symbol einer Restauration in der Objektleiste, um direkt mit der Vorbereitung dieser Restauration zu beginnen.

## 11.2 Manuelle Korrelation für Bildfelder

Wenn ein automatisches Korrelieren der Bildfelder nicht erfolgt, können Sie die Bildfelder über manuelle Korrelation zusammensetzen. Hierzu müssen auf beiden Modelle drei Punkte durch Doppelklick gesetzt werden.



1. Wählen Sie das Werkzeug *"Punkte festlegen"*.



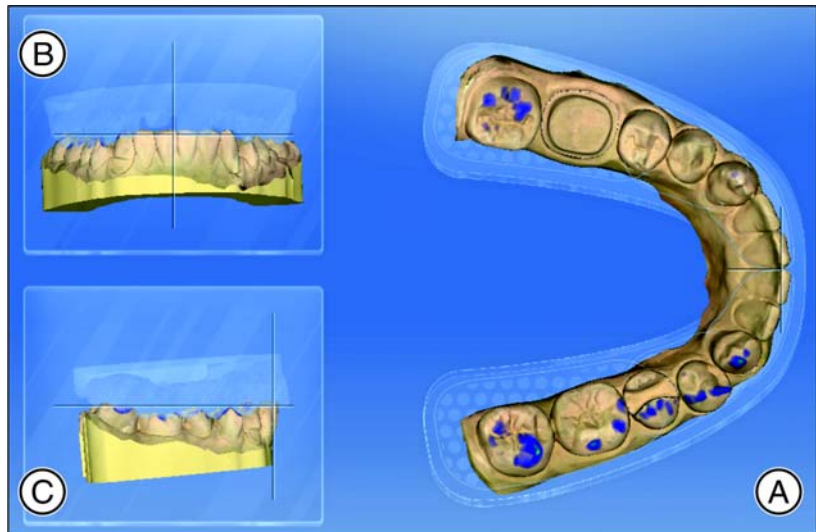
2. Doppelklicken Sie auf eine markante Stelle (z.B. **A**) in einem Modell um einen Punkt zu setzen.
3. Anschließend doppelklicken Sie an die korrespondierende Stelle auf dem anderen Modell (z.B. **A'**).
  - ↳ Dieses Punktpaar wird durch einen orangefarbenen Bogen gekennzeichnet.
4. Setzen Sie die Referenzpunkte **B – B'** und **C – C'** wie unter Punkt **2 – 3** beschrieben.
5. Klicken Sie auf *"Anwenden"*.

## 11.3 Settling Werkzeug

In diesem Schritt können Sie die bukkale Registrierung halbautomatisch überarbeiten. Dies kann bei intraoralen Scanposts nötig sein.

1. Markieren Sie mit dem Pinsel-Werkzeug Bereiche, die für die Berechnung der Kontakte ausgespart werden sollen (zB. Scanposts).
2. Klicken Sie auf *"Berechnen"*.
3. Überprüfen Sie die neue Kontaktsituation.

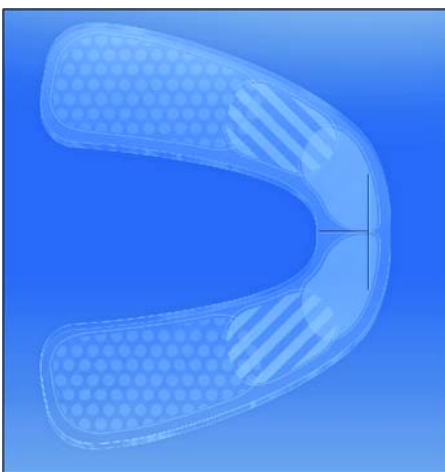
## 11.4 Modellachse festlegen



Legen Sie die Achsen für die Modell-Ausrichtung fest. Achten Sie dabei auf eine stimmige Darstellung.

Diese Ausrichtung wird benötigt, um optimale Ansichtsoptionen und Erstvorschläge zu erstellen.

1. Richten Sie das Modell an der Orientierung des Kiefers aus (A). Jeder Zahn muss in seinem jeweiligen Quadranten liegen. Richten Sie Schneidezähne anhand der dargestellten Mittellinie aus.
2. Richten Sie die Schneidekanten entlang der dargestellten Linie aus (B). Drehen Sie gegebenenfalls das Modell, indem Sie mit der Maustaste auf die Darstellung klicken und es mit gedrückter Maustaste bewegen.
3. Richten Sie das Modell für die Okklusionsebene aus (C). Kippen Sie gegebenenfalls das Modell, indem Sie mit der Maustaste auf die Darstellung klicken und es mit gedrückter Maustaste bewegen.



## 11.5 Modell bearbeiten

Dieser Schritt ist optional. Um in diesen Schritt zu gelangen, müssen Sie ihn anklicken.

Sie können im Schritt *"Modell bearbeiten"* mit den folgenden Werkzeugen arbeiten:

- Formen
- Scheiden
- Ersetzen
- Zurücksetzen

Die Handhabung der einzelnen Werkzeuge ist im Abschnitt „Seitenpalette [ → 45]“ beschrieben.

## 11.6 Präparation trimmen

Dieser Schritt ist optional. Um in diesen Schritt zu gelangen, müssen Sie ihn anklicken.

