

OrthoView™



Benutzerhandbuch

OrthoView 7 – Ausgabe 1.0

Web: www.orthoview.com

E-Mail: info@orthoview.com



Inhalt

Zweck.....	4
Mindestanforderungen an die Hardware.....	5
Einführung von OrthoView™.....	6
Installieren einer temporären Lizenz.....	7
Wichtige Arbeitsabläufe.....	8
SmartHelp.....	9
Navigieren in OrthoView.....	11
Arbeiten mit der Maus.....	11
Hauptbildschirm.....	11
Bedienungsbereiche.....	12
Ausblenden von Anzeigen.....	13
Allgemein verfügbare Schaltflächen.....	13
Laden von Bildern.....	13
Zeichnen.....	14
Auswählen/Bewegen einer Abbildung.....	16
Ändern oder Löschen einer Abbildung.....	17
Ändern einer Abbildung.....	17
Messwertanzeigen.....	17
Überlagerung.....	18
Einblenden/Ausblenden von Bereichen.....	18
Ziehleiste.....	18
Bildansichten.....	19
Tastenkombinationen.....	21
Arbeitsprozess von OrthoView.....	23
Schablonieren und Planen mit OrthoView.....	24
Bereich „Untersuchung“.....	24
Auswählen eines Eingriffs oder eines 3D-Service.....	25
Auswählen der Röntgenbilder zum Öffnen.....	26
Bereich „Skalierung“.....	27
Bereich „Analysieren“.....	28
Bedienelemente in den Bereichen.....	28
Hilfe bei der Planung.....	28
Auswählen der Schablone.....	31
Bereich „Reponieren“ (nur Orthopädie).....	32
Bildbereichswerkzeug.....	32
Bereich „Simulieren“ (nur Orthognathie).....	33
Bereich „Schablone“ (nur Orthopädie).....	34
Zusätzliche Bedienelemente.....	34
Bewegen von Schablonen auf dem Bildschirm.....	37
Ausrichten von intelligenten Schablonen an Assistenten.....	38
Manuelle Festlegung der Größe von Schablonen für die Arthroplastik.....	39
Festlegung von Position und Größe von Schablonen für die Fixierung bei der Traumatologie.....	40
Menüs.....	44

OS X OrthoView Menü.....	44
Menü „Datei“.....	44
Menü „Bereich“.....	45
Menü „Bild“.....	46
Menü „Fenster“.....	47
Menü „Hilfe“.....	47
Menü „Einstellungen“.....	48
Normvorschriften und Konformitätserklärung.....	49
Normvorschriften.....	49
Händler und Wartung.....	51
Zubehör.....	51
Installation.....	51
Erläuterung von Symbolen.....	52
Maßeinheiten.....	53
Erläuterung von Funktionen und Bedienelementen.....	53
Spezielle Anweisungen.....	54
Warnhinweise.....	54
Konformitätserklärung.....	55

Zweck

NUR VEREINIGTE STAATEN

Vorgesehene Verwendung: OrthoView™ dient dazu, qualifizierten Gesundheitsexperten mit entsprechender Lizenz Zugriff zu medizinischen Bildern zu ermöglichen, um diese Bilder bei der Planung eines möglichen operativen Eingriffs gemeinsam mit Schablonen für Prothesen- und Fixierungssysteme zur Auswahl der Art und Eigenschaften der zu verwendenden Prothesen- und Fixierungssysteme einzusetzen. Darüber hinaus werden Traumatologie- und Osteotomie-Module sowie Traumatologie-Schablonen bereitgestellt, um die dem Gesundheitsexperten zur Verfügung stehenden Funktionen zu ergänzen.

Hinweise zur Verwendung: Die Software bietet qualifizierten Gesundheitsexperten Zugriff auf medizinische Bilder, um diese für die präoperative Planung eines möglichen operativen Eingriffs zu kommentieren oder zu bearbeiten.

Die mit dieser Version angebotenen Softwaretools sind für die Anwendung in der Orthopädie relevant und der präoperative Plan kann zur Projektion einer Prothesenschablone auf ein Bild und zur Genehmigung der Auswahl einer geeigneten orthopädischen Prothese verwendet werden. Zusatzfunktionen stehen in Form von Traumatologie-Assistenten, Pädiatrie-Assistenten, Osteotomie-Assistenten, Frakturpositionswerkzeugen und Traumatologie-Schablonen bereit.

Achtung: Das US-amerikanische Bundesrecht beschränkt das Verkaufsrecht für dieses Produkt auf Ärzte bzw. auf die Anordnung eines Arztes.

JAPAN, KANADA UND EU

Vorgesehene Verwendung: Der Einsatz von OrthoView™ ist dann vorgesehen, wenn ein qualifizierter Gesundheitsexperte mit entsprechender Lizenz Zugriff auf medizinische Bilder benötigt, um diese Bilder für die präoperative Planung eines möglichen operativen Eingriffs zu verwenden.

Hinweise zur Verwendung: OrthoView kann eingesetzt werden, wenn ein qualifizierter Gesundheitsexperte mit entsprechender Lizenz Zugriff auf medizinische Bilder benötigt, um diese Bilder für die Planung oder Prüfung eines operativen Eingriffs zu verwenden. Mithilfe der Werkzeuge und Schablonen von OrthoView, die Prothesen- und Fixierungssystemen entsprechen, kann der Gesundheitsexperte die Planung der Operation vornehmen.

Das Gerät darf nicht zur Mammografie verwendet werden.

Zweck dieser Unterlage

Lesen Sie die Abschnitte „Normvorschriften“ und „Konformitätserklärung“ am Ende dieser Unterlage. Sie enthalten weiterführende Informationen über OrthoView und dessen Verwendung.

Mindestanforderungen an die Hardware

Computer	PC oder MAC-kompatibler Computer
Betriebssystem MAC OS	OS X 10.11 oder höher
Betriebssystem Windows	Windows 7, 8 oder 10
Prozessor	1 GHz CPU
Speicher	1 GB RAM
Verfügbarer Festplattenspeicher	1 GB freier Speicherplatz
Grafik/Bildschirm	1280 x 1024 Farbbildschirm

DICOM-Verbindungsanforderungen

- DICOM-Konformität zur Unterstützung von C-ECHO, C-FIND, C-MOVE, C-STORE, Study Level Retrieve, Series Level Retrieve, Image Level Retrieve
- Modalitätsverbindung erforderlich für PACS zum Zulassen des Abrufens, Aufrufens und Speicherns von Bildern (PACS-Anbieter erhebt möglicherweise Gebühren hierfür)

Netzwerk: Netzwerkkonnektivität mit mindestens 10 MBit/s (Gigabit empfohlen)

Peripheriegeräte: Tastatur und Maus

Internetanschluss: Zum Herunterladen von Software und Schablonen, Übungsvideos und Handbüchern

OrthoView-Server: HTTP-Server oder Network Folder Share (NFS) zur Verwendung von Web Deployment, Concurrent Licensing, FollowMe oder ImageShare (nicht alle Funktionen/Leistungsmerkmale sind mit allen Builds/Versionen kompatibel)

DICOM-Modalitätsverbindung: Für den Import/Export von Bildern mit einem PACS-Archiv können Modalitätsverbindungen erforderlich sein, für die Ihr PACS-Anbieter möglicherweise Gebühren erhebt.

Einführung von OrthoView™

(Deutsch)

Wichtiger Hinweis: Sämtliche Diagramme und Bilder sind als Beispiele zu verstehen. Die Werte und Angaben können sich von denen in der späteren Verwendung unterscheiden. Nicht alle beschriebenen Optionen stehen in allen Versionen der Software zur Verfügung.

OrthoView bietet die für die Planung von Orthopädie- und Orthognathie-Operationen erforderlichen Werkzeuge.

OrthoView lässt sich komplett an individuelle chirurgische Anforderungen anpassen.

Beim Starten der Software muss eine Lizenz installiert werden. (Außer bei Demoversionen, bei denen automatisch eine Lizenz installiert wird.)

Orthopädie-Planungswerkzeug

OrthoView ist eine führende Softwarelösung für die digitale Planung orthopädischer Eingriffe, die in Krankenhäusern und Kliniken auf der ganzen Welt verwendet wird. Diese innovative Software bietet orthopädischen Chirurgen Zugang zu einer umfassenden Bibliothek an digitalen Schablonen für den Gelenkersatz, die Traumatologie, die Korrektur von Gliedmaßenfehlstellungen, die Beurteilung von Wirbelsäulenverformungen und (je nach Lizenz) die Beurteilung von pädiatrischen Erkrankungen.

OrthoView wurde in Zusammenarbeit mit Orthopädie-Experten entwickelt und wird von großen PACS-Anbietern bereitgestellt. Die Software bietet eine digitale, präoperative Planungslösung speziell für orthopädische Chirurgen. Sie besteht aus mehreren Spezialmodulen, die gemeinsam eine Komplettlösung für die Orthopädie darstellen.

OrthoView™ arbeitet bei der Schablonierung mit einem Verfahren, das in ähnlicher Form, nämlich als Acetatschablonen auf Röntgenfilm, bereits von vielen Chirurgen angewendet wurde. OrthoView hilft Ihnen bei der Planung Ihrer Operationen, indem es eine Skalierung, Planung, Reposition und Schablonierung an einem oder mehreren Patientenbildern ermöglicht und Berichte begleitend zu den Patientenanmerkungen erstellt.

OrthoView-Schablonenassistenten helfen Ihnen, vom Röntgenbild eines Patienten schnell und einfach auf die ungefähre erforderliche Schablonengröße zu schließen. Dank der visuellen Schablonierungsfunktionen können Sie schnell mehrere Schablonengrößen über das Röntgenbild legen und sich so eine genaue Vorstellung von der benötigten Implantatgröße machen.

Orthognathie-Planungswerkzeug

HINWEIS: Dieses Modul ist separat lizenzierbar und nicht in allen Regionen verfügbar.