Sie können im Schritt *"Trimmen"* Bildbereiche außerhalb der Präparation ausblenden, z.B. mesialer und distaler Nachbar.

Wenn in diesem Konstruktionsschritt das virtuelle Modell getrimmt wird, werden sowohl die Seitenflächen, als auch der Boden anschließend geschlossen dargestellt.

Sie können im Schritt *"Trimmen"* mit dem folgenden Werkzeug arbeiten:

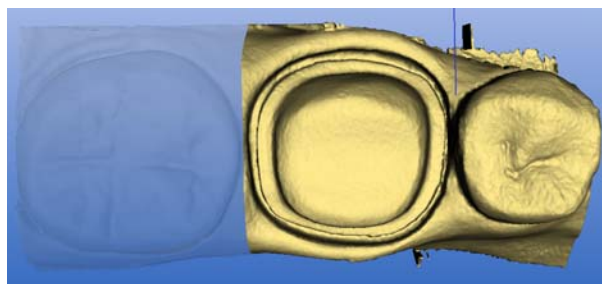
- *"Trimmen"*

Die Handhabung des Werkzeugs ist im Abschnitt Seitenpalette [ → 45] beschrieben.

### **Bildbereiche trimmen**

Sie können mehrere Bildbereiche trimmen.

1. Drehen Sie das Modell in eine Ansicht, in der Sie alle Bereiche, die Sie trimmen wollen, sehen können. Während Sie die Linie zeichnen, kann das Modell nicht gedreht werden.
2. Doppelklicken Sie an einer beliebigen Stelle, um den Startpunkt der Trimm-Linie zu setzen.



*Distaler Nachbar ausgeblendet*

3. Klicken Sie um weitere Punkte der Linie zu setzen, z. B. im Interdentalraum.

4. Doppelklicken Sie auf einer beliebigen Stelle um die Linie zu beenden. Achten Sie darauf, dass das auslaufende Ende der Linie keine Bereiche des Modells schneidet, die Sie behalten wollen.
  - ↳ Der kleinere Bildbereich seitlich der Linie wird ausgeblendet.
 

**Tipp:** Wird der falsche Bildbereich ausgeblendet, können Sie auf den anderen Bildbereich umschalten, indem Sie auf den ausgeblendeten Bereich doppelklicken.

## 11.7 Präparationsrand eingeben

Sie können im Schritt *"Präparationsrand zeichnen"* mit dem folgenden Werkzeug arbeiten:

- Präparationsrand

Die Handhabung des Werkzeugs ist im Abschnitt Seitenpalette [ → 45] beschrieben.

### Allgemeine Hinweise

Während der Eingabe des Präparationsrandes können Sie das 3D-Modell drehen. Achten Sie dabei darauf, die linke Maustaste lange zu halten. Ein kurzer Klick fügt einen Punkt zur Präparationsgrenze hinzu.

Der Präparationsrand muss immer eine geschlossene Linie sein.

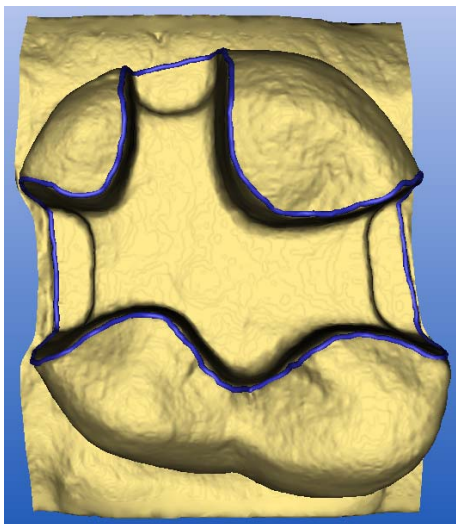
Der fertige Präparationsrand kann nach der Eingabe der letzten Linie editiert werden

Um den Präparationsrand einzugeben, kann über die Seitenpalette ein Verfahren gewählt werden:

Verfahren	Darstellung	Verwendung
<i>"Automatisch"</i>	Höhenbild	Bei klaren Präparationskanten, für das initiale Einzeichnen der Grenze.
<i>"Manuell"</i>	Höhenbild	Bei unklaren Präparationskanten, zur nachträglichen Korrektur der initialen Grenze.
<i>"Manuell mit Intensitätsbild"</i>	Intensitätsbild	



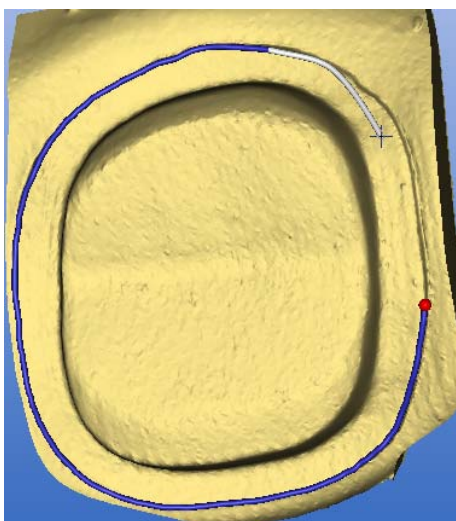
### Präparationsrand bei klaren Präparationskanten eingeben



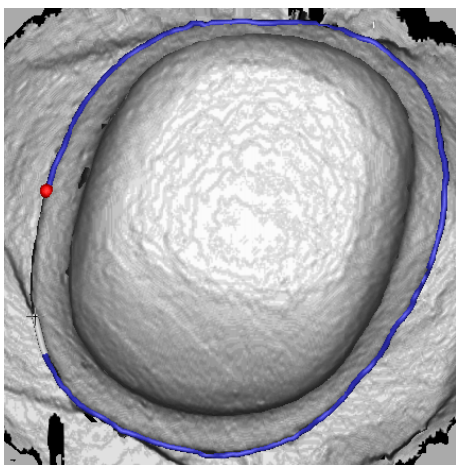
**Tipp:** Sie können während der Eingabe das Modell drehen, um eine bessere Sicht auf die Präparationsgrenze zu erhalten. Klicken Sie mit der linken Maustaste und bewegen Sie das Modell mit der Maus bei gedrückter Maustaste.

1. Starten Sie die Eingabe mit einem Doppelklick an einer beliebigen Stelle des Präparationsrandes.
2. Bewegen Sie den Cursor entlang des Präparationsrandes.  
**Tipp:** Um die automatische Kantendetektion zu unterstützen, klicken Sie auf der erhabenen Seite in die Nähe der Kante. Es erfolgt eine automatische Korrektur beim Setzen des nächsten Punktes.
3. Setzen Sie dieses Verfahren fort, bis Sie wieder am Ausgangspunkt angekommen sind.
4. Schließen Sie die Eingabe mit einem Doppelklick auf den Ausgangspunkt ab.

### Präparationsrandeingabe bei unklaren Präparationskanten eingeben



Wenn Sie während der Präparationsrandeingabe in der Seitenpalette auf *"Manuell"* wechseln, können Sie die Grenze selbst einzeichnen. Achten Sie darauf, die Punkte exakt auf die Kante und eng aneinander zu setzen.



Wenn Sie bei unklaren Situationen das Intensitätsbild sehen möchten, wechseln Sie in der Seitenpalette auf *"Manuell mit Intensitätsbild"*.

**Tipp:** Mit der Leetaste kann zwischen den einzelnen Zeichenmodi hin und her geschaltet werden.

### Zum nächsten Schritt wechseln

- ✓ Der Schritt ist vollständig abgeschlossen.
  - Fahren Sie mit den Präparationsgrenzen für die nächste Restauration fort, indem Sie auf die gewünschte Restauration in der Objektleiste klicken.
- oder
- Klicken Sie den nächsten Schritt an.

## 11.8 Einschubachse festlegen

Sie können im Schritt *"Einschubachse definieren"* mit den folgenden Werkzeugen arbeiten:

- Einschubachse

Die Handhabung der einzelnen Werkzeuge ist im Abschnitt „Seitenpalette [ → 45]“ beschrieben.

### 11.8.1 Einschubachse neu definieren

**Tipp:** Bereiche innerhalb eines Präparationsrandes, die aus Blickrichtung einen Hinterschnitt zeigen, sind gelb markiert.

1. Verändern Sie die Lage der Präparation so, dass möglichst alle farbigen Markierungen verschwinden.  
Sollte dies nicht möglich sein (z. B. bei divergierenden Stümpfen) achten Sie darauf, dass alle Präparationsränder aus der Blickrichtung komplett sichtbar sind und farbig markierte Hinterschnitte möglichst weit vom Präparationsrand entfernt sind.
  2. Bestätigen Sie mit der Schaltfläche *"Ok"*.
- ☞ Die Einschubachse der Restauration ist festgelegt.

## 11.9 Qualität bestätigen

Bei einigen Lizenzierungs-Varianten (z. B. Finanzierungsmodell PAYG), müssen Sie die Qualität der Modelle bescheinigen. Erst nach der Bestätigung können Sie in die Phase DESIGN wechseln.

1. Prüfen Sie die Qualität des Modells.
2. Führen Sie gegebenenfalls benötigte Korrekturen durch.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Modelle prüfen"*.
  - ☞ Sie haben das Modell bestätigt und können in die Phase DESIGN wechseln.



## 11.10 Phase abschließen

- ✓ Die nächste Phase ist anwählbar.
  - Klicken Sie auf die nächste Phase.
- oder
- Klicken Sie auf den Doppelpfeil.
  - ☞ Das Programm wechselt in die nächste Phase.

## 12 Phase DESIGN

### 12.1 Parameter prüfen



Sie können vor der weiteren Bearbeitung die Parameter für diese Restauration prüfen. Die hier eingestellten Werte beziehen sich nur auf die aktuelle Restauration.

Dieser Schritt ist optional. Wenn Sie den Schritt überspringen, werden die globalen Parameter verwendet.

Sie können die Parameter umstellen, wie im Abschnitt Parameter [ → 22] beschrieben.

### 12.2 Restauration bearbeiten

Das virtuelle Model dient zur Visualisierung und Konstruktion einer Restauration in 3D.

Nachdem die Restauration berechnet wurde, können Sie die Restauration mit den Werkzeugen der Werkzeugleiste ändern.

Die einzelnen Werkzeuge und ihre Anwendung sind im Abschnitt Seitenpalette beschrieben.

### 12.3 Phase abschließen

✓ Die nächste Phase ist anwählbar.

> Klicken Sie auf die nächste Phase.

oder

> Klicken Sie auf den Doppelpfeil.

↔ Das Programm wechselt in die nächste Phase.