OrthoView hat auch für MKG-Chirurgen die notwendigen Werkzeuge im Angebot, mit denen sie Orthognathie-Operationen mit 2D-Bildern planen können.

Die verschiedenen Orthognathie-Planungswerkzeuge erlauben dem Benutzer Folgendes:

- Importieren und Skalieren von Röntgenaufnahmen
- Durchführen einer präoperativen Analyse des Patienten
- Durchführen einer digitalen kephalometrischen Analyse
- Planen virtueller Osteotomien und Reponieren von Knochensegmenten mit dem Ziel, die Behandlung zu simulieren
- Anzeigen wichtiger Messungen und Speichern für spätere Untersuchungen

Installieren einer temporären Lizenz

Wenn Sie die Software erwerben, erhalten Sie zunächst eine temporäre Lizenz, mit der OrthoView aktiviert werden kann. Damit können Sie die Software installieren und konfigurieren. Sie haben außerdem einen eindeutigen Produktschlüssel erhalten, den Sie bei Rückfragen stets angeben sollten. Die Codenummer entspricht dem folgenden Muster: OR123-12345678.

Nachfolgend wird die Installation einer Lizenz beschrieben.

1. Wenn OrthoView zum ersten Mal ausgeführt wird, werden Sie aufgefordert, Angaben zum ersten Benutzer einzugeben. Klicken Sie auf **<OK>**. Dann wird ein Anmeldebildschirm angezeigt, in dem Sie die Benutzerdaten eingeben können. Wenn Sie die Daten eingegeben haben, klicken Sie auf **<OK>**. OrthoView zeigt dann die Lizenzvereinbarung an.
2. Wenn Sie die Lizenzvereinbarung gelesen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **<Ich stimme zu>**, um fortzufahren. Die Software gibt die Meldung „Keine gültige Lizenz gefunden“ aus.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **<Lizenz installieren...>**. Daraufhin wird der Bildschirm „Lizenzmanager“ angezeigt.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **<Lizenz installieren...>** in diesem Bildschirm. Daraufhin wird ein Browser-Fenster zum Öffnen von Dateien geöffnet. Hier können Sie zu dem Ordner mit der mitgelieferten Lizenz navigieren.
5. Wählen Sie die Lizenz aus. Markieren Sie dazu den Namen der Lizenzdatei, und klicken Sie auf **<Auswählen>**. OrthoView installiert daraufhin eine Kopie dieser Lizenz am gewünschten Speicherort des Netzwerkserverns im Ordner „Lizenz“.

Herzlichen Glückwunsch! Ihre Lizenz wurde ordnungsgemäß installiert.

Wichtige Arbeitsabläufe

OrthoView hat mehrere wichtige Arbeitsablaufphasen:

- **Laden:** Auswählen des Patienten über den Bereich „Eingangskorb“ (falls vorhanden) und Auswählen bestimmter Bilder sowie des Eingriffs über den Bereich „Untersuchung“ (alle Versionen).
- **Skalierung:** Skalieren von Bildern zur Verwendung in OrthoView im Bereich „Skalierung“.
- **Analysieren:** Planen eines Eingriffs durch Ermitteln der anatomischen Merkmale mit Hilfe von Werkzeugen und Assistenten im Bereich „Analysieren“.
- **Reponieren (nur Orthopädie):** Durchführen einer Reposition durch Manipulation von Bildbereichen bzw. Fragmenten im Bereich „Reponieren“.
- **Simulieren (nur Orthognathie):** Simulieren von skelettalen und Weichteilgewebe-Verschiebungen innerhalb der Regionen von Cranium, Maxilla und Mandibula im Bereich „Simulieren“.
- **Schablone (nur Orthopädie):** Hinzufügen und Anpassen geeigneter Prothesenkomponenten im Bereich „Schablonierung“.
- **Speichern:** Speichern der Arbeitsergebnisse. Dies könnte als laufende Arbeit geschehen, die später zu einer unveränderlichen Untersuchung hinzugefügt oder als solche eingefroren werden könnte.
- **Neu starten:** Ermöglicht einen Neustart der aktuellen Untersuchung in dem Zustand, in dem sie ursprünglich von OrthoView empfangen wurde.

Darüber hinaus können die folgenden weiteren Bereiche für den Zugriff auf andere Funktionen angezeigt werden:

- **Abruf und Aufruf vom PACS:** (Nicht in allen Builds verfügbar) bei einigen Systemen werden Bilder direkt vom PACS in den Eingangskorb bzw. den Bereich „Untersuchung“ gesendet. Sonst müssen Bilder über diesen Bereich importiert werden.
- **Schablonenmanagement:** Im Bereich „Schablonenmanagement“ werden Informationen über alle installierten digitalen Schablonen angezeigt. Hier können Schablonen auch als Favoriten (bevorzugte Schablonen) gekennzeichnet werden. Der Zugriff darauf erfolgt über das Dropdown-Menü „Datei“ oder mit der Tastenkombination <STRG> bzw. <CMD><T>.
- **Benutzermanagement:** Der Bereich „Benutzermanagement“ dient zum Erstellen von Benutzerkonten, Bearbeiten des aktuellen Benutzers oder Löschen eines Benutzers.
- **Einstellungen:** Im Bereich „Einstellungen“ können Sie das Programm entsprechend Ihren eigenen Vorzügen und Arbeitsmethoden konfigurieren. Drücken Sie zur Festlegung von Einstellungen die Tastenkombination <STRG>








bzw. <CMD><R>, oder wählen Sie im Menü <Datei> die Option <Einstellungen>, um den Bereich „Einstellungen“ zu öffnen.


- **Lizenzierung:** Der Bereich „Lizenzierung“ dient zum Installieren einer Lizenz, Speichern der Systemdaten zum Beantragen einer Lizenz und zum Anzeigen der Lizenzvereinbarung.
- **Info:** Zeigt Informationen über die installierte Softwareversion an.

SmartHelp








OrthoView zeigt standardmäßig SmartHelp an. Dieses Hilfesystem unterstützt Sie bei der Arbeit mit der Software und kann bei Bedarf ausgeblendet oder vom Hauptfenster abgekoppelt werden. Sie „erinnert“ sich an Ihre letzten Einstellungen, wird standardmäßig jedoch als gekoppelt angezeigt. Die nachfolgend beschriebenen Optionen stehen zur Verfügung. In diesem Abschnitt werden alle Anzeigeeoptionen beschrieben, die in der SmartHelp-Werkzeugleiste enthalten sind.

Wenn die SmartHelp-Werkzeugleiste gekoppelt ist, stehen folgende Optionen zur Verfügung:

	Nur verfügbar, wenn SmartHelp angezeigt wird. Hiermit wird die Anzeige ausgeblendet.
	Nur sichtbar, wenn SmartHelp ausgeblendet ist. Hiermit wird SmartHelp wieder angezeigt.
	Abkoppeln von SmartHelp vom Hauptbildschirm. Die abgekoppelte Anzeige kann an eine beliebige Stelle auf mehreren Anzeigen verschoben werden, indem Sie die obere Leiste der Anzeige ziehen. Die Größe der abgekoppelten Anzeige kann geändert werden, indem Sie die Ränder des Fensters ziehen.
	Einblenden der vorher angezeigten Seite.
	Einblenden der nächsten Seite, sofern vorhanden.
	Vergrößern der Schrift.
	Verkleinern der Schrift.

	Wenn diese Option aktiviert ist, verfolgt die angezeigte Hilfe Ihre Arbeit mit der Software und zeigt die für die aktuelle Aktivität am besten geeignete Hilfe an. Wenn die Option deaktiviert ist, kann die Hilfe für die aktuelle Aktivität durch Betätigen der Taste <F1> angezeigt werden. (Durch die Betätigung der Taste <F1> bei ausgewählter Verfolgungsfunktion wird die aktuelle Anzeige nicht geändert.)
---	---

Wenn SmartHelp abgekoppelt ist, stehen in der Werkzeugleiste folgende Optionen zur Verfügung:

	Koppelt SmartHelp wieder rechts am Hauptbildschirm an.
	Einblenden der vorher angezeigten Seite.
	Einblenden der nächsten Seite, sofern vorhanden.
	Vergrößern der Schrift.
	Verkleinern der Schrift.
	Wenn diese Option aktiviert ist, verfolgt die angezeigte Hilfe Ihre Arbeit mit der Software und zeigt die für die aktuelle Aktivität am besten geeignete Hilfe an. Wenn die Option deaktiviert ist, kann die Hilfe für die aktuelle Aktivität durch Betätigen der Taste <F1> angezeigt werden. (Durch die Betätigung der Taste <F1> bei ausgewählter Verfolgungsfunktion wird die aktuelle Anzeige nicht geändert.)
	Wenn Sie diese Funktion auswählen, wird SmartHelp immer über den anderen angezeigten Fenstern angeordnet. Wenn Sie diese Funktion deaktivieren, werden die Fenster wieder wie gewohnt angeordnet.

Navigieren in OrthoView

Sie können in OrthoView mit der Maus und mit Tastenkombinationen navigieren. OrthoView besitzt eine Standardmenüleiste, die Ihnen Zugang zu einer Reihe von Befehlen ermöglicht.

Arbeiten mit der Maus

Es gibt in OrthoView fünf grundlegende Arten, eine Maus mit zwei Tasten zu verwenden:

- (1) Bewegen Sie den Mauszeiger auf dem Bildschirm, indem Sie die Maus bewegen.
- (2) Durch Klicken mit der linken Maustaste wird ein Objekt ausgewählt, beispielsweise ein Werkzeug oder ein Assistent. Durch Auswählen eines Werkzeugs in der Werkzeugleiste und anschließendes Klicken mit der linken Maustaste auf dem Bild wird das Werkzeug platziert. (Durch Auswählen eines davor positionierten Werkzeugs oder Assistenten wird das jeweilige Objekt aktiviert.)
- (3) Wenn Sie die linke Maustaste gedrückt halten und dabei die Maus bewegen, wird das ausgewählte Objekt im Bild bewegt. Das wird auch als Ziehen mit der linken Maustaste bezeichnet.
- (4) Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf ein ausgewähltes Objekt klicken, wird ein Menü für dieses Objekt angezeigt, sofern eines verfügbar ist.
- (5) Wenn Sie die rechte Maustaste gedrückt halten und dabei die Maus bewegen, können spezielle Aktionen dieses Werkzeugs oder Assistenten ausgeführt werden. Das wird auch als Ziehen mit der rechten Maustaste bezeichnet.