## 13 Phase SCHLEIFEN

### 13.1 Schleifeinheit wechseln

Sie können im Schritt "*Schleifeinheit*" das Gerät wählen, mit dem die Restauration geschliffen werden soll.

### 13.2 Schleifeinstellungen ändern

Sie können zum Schleifvorgang zusätzlich den Veneer-Modus und/oder Schnellscheifen anwählen.

#### Veneer-Modus

Der Veneer-Modus gewährleistet, dass selbst feinste Strukturen beim Schleifen berücksichtigt werden. Dadurch wird verhindert, dass das Veneer und Frontzahnkronen aufsitzen.

#### Schnell schleifen

<b>WICHTIG</b>
----------------

<b>Qualitätsverlust</b>
-------------------------

Schnelles Schleifen kann sich negativ auf die Qualität der Restauration auswirken!
--

Bei einigen Materialien kann auf Wunsch der Schleifprozess beschleunigt werden. Dazu können Sie die Schaltfläche "*Schnellschleifen*" aktivieren.

Dieser Modus ist schneller, die Oberfläche der geschliffenen Restauration jedoch etwas rauer.

#### Zweistufiges Schleifen

Verwenden Sie das zweistufige Schleifen bei Restaurationen mit komplexem Randverlauf und oder niedrigem Spacer (z.B. mehrflächige Inlays, Teilkronen oder Vollkronen mit reduziertem Spacer).

Die Schleifzeiten verlängern sich um ca 50-60%.

<b>WICHTIG</b>
----------------

Verwenden Sie das zweistufige Schleifen nur für endfeste Keramiken.
---

## 13.3 Farbe auswählen



Sie können die Farbe der Restauration und die Inzisalkante für die Materialien „CEREC Blocs C In“ einstellen.

- ✓ Sie haben in der Phase ADMINISTRATION das Material „CEREC Blocs C In“ ausgewählt.
- 1. Wählen Sie im Schritt *„Farbe wählen“* aus.
- 2. Wählen Sie die gewünschte Farbe aus, indem Sie auf die Farbe im Farbcenter klicken.
- 3. Klicken Sie auf *„Inzisalkante“*.
- 4. Verstellen Sie gegebenenfalls den Dentinkern der individuellen Situation in die inzisale oder apikale Richtung.
- 5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *„OK“*
- 6. Die Software legt die Restauration entsprechend der angewählten Parameter in den Block.

## 13.4 Restauration im Block positionieren

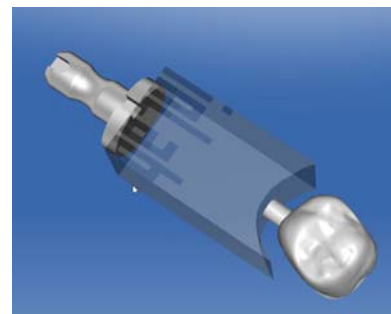
Sie können den Block mit den Positionswerkzeugen um die Restauration verschieben, drehen und die Abstichstelle bestimmen.

Die Werkzeuge sind im Abschnitt Seitenpalette beschrieben.

Bei der fräsenden Bearbeitung stehen 2 Optionen der Anstiftung zur Verfügung. Es wird immer versucht die Restauration in einen Block zu nesten (mehrere Anstichstellen). Um den Block optimal auszunutzen, wechselt die Software bei Einzelementen auf eine Abstichstelle. Sie können durch die Auswahl eines größeren Blocks jederzeit wieder ein Nest erzeugen.



Mehrere Anstichstellen im Block



Einzelne Anstichstelle im Block

## 13.5 Schleifvorgang starten

Wenn Sie die Konstruktion abgeschlossen und die Restauration in der Schleifvorschau begutachtet haben, können Sie die Restauration ausschleifen.

Weitere Informationen zum Schleifen finden Sie in der entsprechenden Gebrauchsanweisung.

# 14 SmileDesign

Mit Smile Design können Frontzahnrestorationen unter Berücksichtigung des Mundes bzw. Gesichtes des Patienten gestaltet werden.

Über das Analysewerkzeug kann während der Konstruktion zwischen dem Kiefermodell und der Ansicht mit Patient gewechselt werden.

## In SmileDesign wechseln

- ✓ Sie haben die Modellachse im Schritt *"Modellachse einstellen"* in der Phase MODELL eingestellt.
- Klicken Sie auf die Funktion *"Smile-Design"* am linken, unteren Bildschirmrand.



## In SmileDesign wechseln

1. Wählen Sie in der Phase *"ADMINISTRATION"* unter *"Fall"* die Funktion *"Smile-Design"*.
2. Klicken Sie nach dem Schritt *"Modellachse einstellen"* in der Phase MODELL auf *"Weiter"*.
  - ↳ Die Software wechselt in die Funktion *"Smile-Design"*.

## SmileDesign verlassen

- ✓ Sie befinden sich im *"Smile-Design"*.
- Klicken Sie auf die Funktion *"Gesamtes Modell"* am linken, unteren Bildschirmrand um *"Smile-Design"* zu verlassen.



Sie können jederzeit wieder in SmileDesign wechseln.

## 14.1 Referenzbild laden

Sie müssen für Smile Design ein Bild des Patientengesichts laden. Das Bild muss ein frontales Passbild sein, auf dem der Patient lächelt.

Zugelassene Formate	Auflösung
<ul style="list-style-type: none"><li>• jpeg / jpg</li><li>• bmp</li><li>• png</li></ul>	Mind. 2 Megapixel

1. Klicken Sie auf den Schritt *"Referenzbild laden"*.
  - ↳ Das Dialogfenster *"Referenzbild laden"* öffnet sich.
2. Wählen Sie den Ordner, in dem sich die Datei befindet.
3. Wählen Sie die Datei aus.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Öffnen"*.
  - ↳ Die Software wechselt in den Schritt *"Feature-Punkte definieren"*.
  - ↳ Das Bild wird importiert und geöffnet.

## 14.2 Referenzpunkte setzen

Im Schritt *"Feature-Punkte definieren"* müssen Sie die Referenzpunkte im Patientenbild setzen. Folgen Sie dabei den Anweisungen der Software. Der gelbe Punkt im Avatarbild zeigt Ihnen, wo der nächste Gesichtspunkt gesetzt werden muss.

Wenn automatisch eine Lupe eingeblendet wird, müssen Sie den Punkt möglichst genau setzen.

Über *"Rückgängig"* können Sie einzelne Schritte zurück gehen.

## 14.3 Abstand der Canthi anpassen

Messen Sie den Abstand zwischen den beiden Canthi-Punkten mit einem geeigneten Messinstrument. Wechseln Sie in den Schritt *"Lateraler Augenwinkelabstand"*.

Passen Sie den Wert über den Schieberegler an.

### WICHTIG

Sie müssen diesen Schritt durchführen, um ein 3D-Gesichtsmodell mit dem Kiefer exakt zu korrelieren.

## 14.4 Modell ausrichten

Richten Sie das Modell an dem Bild aus.

### Modell positionieren

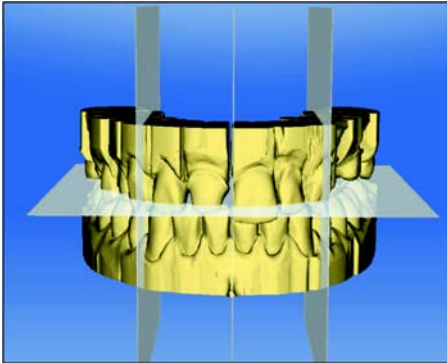
- Klicken Sie mit der linken Maustaste auf ein Pfeilsymbol und halten Sie die Taste gedrückt.
  - ↳ Sie können das Modell in die entsprechende Richtung verschieben oder rotieren.

Verwenden Sie die Perspektive *"Links"* oder *"Rechts"* oder drehen Sie das Gesichtsmodell seitlich über die Ansichtsoptionen *"Global"*. Dadurch können Sie das Gesichtsmodell und das Kiefermodell exakt ausrichten.

### Achsen ändern

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Pfeilsymbol und halten Sie die Taste gedrückt.
  - ↳ Sie können die Achse verändern, um die das Objekt gedreht oder geschoben wird.

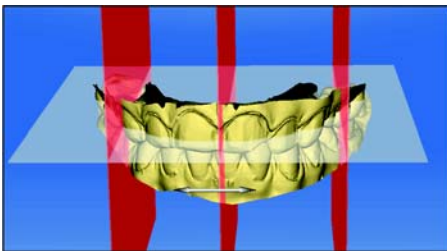
## 14.5 Hilfsebenen



Im Schritt "*Leitlinie*" können Sie Hilfsebenen einblenden. Die Hilfsebenen erleichtern das Positionieren des Kiefers im Patientenbild.

Sie können die Ebenen auch für die Konstruktion einblenden.

1. Klicken Sie doppelt auf die Ebene, die Sie anpassen möchten.
2. Passen Sie die Ebene mit den Pfeilen an.



### Ebene positionieren

- > Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Pfeilsymbol und halten Sie die Taste gedrückt.
  - ↳ Sie können die Ebene in die entsprechende Richtung verschieben.

Wenn Sie nur eine Ebene verschieben möchte, entfernen sie den Haken bei "*Hilfslinien gruppieren*". Sie können die Ebenen aktivieren, indem Sie darauf doppelklicken.



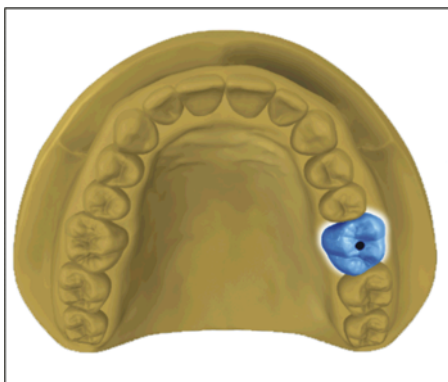
## 15 Abutments

### 15.1 Abutment - Biogenerik Individuell - MultiLayer

Konstruktionsbeispiel "Abutment" mit Design-Modus "Biogenerik individuell" ("Teilen": "Multilayer") am Zahn 26 (#14)

#### 15.1.1 Neue Restauration anlegen

##### Restaurationstyp bestimmen

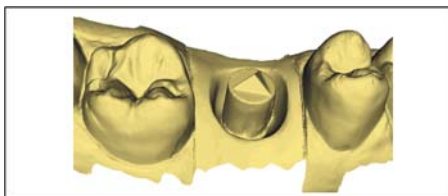


- ✓ Sie haben einen Fall ausgewählt oder neu angelegt.
- ✓ Sie befinden sich in der Phase ADMINISTRATION.
- 1. Wählen Sie den Restaurationsart "Einzelrestauration".
- 2. Wählen Sie den Restaurationstyp "Abutment".
  - ↳ Die zur Verfügung stehenden Restaurationstypen passen sich an die ausgewählte Zahnnummer an.
- 3. Wählen Sie den Design-Modus "Biogenerik individuell" und "Multilayer".
- 4. Klicken Sie auf den Zahn, für den die Restauration angelegt werden soll.
  - ↳ Der gewählte Zahn wird markiert.