Hauptbildschirm

Die Fenster in OrthoView haben die folgenden Funktionen und Merkmale:

- **Titelleiste:** Zeigt den Namen des Programms an. (und OrthoView Menübar in OS X) Hinweis: Wird in OS X der Vollbildschirm angezeigt, ist die Titelleiste ausgeblendet, kann aber mit der Spotlight-Suche (Tastenkombination <CMD><Leertaste>) wieder angezeigt werden.
- **Menüleiste:** Befindet sich unmittelbar unter der Titelleiste. Sie enthält die in OrthoView verfügbaren Dropdown-Menüs. Klicken Sie auf einen Menünamen, um das Menü zu öffnen und die verfügbaren Befehle anzuzeigen.

- **Allgemein verfügbare Schaltflächen:** Dies sind die allgemein verfügbaren Schaltflächen, die Sie bei der Arbeit in den wichtigsten Bildschirmen in OrthoView auswählen können. Wenn Sie sich in den Bereichen „Skalierung“, „Planung“, „Reposition“ oder „Schablonierung“ befinden, können Sie auf „Untersuchung“ klicken, um zum Bereich „Untersuchung“ zurückzukehren. Diese Funktion erweist sich als hilfreich, wenn Sie zusätzliche Bilder öffnen möchten. (Dabei gehen die Ergebnisse Ihrer bisherigen Arbeit nicht verloren.)
- **Patientenangaben:** Klicken Sie auf das Symbol unten links im Bildschirm, um Patienteninformationen anzuzeigen und bei Bedarf zu bearbeiten. Hinweis: Wenn Sie Anmerkungen zu einer Untersuchung hinzufügen möchten, gibt es den gesonderten Bereich „Anmerkungen“, der zur Verfügung steht, sobald Sie eine Untersuchung geöffnet haben.
- **Zoomen:** Für diese Funktion stehen zwei Optionen zur Verfügung. Sie können den Zoom mit dem Schieberegler anpassen oder durch Auswahl der Schaltfläche zwischen der zum Bildschirm passenden Anzeige und vorherigen Zoom-Faktoren umschalten.
- **Bildgröße:** Diese Funktion ist nur dann relevant, wenn Sie mehrere Patientenbilder gleichzeitig geöffnet haben. Wenn mehrere Fenster sichtbar sind, klicken Sie auf „Maximieren“, um das Fenster so weit zu vergrößern, dass es die gesamte Patientenbildansicht ausfüllt. Das Bedienelement ändert sich dann in „Minimieren“. Klicken Sie auf „Minimieren“, wenn Sie alle Fenster gleichzeitig anzeigen möchten. Mit „Ausblenden“ wird das Bild geschlossen, kann aber durch Rückkehr zum Untersuchungsbildschirm erneut geöffnet werden.
- **Bild schließen:** Mit dieser Funktion schließen Sie das Fenster. Hinweis: Ihre Arbeit in diesem Fenster wird NICHT gespeichert. Wenn Sie also das Fenster wieder öffnen, entspricht es nicht mehr dem Zustand beim Schließen des Fensters.
- **Optionsbereich:** Wird für eine Reihe von Optionen verwendet, wobei nur Optionen für den aktuellen Bildstatus ausgewählt werden können. Hierzu gehören Skalierungswerkzeuge, Planungsassistenten, Repositionsfunktionen und Schablonierungsoptionen.
- **Bildbereich:** Hier werden bis zu vier geöffnete Röntgenbilder gleichzeitig angezeigt.
- **SmartHelp:** Kontextsensitive Hilfe, die bei Bedarf angezeigt wird.

Bedienungsbereiche

Bereiche steuern den aktuellen OrthoView-Status und verändern sich entsprechend Ihrer Arbeit mit OrthoView. Es gibt folgende Bereiche:

- **Eingangskorb** (nicht in allen Versionen): Steuert den Zugriff auf Patienteninformationen und Patientenbilder.
- **Eingriffsauswahl:** Hier kann der Benutzer einen Eingriff oder einen Service auswählen.
- **Untersuchung:** Zeigt Folgendes an:
 - Aktuell verwendete Eingriffe und Services
 - Röntgenbilder von Patienten
 - Präoperativer Bericht
- **Anmerkungen:** Ermöglicht die Eingabe von Anmerkungen während der Analyse.

- **Bericht:** Zeigt einen Bericht des Eingriffs an.
- **Skalierung:** Skaliert das ausgewählte Patientenbild.
- **Analysieren:** Mithilfe von Assistenten lassen sich Merkpunkte am Skelett identifizieren.
- **Simulieren (nur Orthognathie):** Simulieren von skelettalen Verschiebungen innerhalb der Regionen von Cranium, Maxilla und Mandibula im Bereich „Simulieren“.
- **Reponieren (nur Orthopädie):** Ermöglicht die Verwendung der Bildreposition beim Frakturmanagement und/oder die Korrektur von Gliedmaßenfehlstellungen mit eingriffsspezifischen Assistenten, Werkzeuge und Animatoren.
- **Schablone (nur Orthopädie):** Definiert die angezeigte Schablonengröße.

Ausblenden von Anzeigen

Zahlreiche einzelne Anzeigen im Programm können minimiert werden, um die angrenzenden Bereiche besser anzeigen zu können. Neben dem Titel derartiger Anzeigen befindet sich das Pfeilsymbol ►. Durch Klicken auf den Pfeil wird die Anzeige ausgeblendet. Dann nimmt der Pfeil die Form ▼ an. Durch Klicken auf diesen Pfeil wird die Anzeige wieder eingeblendet.

Jeder Bedienungsbereich enthält verschiedene Bedienelemente. Diese werden im entsprechenden Abschnitt zu den jeweiligen Bereichen der SmartHelp genauer erklärt.

Mit Ausnahme des Bereichs „Eingangskorb“ enthalten die anderen Hauptbereiche des Programms allgemein verfügbare Schaltflächen, mit denen Sie zwischen Ansichten und Aktionen wechseln können.

Allgemein verfügbare Schaltflächen

Am oberen Rand des aktiven Bereichs befinden sich auf beiden Seiten der Werkzeugleiste mehrere Schaltflächen. Mit diesen können Sie den aktiven Bereich steuern und zu anderen Programmteilen wechseln bzw. Werkzeuge im aktiven Bild anwenden. Sie werden in der SmartHelp beschrieben.

Laden von Bildern

Sie müssen ein Bild oder mehrere Bilder auswählen und anschließend öffnen. OrthoView kann bis zu vier Bilder auf einmal anzeigen. Für Hüften und Schultern benötigen Sie eine einzelne AP- oder PA-Ansicht, falls Sie nicht zusätzlich mit einer ML- oder LM-Ansicht arbeiten möchten. Bei Knien arbeitet man in der Regel sowohl mit einer AP- oder PA-Ansicht als auch mit einer ML- oder LM-Ansicht.

Hinweis: Um von einem PACS-System laden oder abrufen zu können, müssen mit Hilfe des Bereichs „Einstellungen“ in OrthoView Links zwischen OrthoView und dem PACS-System hergestellt werden. Das PACS-System muss außerdem so eingerichtet werden, dass eine Verbindung zu OrthoView möglich ist.

Zeichnen

Die meisten Arbeiten, die Sie in OrthoView ausführen können, beinhalten die Bearbeitung von verschiedenen Zeichnungen auf Röntgenbildern. Diese Zeichnungen enthalten Werkzeuge, Assistenten und Schablonen. In diesem Abschnitt werden allgemeine Grundzüge der Arbeit mit all diesen Elementen erläutert.

Alles, was über einem Röntgenbild abgebildet wird, wird Abbildung genannt. Jede dieser Abbildungen hat mindestens einen Ziehpunkt und einige andere grafische Elemente, wie Linien, Kurven und Text. In der Regel ist diejenige Abbildung ausgewählt, die Sie zuletzt erstellt oder geändert haben. Hinweis: Sie können immer nur jeweils eine Abbildung auswählen.

Alle Ziehpunkte definieren einen einzelnen Punkt, normalerweise in der Mitte gelegen, über den die Position der Abbildung entsteht. Die Ziehpunkte werden in einer Form dargestellt, die größer als der Punkt ist, und sind dadurch besser zu erkennen.

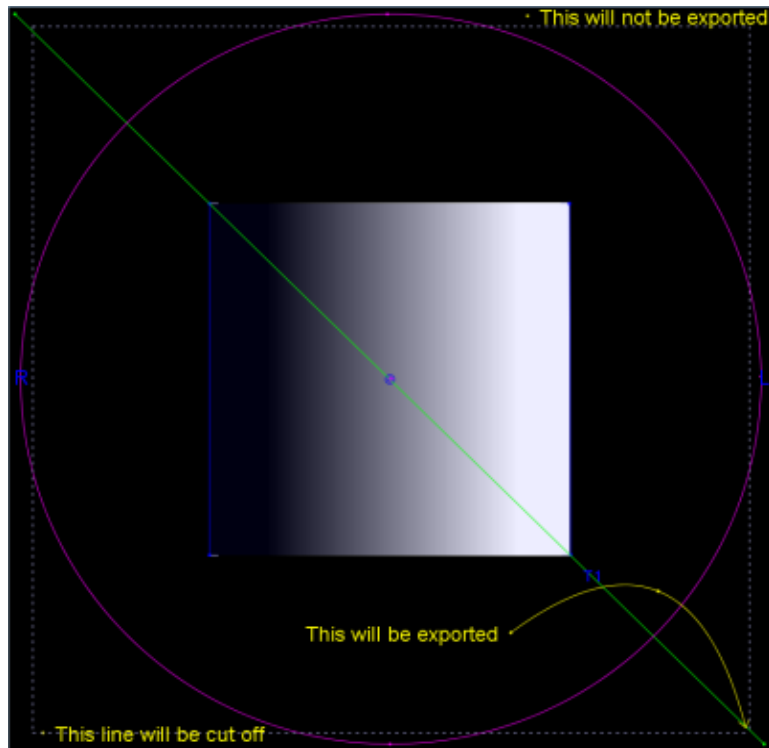
Sie sehen anhand der hervorgehobenen Ziehpunkte, welche Abbildung gerade ausgewählt ist. Die Form der Ziehpunkte wechselt von einem kleinen Punkt zu einem Quadrat, einem Kreuz oder einer anderen Form. Die ausgewählte Abbildung ist diejenige, die gelöscht wird, wenn Sie auf „Löschen“ klicken, oder sich bewegt, wenn Sie eine Pfeiltaste verwenden.