##### Einstellungen vornehmen

1. Klicken Sie im Schrittmenü auf den Schritt "Scanbody-Typ wählen".
2. Wählen Sie den Scanbody-Typ aus, den Sie verwenden, und welches Implantat versorgt werden soll.
3. Optional: Falls Sie mehrere Schleifeinheiten verwenden, können Sie im Schritt "Schleifgerät auswählen" wählen, welche Maschine Sie für den Fall verwenden wollen.
4. Klicken Sie im Schrittmenü auf den Schritt "Material für Verblendstruktur auswählen" und wählen Sie das Material für die obere Schicht aus.
5. Klicken Sie im Schrittmenü auf den Schritt "Material für Gerüst auswählen" und wählen Sie das Material für die untere Schicht aus.
6. Bestätigen Sie die Einstellungen, indem Sie auf "Ok" klicken.
  - ↳ Der Fall wurde angelegt.
7. Wechseln Sie in die Phase AUFNAHME.

#### 15.1.2 Präparation aufnehmen



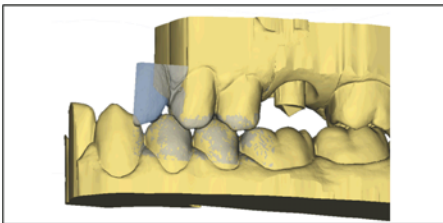
1. Nehmen Sie die Präparation auf (siehe Phase AUFNAHME [ → 67]).
2. Wenn alle erforderlichen Aufnahmen vorliegen, wechseln Sie in die Phase MODELL.

### 15.1.3 Modell bearbeiten

Dieser Schritt ist optional. Um in diesen Schritt zu gelangen, müssen Sie ihn anklicken.

- ✓ Der Schritt *Modell bearbeiten* ist aktiv.
- 1. Tragen Sie mit dem Werkzeug *"Formen"* Material auf, ab oder glätten Sie Material (siehe Formen [ → 47]).
- 2. Schneiden Sie mit dem Werkzeug *"Schnitt"* unnötige Bildbereiche aus (siehe Modellbereiche wegschneiden [ → 48]).
- 3. Korrigieren Sie Defekte mit dem Werkzeug *"Ersetzen"* (siehe Defekte korrigieren [ → 49]).

### 15.1.4 Bissregistrierung

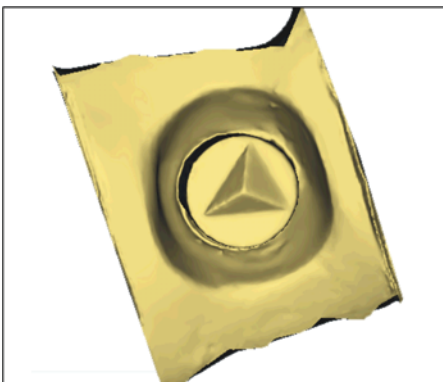


- ✓ Der Schritt *"Bissregistrierung"* ist aktiv.
- Führen Sie die bukkale Registrierung durch (siehe Bukkale Registrierung [ → 90]).

### 15.1.5 Modellachse festlegen

- ✓ Der Schritt *"Modellachse einstellen"* ist aktiv.
- Legen Sie die Achsen für die Modell-Ausrichtung fest (siehe Modellachse festlegen [ → 94]). Achten Sie dabei auf eine stimmige Darstellung.

### 15.1.6 Bereiche ausblenden



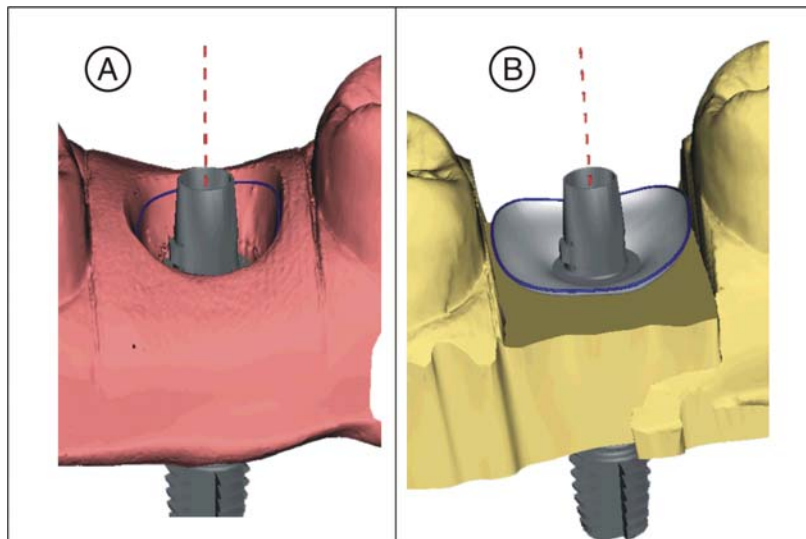
- ✓ Der Schritt *"Trimmen"* ist aktiv.
- Schneiden Sie den distalen und mesialen Nachbarn weg, indem Sie jeweils eine offene Linie eingeben (siehe Präparation trimmen [ → 95]).