Exportierbarer Bildbereich

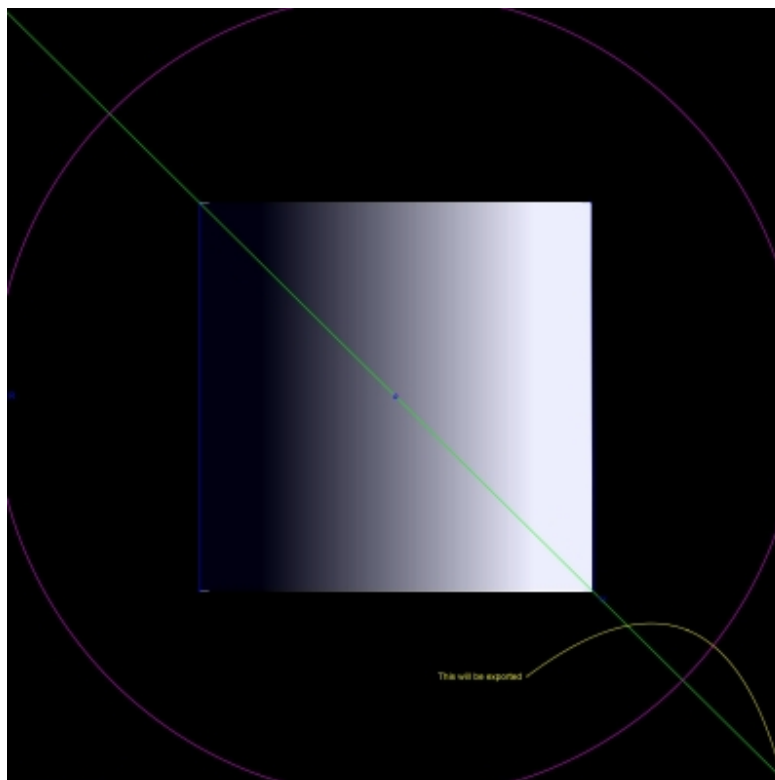
Wenn ein Bild verkleinert wird, sodass das Röntgenbild nicht den gesamten angezeigten Bildbereich einnimmt, kann der Benutzer Abbildungen, wie Anmerkungen, Linien usw., in den zusätzlichen Bereich hinzufügen. Der Umfang des beim Speichern oder Drucken zu exportierenden zusätzlichen Platzes ist begrenzt. Wenn der exportierbare Bereich kleiner als die allgemeine Ansichtsgroße des Bildfensters ist, wird innerhalb der Bildansichten eine gepunktete Linie angezeigt.

Alle Abbildungen, die über die gepunktete Linie hinausgehen, werden ungefähr an dieser Stelle „abgeschnitten“.

Das erste Bild zeigt die Bildansicht, wie sie in OrthoView zu sehen ist.



Das Beispiel unten zeigt die von OrthoView exportierte wahrscheinliche endgültige Ausgabe.



Auswählen/Bewegen einer Abbildung

Auswählen einer Abbildung:

Klicken Sie mit der linken Maustaste auf einen beliebigen Teil der Abbildung, um diese auszuwählen. Damit ist nur diese Abbildung und keine andere mehr ausgewählt. Wenn keine Abbildung ausgewählt werden soll, klicken Sie mit der linken Maustaste auf einen Teil des Röntgenbildes außerhalb einer Abbildung.

Bewegen einer Abbildung mit der Maus

Klicken Sie mit der Maus an eine beliebige Stelle auf der Abbildung, außer in einen Ziehpunkt. Halten Sie die Maustaste gedrückt, und bewegen Sie die Maus, sodass die Abbildung dem Mauszeiger folgt. Hinweis: Bei Schablonen und Assistenten ist diese Bewegung manchmal möglicherweise auf ein Entlanggleiten an einer Achse beschränkt. Wenn sich die Abbildung in der richtigen Position befindet, lassen Sie die Maustaste los. Die Abbildung bleibt ausgewählt.

Bewegen einer Abbildung mit der Tastatur

Wählen Sie die Abbildung mit der Maus aus, und drücken Sie dann eine Pfeiltaste. Die Abbildung bewegt sich in kleinen Schritten. Wenn Sie die Umschalttaste gedrückt halten und eine Pfeiltaste drücken, bewegt sich die Abbildung weiter in Pfeilrichtung.

Ändern oder Löschen einer Abbildung

Ändern einer Abbildung

Die meisten Abbildungen (außer Schablonen und Anmerkungen) können über die Ziehpunkte verändert werden. Klicken Sie dazu mit der Maus auf einen Ziehpunkt, halten Sie den Mauszeiger gedrückt, und bewegen Sie die Maus. Der „Brennpunkt“ des Ziehpunktes folgt dem Mauszeiger. Bei dieser Vorgehensweise sind einige Punkte zu beachten:

- Sobald Sie mit der Maus auf den Ziehpunkt klicken, bewegt sich der Ziehpunkt so, dass der definierte Punkt unter dem Mauszeiger liegt.
- Es kann vorkommen, dass ein Ziehpunkt in einer anderen Abbildung liegt. Dann ist es unter Umständen schwierig, den Ziehpunkt auszuwählen. Wählen Sie in diesem Fall die Abbildung aus, und klicken Sie an einer beliebigen Stelle außerhalb der anderen Abbildung. Dadurch werden alle Ziehpunkte ausgewählt. Nun können Sie auf den von Ihnen gewünschten Ziehpunkt klicken.



Löschen einer Abbildung

Wählen Sie die Abbildung mit der Maus aus, und drücken Sie auf **Löschen** oder auf die **Rücktaste**. Die Abbildung wird gelöscht. **Hinweis:** Assistenten und Schablonen können nicht gelöscht werden.

Messwertanzeigen

Viele Assistenten und Werkzeuge zeigen Zahlen an, die sich aus den Positionen der Ziehpunkte ableiten. Der angezeigte Wert hängt von dem Assistenten oder dem Werkzeug ab. Es handelt sich entweder um einen Abstand in Millimetern oder einen Winkel in Grad.

Viele Messwertanzeigen sind gleichzeitig Schaltflächen.

Klicken Sie im Bereich **Skalierung** entweder auf den  **Kreismesser** oder auf das  **Lineal** und geben Sie die bekannte Größe ein, z. B. 30,5 mm. OrthoView skaliert das Röntgenbild dann automatisch auf den richtigen Vergrößerungsfaktor.

In den Bereichen **Planung** und **Schablonierung** können Sie durch einen Rechtsklick auf eine Messwertanzeige (diese darf nicht Teil eines Assistenten sein) ein Dialogfeld öffnen, mit dessen Hilfe Sie Anmerkungen machen können. Diese Anmerkungen werden im Bericht und als QuickInfo angezeigt.





Durch einen Linksklick auf Messwertanzeigen, die veränderbar sind (beispielsweise Achsendefinierer), öffnet sich ein Dialogfeld, in das Sie einen

neuen Wert eingeben können. In den meisten Fällen können nur sinnvolle Werte eingegeben werden.



Wenn Ziehpunkte oder kleine Elemente hinter Messwertanzeigen ausgeblendet werden, können Sie vorübergehend alle Messwerte ausblenden. Verwenden Sie hierfür die Tastenkombination <STRG><M>, mit der zwischen dem Ein- und Ausblenden von Messwerten hin und her geschaltet wird.

Überlagerung

Wenn Sie mehrere Werkzeuge oder Assistenten verwenden und diese sich überlagern, können sie einzeln angeordnet und im Verhältnis zueinander nach vorne oder hinten verschoben werden. Klicken Sie dazu aus dem Kontextmenü auf „Anordnen“, und treffen Sie eine Auswahl aus den verfügbaren Optionen. Im standardmäßigen Eigenschaftsfenster werden diese Optionen als Schaltflächen angezeigt.

	An die erste Position verschieben
	Nach vorne bringen
	Nach hinten senden
	An die letzte Position senden

Einblenden/Ausblenden von Bereichen

Standardmäßig wird der Bedienungsbereich links, der Bildansichtsbereich in der Mitte und die SmartHelp rechts am Bildschirm angezeigt. Wenn Sie den Bedienungsbereich oder SmartHelp ausblenden und so das Ansichtsfeld vergrößern möchten, klicken Sie auf „Bereich ausblenden“ . Dann wird der Bereich ausgeblendet, bis Sie auf „Bereich einblenden“  klicken, um den ausgeblendeten Bereich und den Ansichtsbereich wieder anzuzeigen.

Ziehleiste

Sie können die Leiste zwischen der Bildanzeige und den Optionen ziehen, um entweder den Optionsbereich oder die Bildanzeige zu vergrößern. Wenn Sie die Maus über die Leiste führen, nimmt der Cursor die Form eines horizontalen Doppelpfeils an. Ziehen Sie den Mauszeiger, um die gewünschte Ansicht festzulegen.

Bildansichten

Geöffnete Röntgenbilder von Patienten werden in OrthoView im Bildansichtsbereich angezeigt. Es können bis zu vier Bilder gleichzeitig geöffnet werden.

Jedes Fenster kann entweder maximiert werden, sodass es den ganzen Bildbereich ausfüllt, oder minimiert werden, damit alle vier Bilder sichtbar sind.

Im Menü „Fenster“ oder mit den Bedienelementen auf der Titelleiste des Bildes können Sie die einzelnen Fenster mit „Zoom umschalten“, „Zoomen“, „Ausblenden“, „Maximieren/Minimieren“ und „Schließen“ steuern.

Arbeiten mit Röntgenbildansichten

Röntgenbildansichten werden standardmäßig im Modus „Größe anpassen“ geöffnet (in den Einstellungen können Sie dies ändern). Durch Zoomen in das Bild vergrößern Sie das Röntgenbild, und es werden Bildlaufleisten angezeigt, mit denen Sie eine Schwenkbewegung in der Arbeitsumgebung durchführen können. Benutzen Sie zum Verschieben entweder die Bildlaufleisten an der Seite, oder klicken Sie in das Bild, und ziehen es an die gewünschte Position. Wenn Sie aus dem Röntgenbild herauszoomen, wird dieses verkleinert, und der Hintergrund erscheint schwarz. Dieser Hintergrund kann zur Ablage von Werkzeugen, Assistenten, Schablonen oder Bildrepositionsfragmenten verwendet werden, die nicht auf das Röntgenbild gelegt werden sollen oder können.



Verwenden der Werkzeugleiste

Die Werkzeugleiste befindet sich oberhalb des Bildbereichs. Sie enthält verschiedene Werkzeuge zum Zeichnen, Messen und Darstellen. Es kann immer nur jeweils ein Werkzeug gleichzeitig ausgewählt werden. Die Werkzeuge zum Zeichnen und Messen sind in einer Reihe von links beginnend angeordnet. Die Werkzeuge zur Darstellung befinden sich auf der rechten Seite. Probieren Sie die Symbole auf der Werkzeugleiste aus, um zu sehen, was passiert, wenn Sie mit der Maus auf ein Patientenbild klicken oder die Werkzeuge darüber ziehen.

Hinweis: Werkzeuge zur weiteren Bildbearbeitung finden Sie im Bereich „Skalierung“.

Werkzeugstatus

Wenn ein Werkzeug ausgewählt wird, ändert sich das Symbol in den Status „Ausgewählt“. Nachfolgend werden Beispiele für den Status des Zeigerwerkzeugs aufgeführt:

	Zeigerwerkzeug steht zur Auswahl.
	Zeigerwerkzeug ist ausgewählt (kann verwendet werden).

Die einzelnen Werkzeuge werden in der SmartHelp beschrieben.

Festlegen von Standard-Werkzeugeigenschaften

Die Werkzeugeigenschaften können durch Auswahl des jeweiligen Werkzeugs in der Werkzeugleiste und einen Rechtsklick mit der Maus zum Öffnen des Fensters mit den Standardeigenschaften des betreffenden Werkzeugs festgelegt werden. Die Einstellungen des Werkzeugs bleiben daraufhin so lange erhalten, bis sie wieder geändert werden. Beispiel für das Winkelwerkzeug:

Beschriftung:	<Text>
Messwerte anzeigen:	Ein/Aus
Winkelhalbierende anzeigen:	Ein/Aus
Farbe	Auswählen
Anordnen:	siehe „Überlagerung“

Eigenschaften von Werkzeugen auf dem Bild

Die Eigenschaften eines Werkzeugs, das bereits auf ein Bild gezogen wurde, können individuell festgelegt werden. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf einen Ziehpunkt des Werkzeugs auf einem Bild. Daraufhin öffnet sich ein Fenster, in dem Sie Funktionen für dieses Werkzeug entfernen und hinzufügen sowie die Hilfe oder die Eigenschaften anzeigen können. Beispiel für das Winkelwerkzeug:

Beschriftung...	<Text>
Ein/Aus	Messwerte anzeigen

Ein/Aus	Winkelhalbierende anzeigen
Ein/Aus	Position sperren
Auswählen	Farbe
Anordnen	siehe „Überlagerung“
Hilfe...	Hilfe anzeigen

Die aufgeführten Standardeigenschaftensoptionen gelten auch für spezielle Werkzeuge, die bei einem Bild verwendet werden.

Tastenkombinationen

Mit Hilfe der Tastenkombinationen können Sie Menüaktionen ausführen, indem Sie nur eine Taste drücken. Dadurch wird die Arbeit mit OrthoView noch schneller und einfacher. Um eine Tastenkombination zu verwenden, halten Sie die unten angegebenen Modifiziertasten gedrückt, und drücken Sie dann die entsprechende Taste. (Nicht alle Optionen stehen in allen Builds zur Verfügung.)

Es gibt folgende Modifiziertasten in Windows:

<**STRG**> (Steuerungstasten auf beiden Seiten der Tastatur)
<**ALT**> (eine der beiden Alt-Tasten)
<**UMSCHALT**> (eine der beiden Umschalttasten)
oder eine Kombination der oben aufgeführten Tasten.

Es gibt folgende Modifiziertasten in OS X:

<**CMD**> (Befehlstasten auf beiden Seiten der Tastatur)
<**OPT**> (Optionstasten, manchmal mit <**Alt**> gekennzeichnet).
<**UMSCHALT**> (eine der beiden Umschalttasten)
oder eine Kombination der oben aufgeführten Tasten.

In der folgenden Tabelle sehen Sie die allgemein verfügbaren Tastenkombinationen.

Tasten – Windows	Aktion	Tasten – OS X
< STRG >< R >	Bereich „Einstellungen“ anzeigen.	< CMD ><,> (Komma)
< STRG >< T >	Bereich „Schablonenmanagement“	< CMD >< T >

	anzeigen.	
<STRG><U>	Bereich „Benutzermanagement“ anzeigen.	<CMD><U>
<STRG><M>	Messwerte ein-/ausblenden.	<STRG><M>
<STRG><P>	Bericht drucken.	<CMD><P>
<STRG><ALT><P>	Aktuelles Röntgenbild und überlagerte Elemente drucken.	<CMD><OPT><P>
<STRG><E>	Programm beenden.	<CMD><Q>
<STRG><Z>	Letzte Aktion(en) des Werkzeugs oder Assistenten im Bild rückgängig machen.	<CMD><Z>
<STRG><Y>	Letzte rückgängig gemachte Aktion(en) des Werkzeugs oder Assistenten wiederherstellen	<CMD><Y>
<STRG><0>	Größe des Bildes an Anzeigefenster anpassen.	<CMD><0> (Null)
<STRG><-> (Minus)	Aus dem aktuellen Bild herauszoomen (verkleinern).	<Umschalttaste><CMD><,> (Komma)
<STRG><+> (Plus)	In das aktuelle Bild hineinzoomen (vergrößern).	<Umschalttaste><CMD><.> (Punkt)
<F1>	Kontexthilfebildschirm einblenden, sofern er noch nicht angezeigt wird.	<FN><F1>
<S>	Funktion „Ausrichten an“ ein- und ausschalten.	<S>
<Leertaste>	„Blaue Lupe“ ein- und ausschalten.	<Leertaste>

Arbeitsprozess von OrthoView

OrthoView arbeitet bei der Orthopädie-Planung mit vier Phasen. Wenn die Orthognathie-Planung ausgewählt ist, wird der Bereich „Reponieren“ durch den Bereich „Simulieren“ ersetzt und der Bereich „Schablone“ entfernt.

Hinweis: Bei Hüftwahleingriffen kann eine Reposition direkt im Bereich „Schablone“ durchgeführt werden.

Skalierungsphase

Die Skalierung des Röntgenbildes muss festgelegt werden. Idealerweise wird das Röntgenbild mithilfe eines Markers oder Lineals bekannter Größe, der bzw. das auf der richtigen Ebene angebracht wurde, vermessen.

Analysephase

Die anatomischen Assistenten wurden für die schnelle Bestimmung wichtiger Merkmale am Knochen entwickelt.

Nur Orthopädie: OrthoView empfiehlt Ihnen nach Positionierung der Assistenten diejenige Schablone, die am ehesten passt, und fügt diese an der richtigen Stelle ein (dies erfolgt über den Bereich „Schablone“).

Hinweis: Die Verwendung der Planungsassistenten ist nicht erforderlich. Wenn die Skalierung abgeschlossen ist, können Sie direkt in die Schablonierungsphase wechseln.

Repositionsphase (nur Orthopädie)

Die Repositionsansicht wird zur Animierung von in der eben beschriebenen Planungsansicht verwendeten Gliedmaßenfehlstellungs-Assistenten verwendet und unterstützt auch das Bildfragment-Werkzeug, mit dem Knochenfragmente neu ausgerichtet werden können.

Simulationsphase (nur Orthognathie)

Die Simulationsansicht wird zur Animation der fazialen Rekonstruktion von Weichteil- und Hartgewebe verwendet.

Schablonierungsphase (nur Orthopädie)


Anschließend wird die ausgewählte Schablone eingesetzt und automatisch gemäß den Vorgaben des Assistenten an der richtigen Stelle auf dem Röntgenbild platziert. Alle empfohlenen Größen und Positionen können leicht geändert und angepasst werden. Die endgültige Schablonierungslösung kann mit dem Patientenbild als Teil der elektronischen Patientenakte gespeichert werden.

Schablonieren und Planen mit OrthoView

OrthoView verfügt über eine Vielzahl von Methoden zur Planung verschiedener Eingriffe. Für Wahl-, Fehlstellungs- oder Fraktureingriffe sind digitale Schablonen, Assistenten und Werkzeuge vorhanden, mit deren Hilfe Sie die richtige Implantatart und -größe finden können.

Darüber hinaus wird der Benutzer bei Auswahl von „3D-Services“ auf eine externe Website weitergeleitet, auf der für die Patientenbedürfnisse geeignete, maßgeschneiderte 3D-Optionen erworben werden können.