### 15.1.7 Scanbody auswählen

- ✓ Der Schritt *"Scanbody anklicken"* ist aktiv.
- Klicken Sie doppelt auf den Scanbody, den Sie bearbeiten.

### 15.1.8 Basislinie bearbeiten

Wenn Sie eine Gingivamaske aufgenommen haben, ist das Werkzeug *"Gingivamaske verwenden"* automatisch aktiviert.

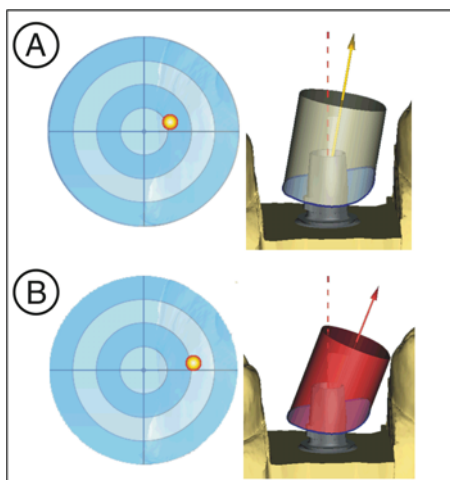


Wenn Sie eine Gingivamaske aufgenommen haben, wird die Basislinie (Emergenzlinie, blau) automatisch vorgeschlagen (A).

Wenn Sie keine Gingivamaske aufgenommen haben oder *"Gingivamaske verwenden"* abgewählt wurde, wird automatisch ein Emergenzprofil vorgeschlagen (B).

- ✓ Der Schritt *"Basislinie bearbeiten"* ist aktiv.
- Passen Sie gegebenenfalls die Basislinie an.  
Starten Sie die Eingabe mit einem Doppelklick an einer beliebigen Stelle des Präparationsrandes. Bewegen Sie den Cursor entlang des Präparationsrandes, bis Sie wieder am Ausgangspunkt angelangt sind. Schließen Sie die Eingabe mit einem Doppelklick auf den Ausgangspunkt ab.

### 15.1.9 Restauraionsachse definieren



Der Winkel zwischen Implantatachse (rot gestrichelt) und Restauraionsachse (gelber Pfeil) darf nicht mehr als 20° betragen (A).

Wird ein Winkel zwischen Implantatachse (rot gestrichelt) und Restauraionsachse (gelber Pfeil) von mehr als 20° gewählt, wird der Anwender durch eine Farbänderung zu rot gewarnt (B).

- ✓ Der Schritt *"Restauraionsachse definieren"* ist aktiv.
- 1. Prüfen Sie die Restauraionsachse und passen Sie sie gegebenenfalls an (siehe Einschubachse festlegen [ → 98]).
- 2. Wechseln Sie in die Phase DESIGN.

### 15.1.10 Parameter anpassen

- ✓ Der Schritt *"Restaurationsparameter"* ist aktiv.
- 1. Passen Sie gegebenenfalls die Parameter an.
- 2. Bestätigen Sie die Änderungen mit *"Ok"*.
  - ↳ Der Erstvorschlag wird anschließend automatisch berechnet.
- 3. Wenn Sie keine Parameter geändert haben, wechseln Sie in den Schritt *"Restauration berechnen"*.
  - ↳ Ein Erstvorschlag wird berechnet.

### 15.1.11 Restauration bearbeiten

Das virtuelle Model dient zur Visualisierung und Konstruktion einer Restauration in 3D.

Nachdem die Restauration berechnet wurde, können Sie die Restauration mit den Werkzeugen der Werkzeugleiste ändern.

Die einzelnen Werkzeuge und ihre Anwendung sind im Abschnitt Seitenpalette beschrieben.

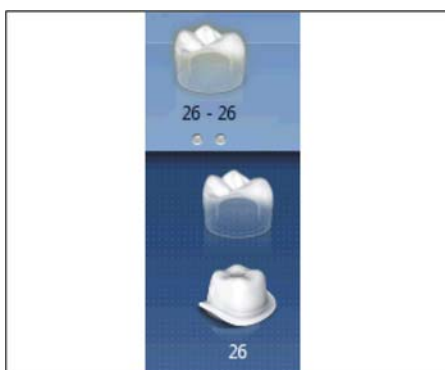
#### Einteilige Restauration bearbeiten

- ✓ Der Schritt *"Restauration bearbeiten"* ist aktiv.
- Bearbeiten Sie die jeweils aktive Restauration mit den Werkzeugen aus der Seitenpalette.

#### Schichten einzeln bearbeiten



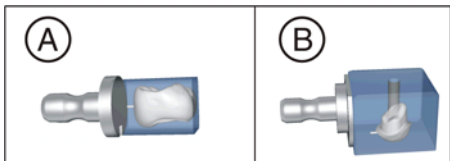
- ✓ Der Schritt *"Restauration bearbeiten"* ist aktiv.
- 1. Wählen Sie das Werkzeug *"Teilen"*.
  - ↳ Die Krone wird transparent dargestellt.



- 2. Gehen Sie mit den Mauszeiger an die untere Bildkante.
  - ↳ Die Auswahl der Restauration erweitert sich. Es werden 2 Restaurationen für die Zahnposition dargestellt.
- 3. Klicken Sie auf das Symbol für Krone oder Abutment, um zwischen den beiden Restaurationen zu wechseln.
- 4. Bearbeiten Sie die jeweils aktive Restauration mit den Werkzeugen aus der Seitenpalette.

Wechseln Sie in die Phase SCHLEIFEN. Beide Restaurations-Schichten müssen einzeln geschliffen werden.

### 15.1.12 Restorations-Schichten schleifen



1. Wählen Sie im Schritt "*Schleifeinheit*" das Gerät, mit dem die Restauration geschliffen werden soll.
2. Ändern Sie im Schritt "*Blockgröße ändern*" gegebenenfalls die Blockgröße.
3. Positionieren Sie im Schritt "*Schleifposition einstellen*" gegebenenfalls die Position der Restauration im Block.
4. Starten Sie den Schleifvorgang.

# Stichwortverzeichnis

## A

### Ansichten, 45

- Global, 45
- Lokal, 45
- Vergrößern, 45
- Verkleinern, 45
- Wechseln, 45

### Approximale Kontakte farbig darstellen, 60

### Artikulation, 62

- Bezugsebene, 62

### Artikulator

- Artikulatorparameter, 62
- Dynamische Kontaktpunkte, 64
- FGP, 63
- Okklusaler Kompass, 64

### Aufnahme

- Endständige Zähne, 79
- Quadrantensanierung, 79

## B

### Bewegen

- Drehen, 56
- Verschieben, 56

### Bildbereiche

- ausblenden, 95

### Biogenerische Morphologie, 54

### Boden einblenden, 60

### Bukkale Registrierung

- Aufnahme drehen, 46
- Aufnahme verschieben, 46

## C

### CE-Kennzeichen, 8

### Code-Bibliothek, 41

## D

### Dateiformat

- Ältere Formate, 11
- RST, 11

### Drehen

- Bukkale Aufnahme, 92
- Unterkiefer und Oberkiefer, 90

## E

### Erweiterungsaufnahmen, 79

## F

### Fall, 11

### Farbschema, 59

### Formen

- Glätten, 47
- Größe verändern, 48
- Material abtragen, 47
- Material auftragen, 47

## G

### Gestalten

- Alles skalieren, 53
- Anatomisch, 53
- Größe, 53
- Manuell, 53

## H

### Handbuch

- html-Format, 11
- pdf-Format, 11

**K****Kamera**

Aufwärmzeit, 80

**Konformitätserklärung, 8****Kontakte, 53****Kontaktflächen**

Restauration, 59

Virtuelles Modell, 59

**Kontaktflächen zurücksetzen, 53****L****Lizenzen, 41****M****Modell**

Präparation trimmen, 95

**O****Objekte anzeigen**

Getrimmtes Modell, 58

Mindeststärke, 57

Oberkiefer, 57

Restauration, 58

Transparenz, 57, 58

Unterkiefer, 57

**Okklusale Kontakte farbig darstellen, 60****P****Phase**

MODELL, 90

**Positionieren**

Drehen, 51

Skalieren, 52

Verschieben, 51

**Präparationsrand eingeben, 97**

Automatisch, 51

Manuell, 51

Manuell mit Intensitätsbild, 51

**Produktsicherheit, 8****R****Restauration**

Distanz messen, 61

Dynamik, 62

exportieren, 40

Höhe und Dicke anzeigen, 61

importieren, 40

Schnitte, 61

speichern, 39

speichern unter, 40

**Restauration in Modellfarbe darstellen, 60****S****Schnitt**

Modellbereich entfernen, 49

Modellbereich umkehren, 49

**Seitenflächen einblenden, 60****Sicherheitshinweise, 10****Skalieren**

Größe verändern, 55

**Smile Design, 102**

Auflösung, 102

Formate, 102

Referenzbild, 102

**Software**

Deinstallation, 17

**T****Trimmen**

Auswahl umkehren, 50

Teil verwerfen, 50

## W

### Werkzeug

Abstichstelle, 55

Bewegen, 56

Biogenerische Variation, 54

Bukkale Registrierung, 46

Ersetzen, 49

Formen, 47

Gestalten, 52

Kontakte, 53

Modell zurücksetzen, 50

Positionieren, 51

Präparationsrand eingeben, 51

Schnitt, 48

Trimmen, 50

**Werkzeuge**, 46

**Werkzeug-Rad**, 14, 56

verwenden, 57

**Winkelaufnahmen**, 79





---

Änderungen im Zuge technischer Weiterentwicklung vorbehalten.

© Sirona Dental Systems GmbH 2014  
D3534.208.01.05.01 05.2014

Sprache: deutsch  
Ä.-Nr.: 119 207

Printed in Germany  
Imprimé en Allemagne

---

**Sirona Dental Systems GmbH**

Fabrikstraße 31  
D-64625 Bensheim  
Germany  
[www.sirona.com](http://www.sirona.com)

Bestell-Nr. **63 61 112 D3534**