Bereich „Untersuchung“

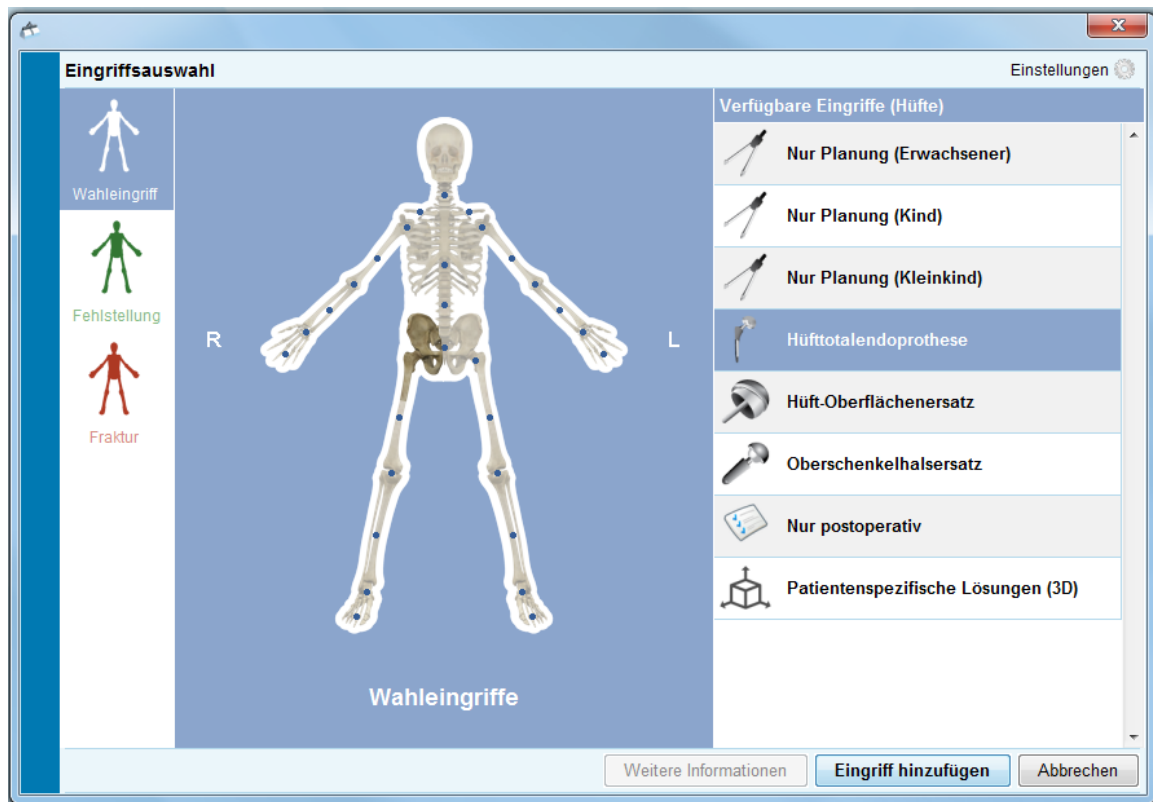
Der Bereich „Untersuchung“ dient dazu, die „Eingriffe und Services“ und Röntgenbilder auswählen. Klicken Sie auf das Symbol „Hinzufügen“,  um einen zusätzlichen Eingriff oder Service hinzuzufügen.

Um mit der Planung zu beginnen, wählen Sie in der **Untersuchungsliste** den Patienten aus und klicken Sie auf „Öffnen“.

Auswählen eines Eingriffs oder eines 3D-Service

Ein Eingriff oder 3D-Service wird zu Beginn in dem folgenden Dialogfeld ausgewählt:

Eingriffsauswahl:



Von links nach rechts:

1. Wählen Sie „Wahleingriff“ (Registerkarte mit blauem Skelett), „Fehlstellung“ (Registerkarte mit grünem Skelett) oder „Fraktur“ (Registerkarte mit rotem Skelett) aus.
2. Klicken Sie auf den gewünschten Körperteil. Wenn Sie die Maus über einen Bereich bewegen, wird der entsprechende Körperteil angezeigt, z. B. die Hüfte.
3. Klicken Sie neben dem Bild des Patienten auf den gewählten Eingriff oder 3D-Service, den Sie für die Planung verwenden möchten. Durch einen Doppelklick wird der Röntgenbildbereich sofort geöffnet (außer bei 3D-Services). Der gewählte Eingriff oder 3D-Service wird markiert (siehe „Hüfttotalendoprothese“ im Bild oben).
4. Klicken Sie unten rechts im Dialogfeld auf „Eingriff hinzufügen“, wenn Sie einen Eingriff ausgewählt haben. Der Röntgenbildbereich wird nun geöffnet. Wenn Sie einen 3D-Service ausgewählt haben, klicken Sie auf „Service öffnen“. Sie werden auf eine externe Website weitergeleitet.

Hinweis: Sie können mit der Skalierung/Analyse/Schablonierung erst beginnen, wenn Sie einen Eingriff ausgewählt haben.

Auswählen der Röntgenbilder zum Öffnen

Sie müssen außerdem das (die) Patientenbild(er) auswählen, das (die) Sie schablonieren möchten. Wählen Sie dazu unter „Röntgenbilder zum Öffnen auswählen“ die entsprechenden Dateinamen.

In diesem Bereich wird das Röntgenbild des Patienten während der Untersuchung angezeigt. Um die Vorschau für ein Röntgenbild sehen zu können, müssen Sie unter „Röntgenbilder zum Öffnen auswählen“ den Namen des Röntgenbildes auswählen. Nun wird eine Vorschau für das Röntgenbild angezeigt.

Doppelklicken Sie auf den Namen eines Patientenbildes, um es für die Schablonierung auszuwählen. Wählen Sie alternativ den Namen des Bildes aus, und klicken Sie auf „Ausgewählte Röntgenbilder öffnen“. Wenn Sie mehrere Patientenbilder für die Schablonierung auswählen möchten, drücken Sie **<STRG>** bzw. **<CMD>**, und klicken Sie auf alle Bilder, die Sie öffnen möchten. Wenn Sie sämtliche benötigten Röntgenbilder ausgewählt haben, klicken Sie auf „Ausgewählte Röntgenbilder öffnen“.

Die ausgewählten Bilder werden geöffnet. Wenn mehrere Bilder geöffnet wurden, wird eines davon als aktuelles Bild angezeigt und eindeutig ausgewählt.

Der Bereich auf der linken Seite zeigt den Zustand des aktuell ausgewählten Fensters an.

Um ein anderes Fenster auszuwählen, klicken Sie auf die Kopfzeile des entsprechenden Fensters. Wahlweise können Sie auch das Menü „Fenster“ und/oder die Bedienelemente in der rechten oberen Ecke der Bilder verwenden, um nur das aktuelle Fenster oder beide/alle Fenster auf einmal anzuzeigen.

Bereich „Skalierung“

Hier legen Sie den Röntgenbildtyp fest und kalibrieren das Bild. Diese Phase ist besonders wichtig, denn selbst, wenn die Größe des Röntgenfilms/der Röntgenplatte bekannt ist, wurden die anatomischen Merkmale um einen Faktor vergrößert, der von der Einstellung des Röntgenapparates und der Größe des Patienten abhängt.

Die Skalierungsoptionen werden in der SmartHelp beschrieben.

Hinweis: Nach Abschluss der Skalierung werden Ihre skalierten Bilder automatisch in die Planungs- oder Repositionsansicht übertragen, damit Sie die Arbeit im entsprechenden Bereich fortsetzen können.

Bereich „Analysieren“

Je nach Ihrer Eingriffsauswahl aus der blauen, grünen oder roten Darstellung im Bereich „Untersuchung“ wird nach der Skalierung der Bereich „Analysieren“ oder „Reponieren“ (nur Orthognathie)/„Simulieren“ (nur Orthognathie) angezeigt.

Im Bereich „Analysieren“ können Sie die anatomischen Merkmale auf dem Patientenbild mithilfe der Messwerkzeuge und/oder einem der spezialisierten Assistenten für den anatomischen Bereich, an dem Sie arbeiten, ausmessen.

Wählen Sie das entsprechende Werkzeug aus der Werkzeugleiste aus, klicken Sie darauf, und ziehen Sie das Werkzeug über das Patientenbild. Oder aber wählen Sie unter „Assistenten“ den gewünschten Assistenten aus.

Bedienelemente in den Bereichen

Zusätzlich zu den allgemein verfügbaren Schaltflächen gibt es spezielle Planungsbedienelemente, die unmittelbar unter den Eingriffsregisterkarten angezeigt werden. Diese werden in der SmartHelp beschrieben.

Hilfe bei der Planung

Wenn Sie einen Eingriff planen möchten, müssen Sie die richtigen Messwerkzeuge oder Assistenten auswählen und diese dann auf dem Patientenbild positionieren. Diese Information ist dann als QuickInfo sichtbar und wird im präoperativen Bericht angezeigt.

WICHTIG: Die Messwerte, die in den Messwertfeldern angezeigt werden, sind gelegentlich im Weg. Sie können sie nach Belieben ein- und ausblenden. Klicken Sie dazu im Menü „Fenster“ auf „Messwerte einblenden/ausblenden“; alternativ können Sie auch die Tastenkombination **<STRG><M>** verwenden.

Verwenden der Werkzeugleiste

Wählen Sie das benötigte Werkzeug, wie beispielsweise ein Lineal oder einen Zirkel, aus der Werkzeugliste aus. Um eine Messung vorzunehmen, klicken Sie auf das Werkzeug, oder ziehen Sie es auf den betreffenden Bereich auf dem Patientenbild. Wenn Sie eine Messung an einer Stelle durchführen müssen, die bereits anderweitig belegt ist, führen Sie die Messung an einer freien Stelle durch, und ziehen Sie das so vorbereitete Messwerkzeug an die zu messende Stelle.

Verschieben von Messwerkzeugen und Ändern ihrer Größe

Klicken Sie an eine beliebige Stelle des Messwerkzeugs, um es auszuwählen. Alle Messwerkzeuge, wie das Lineal oder der Zirkel, haben einen oder mehrere Ziehpunkte. Wenn ein Werkzeug ausgewählt ist, werden die Ziehpunkte als leere Kästchen angezeigt. Sie können nur die Größe von ausgewählten Werkzeugen ändern.

Ändern von Größe, Position und Eigenschaften eines Werkzeugs

Um die Größe und Position eines Werkzeugs zu ändern, wählen Sie es zunächst durch Anklicken aus, und passen Sie dann seine Größe durch Ziehen der Ziehpunkte an. Um die Position des Werkzeugs, nicht aber seine Größe zu ändern, wählen Sie das Werkzeug durch Anklicken aus. Klicken Sie nicht auf einen Ziehpunkt. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während der Mauszeiger auf das Werkzeug zeigt, und ziehen Sie das Werkzeug an die gewünschte Position.

Durch einen Rechtsklick auf das Werkzeug wird ein Menü angezeigt, mit dem Einstellungen geändert werden können oder das Werkzeug fixiert werden kann. Außerdem kann ein Kästchen mit Eigenschaften ausgewählt werden, das so lange angezeigt wird, bis Sie es wieder schließen. Wenn Sie ein anderes Werkzeug (oder einen anderen Assistenten) auswählen, während das Kästchen mit den Eigenschaften angezeigt wird, werden die Werte des neu gewählten Werkzeugs bzw. Assistenten angezeigt.

Die Größe von Kreiswerkzeugen wird auf eine andere Art verändert: Wählen Sie das Werkzeug durch Anklicken aus, und klicken Sie mit der rechten Maustaste. Die Größe des Kreiswerkzeugs wird nun automatisch so geändert, dass der Mauszeiger auf der Kreislinie liegt. Wenn Sie an einer beliebigen Stelle im Kreis mit der rechten Maustaste klicken, wird die Größe so geändert, dass der Umfang durch den ausgewählten Punkt verläuft.

In einigen Fällen kommen die Ziehpunkte unter den Messwertanzeigen zu liegen. Sie können alle Messwerte vorübergehend ausblenden, indem Sie die Tastenkombination **<STRG><M>** verwenden oder im Menü „Bild“ die Option „Messwerte ausblenden“ auswählen.

Aufheben einer Auswahl und Löschen von Werkzeugen

Um eine Auswahl aufzuheben, klicken Sie an eine beliebige Stelle auf dem Patientenbild außerhalb des Werkzeugs. Wenn kein Werkzeug ausgewählt wurde, werden die Ziehpunkte als kleine ausgefüllte Kästchen angezeigt.

Um ein ausgewähltes Werkzeug zu löschen, klicken Sie auf das Werkzeug, und drücken Sie entweder die Taste „Entf“ oder die Rücktaste.

Nur Orthognathie: Setzen Sie die Positionen von Markpunkten zurück, indem Sie auf das Symbol „Positionen zurücksetzen“  klicken.

Werkzeuge zur Kommentareingabe

Klicken Sie im Bereich „Analysieren“ oder „Schablone“ auf die Beschriftung der Messwertanzeige, um ein Dialogfeld aufzurufen, in dem Sie den erforderlichen Text eingeben können. Hinweis: Der von Ihnen eingegebene Text wird als QuickInfo angezeigt, wenn Sie den Mauszeiger über die Beschriftung führen. Der mit einem Kommentar versehene Messwert wird auch in allen gedruckten Berichten ausgegeben.

Meldungsbereich (nur Orthopädie)

Der Anzeigebereich gibt den jeweils aktuellen Status von OrthoView an. Wenn Sie beispielsweise den Sitzbeinlinien-Assistenten verwenden, werden die folgenden Informationen angegeben, sofern sie verfügbar sind:


Präoperative Werte
Kürzungsplanung
Vorausberechnete Beinlängendifferenz nach der Operation

Messungen

Wenn der Benutzer die Assistenten korrekt eingerichtet hat, werden links auf dem Röntgenbild Messungen angezeigt.

Die von den Assistenten berechneten Messwerte werden ebenfalls im Bereich „Bericht“ angezeigt.

Nur Orthopädie:

Einzelne Ergebnisse können durch Klicken auf das Symbol „Ausblenden“  von der Anzeige entfernt werden.

Die Schaltfläche „Alle anzeigen“  fügt die Ergebnisse der Anzeige wieder hinzu.

Nur Orthognathie:

Mithilfe eines einklappbaren Kontrollkästchens können Messungen ein- oder ausgeblendet werden.

Auswählen der Schablone

Wenn Sie einen Waleingriff ausgewählt haben, werden die digitalen Schablonen für die Prothese, die Sie normalerweise verwenden, angezeigt. Wenn Sie eine andere Prothese für diesen Eingriff verwenden möchten, klicken Sie auf die Schablone, sodass ein Dialogfeld für digitale Schablonen angezeigt wird. Suchen Sie die benötigte Schablone, und klicken Sie sie an, um die gewünschte Prothese auszuwählen. (Wenn keine anderen passenden Prothesen zur Verfügung stehen, wird nur die aktuelle angezeigt.)

Bereich „Reponieren“ (nur Orthopädie)

Über den Bereich „Reponieren“ können Sie auf das Bildrepositionswerkzeug zugreifen, um Bildfragmente und/oder die speziellen Animatoren für Eingriffe bei Gliedmaßenfehlstellungen zu bearbeiten.

Sie können weiterhin auf die Werkzeugleiste zugreifen, um mit den dort vorhandenen Messwerkzeugen die Anatomie des Patienten zu vermessen. Sie können dazu aber auch die speziellen Assistenten für den jeweils aktuellen Eingriff verwenden.

Im Bereich „Reponieren“ können Sie mit dem Bildfragment-Werkzeug Frakturpositionen planen. Das Werkzeug steht im Bereich „Reponieren“ zur Verfügung. (Alle anderen normalen Planungswerkzeuge sind in der Werkzeugleiste verfügbar.)

Wählen Sie das entsprechende Werkzeug aus der Werkzeugleiste aus, klicken Sie darauf, und ziehen Sie das Werkzeug über das Patientenbild. Oder aber wählen Sie unter „Assistenten“ den gewünschten Assistenten aus.

Wenn für den Eingriff Schablonen erforderlich sind, die Sie im Bereich „Untersuchung“ ausgewählt haben, können Sie nach Abschluss der Repositionsplanung auf den Bereich „Schablonierung“ zugreifen, indem Sie über dem Bild auf die entsprechende Auswahl klicken.

Anzeigebereich

Der Anzeigebereich gibt den jeweils aktuellen Status von OrthoView an. Wenn Sie beispielsweise die Animatoren für die Gliedmaßenfehlstellung verwenden, werden Ziehpunkte angezeigt, mit denen Sie die geplante Reposition animieren können.

Bildbereichswerkzeug

Dies ist ein zusätzliches Werkzeug, das nur im Bereich „Reponieren“ zur Verfügung steht. Es wird in der SmartHelp beschrieben.

Bereich „Simulieren“ (nur Orthognathie)

Über den Bereich „Simulieren“ können Sie auf das faziale Repositions- bzw. das Schnittwerkzeug zugreifen, um Bildfragmente im Rahmen einer Orthognathie-Rekonstruktion zu bearbeiten.

Sie können weiterhin auf die Werkzeugleiste zugreifen, um mit den dort vorhandenen Messwerkzeugen die Anatomie des Patienten zu vermessen. Sie können dazu aber auch die speziellen Assistenten für den jeweils aktuellen Eingriff verwenden. (Alle anderen normalen Planungswerkzeuge sind in der Werkzeugleiste verfügbar.)

Im Bereich „Simulieren“ sind keine Schablonen verfügbar.

Weitere Informationen zur Verwendung des Bereichs „Simulieren“ finden Sie in der SmartHelp.

Bereich „Schablone“ (nur Orthopädie)

Im Bereich „Schablonierung“ fügen Sie Schablonen in das Patientenbild ein. Wählen Sie hierzu im Bereich „Auswahl“ die Optionen für die Schablone aus, die Sie auf das Patientenbild projizieren möchten.

Zusätzliche Bedienelemente



Empfehlungen annehmen – OrthoView-Assistenten können bei richtiger Anwendung für einige Schablonenoptionen Empfehlungen geben. Wenn Sie sich in den Schablonierungsoptionen in Ihren Einstellungen bereits für die Annahme von Empfehlungen entschieden haben, ist dieses Bedienelement nicht zu sehen.

Beim Schablonieren eines Hüfteingriffs können zusätzliche Bedienelemente zur Verfügung stehen.



Reposition – Hiermit wird eine gelenkige Verbindung mit dem Kopf hergestellt. Wenn die Option aktiviert ist, ändert sie sich in:



Reposition entfernen – Hiermit wird die Reposition rückgängig gemacht (wenn die Option ausgewählt wird, ändert sie sich in „Reposition“).

Beim Schablonieren eines Knieeingriffs können zusätzliche Bedienelemente zur Verfügung stehen.



Reposition – Hiermit wird eine gelenkige Verbindung mit dem Kopf hergestellt. Wenn die Option aktiviert ist, ändert sie sich in:



Reposition entfernen – Hiermit wird die Reposition rückgängig gemacht (wenn die Option ausgewählt wird, ändert sie sich in „Reposition“).

Automatische Anzeige von Schablonen

Wenn die aktuelle Untersuchung eine oder mehrere digitale Schablonen umfasst, zeigt OrthoView die Schablonenkontur(en) im Bereich „Schablone“ sofort an. In den meisten Fällen handelt es sich hierbei nicht um eine vollständig spezifizierte Schablone. Weitere Informationen finden Sie unten unter „Prothesenoptionen“.

Auswahl einer anderen Schablone

Wenn Sie auf das Banner für die Schablone klicken, werden alle für diese Prothesengruppe (z. B. Hüftstiele) verfügbaren Schablonen angezeigt. Sie können nun eine andere Schablone auswählen und positionieren.

Prothesenoptionen

Die verschiedenen Optionen für die ausgewählte digitale Schablone für den aktuellen Eingriff werden in Optionsbereichen dargestellt, die bei Bedarf (auf der Grundlage einer vollständigen Komponentenbaugruppe) minimiert werden können. Wählen Sie zu diesem Zweck die oben beschriebenen Symbole zum Aus- bzw. Einblenden.

Wenn mehrere Komponentenbaugruppen verfügbar sind (z. B. Hüftpfanne und Femurstiel), können diese Optionsbereiche einzeln minimiert werden. Dies ist hilfreich, wenn es für eine Komponente mehrere Optionen gibt, die nicht immer einfach zugänglich sind, wenn alle Prothesenoptionen angezeigt werden.

Bis der Benutzer alle Optionen für alle verfügbaren Prothesen für den aktiven Eingriff ausgewählt hat, werden unvollständige Komponenten mit einem feinen Umriss angezeigt. Außerdem wird ein Warnhinweis ausgegeben, dass es sich um eine „unvollständige“ Komponente handelt.

- Wenn laut Einstellung die Annahme von Empfehlungen festgelegt ist und entsprechende Assistenten verwendet wurden, werden die angezeigten Komponentenoptionen auf der Grundlage dieser Kriterien vorausgewählt. Andere Optionen, die OrthoView nicht empfehlen kann, werden in diesem Optionslistenbereich mit einem roten gestrichelten Umriss vorausgewählt. Der Hintergrund des Bereichs ist schattiert.
- Wenn sich der Benutzer entschieden hat, keine Empfehlungen anzunehmen, oder keine entsprechenden Assistenten verwendet wurden, werden diese Optionen nicht vorausgewählt. Alle Optionen werden durch rote gestrichelte Umrisse dargestellt, und die Bereichshintergründe sind schattiert.

Wichtig: In den beiden oben geschilderten Situationen muss der Benutzer klinisch sinnvolle Optionskombinationen auswählen, bevor OrthoView einen vollständigen Umriss der Komponente anzeigt. Wenn dies geschehen ist, wird der Komponentenumriss dunkler angezeigt. Die Unvollständigkeitswarnung für den gesamten Eingriff wird erst entfernt, wenn alle nicht angegebenen Komponentenoptionen (die an den roten gepunkteten Umrisse und schattierten Bereichshintergründen zu erkennen sind) richtig angegeben wurden.

Protheseneigenschaften

Wenn Sie das Feld „Protheseneigenschaften“ auswählen, können Sie die Eigenschaften für die aktuelle Prothesenkomponente einstellen.

- Mit der Option **Farbe** kann der Benutzer die Farbe für diese Prothesenkomponente festlegen.
- Mit der Option **Anordnen** können Schablonen, Werkzeuge und Assistenten übereinander gelegt werden.
- Mit der Option **Sperren** wird diese Komponente in diesem Eingriff gesperrt, um ein versehentliches Verschieben im Bild zu verhindern. (Die Seite und die Farbe können auch im Sperrzustand geändert werden.)
- Mit der Option **Einblenden** wird die Anzeige dieser Komponente umgeschaltet (Einblenden/Ausblenden). Die Komponente kann durch einen Klick auf das Symbol „Einblenden/Ausblenden“ im Bereich „Schablonierung“ wieder sichtbar gemacht werden.
- Mit der Option **Hilfe** können Sie hilfreiche Informationen zu der jeweiligen Komponente aufrufen.
- Mit der Option **Eigenschaften** wird auf dem Bild ein Feld mit den Eigenschaften dieser Komponente angezeigt. Dieses Feld bleibt so lange geöffnet, bis es geschlossen wird. Die angezeigten Werte verändern sich in Abhängigkeit von der ausgewählten Komponente.

Zusätzliche Bedienelemente für Prothesen

Im Bereich „Prothesenauswahl“ gibt es für jede einzelne Prothese je nach Art des Eingriffs und der verwendeten Assistenten zusätzliche Schablonenbedienelemente.

Hierzu gehören Schaltflächen für die Ausrichtung der Schablonen an entsprechende Assistenten und das Biegen (bzw. das Deaktivieren des Biegens) geeigneter Platten. (Es können auch noch andere Schaltflächen zur Verfügung stehen, deren jeweiliger Zweck selbsterklärend ist.)

Bewegen von Schablonen auf dem Bildschirm


Automatische Positionierung von intelligenten Schablonen


Wenn die Planungsassistenten verwendet wurden, bestimmt OrthoView die Größe und die Position der ersten Schablone. Die Planungsassistenten werden in der Regel bei der Arthroplastik eingesetzt.

- OrthoView bestimmt die Größe und die Position der digitalen Schablonen. Die abschließende Anpassung der Schablonengröße oder Schablonenposition kann mit verschiedenen Optionen erfolgen.
- Klicken Sie auf das Symbol „Einblenden/Ausblenden“ für die jeweilige Schablonenkomponente, um die digitalen Schablonen auf mehreren Röntgenbildern einzublenden bzw. auszublenden. Das Symbol, das ein Auge darstellt, finden Sie rechts neben dem Banner für die Schablone über dem Vorhängeschlosssymbol.

Hüftreposition

Bei Hüftuntersuchungen mit Azetabulum- und Femurkopfkomponten ermöglicht es OrthoView dem Benutzer, den Femurkopf gelenkig mit der Azetabulumkomponente zu verbinden, um die vorgeschlagene Reposition zu animieren.

Nach der Aktivierung kann der Femurstiel mit der Schaltfläche „Gelenkig verbinden“  durch Ziehen angepasst werden, wobei die abschließende Fixierung mit der Maus vorgenommen werden kann. Die Femurkomponente bleibt während dieses Vorgangs an der Azetabulumkomponente fixiert. Die aus Stiel und Pfanne bestehende Gesamtkomponente kann auch durch Ziehen der Hüftpfannenkomponente mit der Maus angepasst werden.

Änderungen an der Beinlängendifferenz oder am Offset infolge dieser Anpassungen werden im Bereich „Ergebnisse“ angezeigt. Mit der Schaltfläche „Gelenkige Verbindung aufheben“  werden Änderungen rückgängig gemacht.

Optionen bei Knieoperationen

Je nach den vorgenommenen Einstellungen wird die Auswahl der posterioren oder anterioren Referenzierung bei Eingriffen am Knie bei der Positionierung der Femurprothesenschablone in der ML-Ansicht berücksichtigt. Wenn die Schablonengröße geändert wird, bezieht sie sich entweder auf die anteriore Femurfläche oder auf die posteriore Kondylenfläche.

Ausrichten von intelligenten Schablonen an Assistenten

Wenn zu einem Bild mehr als ein Prothesensatz hinzugefügt wird bzw. wenn zusätzliche Schablonensätze manuell positioniert werden, müssen die zusätzlichen Komponenten an der Position des Assistenten ausgerichtet werden. Mit dieser Schaltfläche wird eine nicht gesperrte Prothesenkomponente an die Position des Assistenten verschoben. (Prothesensätze sind standardmäßig nach der erstmaligen Auswahl nicht gesperrt.)

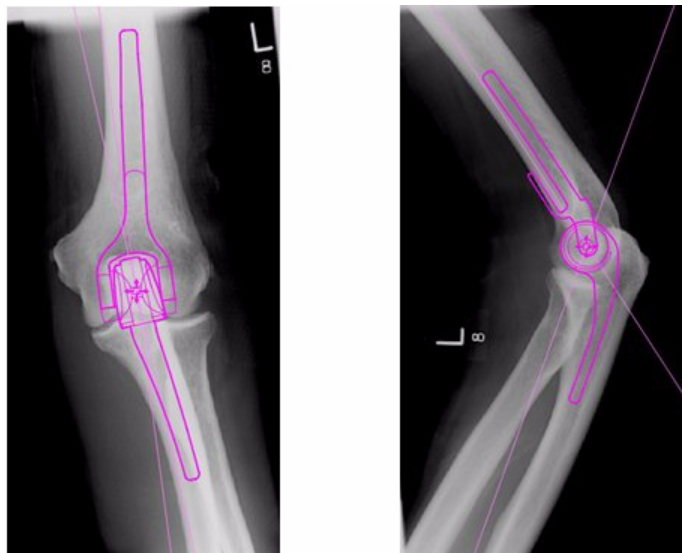
Manuelle Positionierung von Schablonen

- Wenn die Planungsassistenten nicht verwendet wurden, erfolgt die Festlegung von Größe und Position der intelligenten Schablone manuell wie bei einer Acetatschablone.
- Damit die Grafik auf dem Bild angezeigt wird, wenn die Planungsassistenten nicht verwendet wurden, treffen Sie jeweils in allen Tabellen links von der Bildanzeige unter den Bannern für die digitalen Schablonen eine Auswahl. Die Grafiken erscheinen an einer zufälligen Position. Sie können die Schablonen folgendermaßen mit der Maus verschieben:
- Um die Schablone entlang der von der gestrichelten Linie markierten Achse zu verschieben, bewegen Sie den Mauszeiger ins Innere der Schablone, klicken Sie mit der linken Maustaste, und ziehen Sie die Schablone.
- Um die digitale Schablone frei auf dem Bild zu verschieben, klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Stern mit den vier runden Endmarkierungen, und ziehen Sie die Schablone.
- Um die Schablone zu drehen, bewegen Sie den Mauszeiger ins Innere der Schablone, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und ziehen Sie die Schablone. Dabei wird eine rote Linie eingeblendet.
- Eine abschließende Anpassung durch Drehen der Schablone können Sie bei gedrückter <**STRG**>- bzw. <**CMD**>-Taste mit den Pfeiltasten nach rechts oder links vornehmen.
- Für eine genaue Anpassung der Position verwenden Sie die Pfeiltasten der Tastatur.

Manuelle Festlegung der Größe von Schablonen für die Arthroplastik

- Um die Größe oder die Art der Schablone zu ändern, wählen Sie Optionen in den Tabellen auf der linken Seite der Bildanzeige. Beachten Sie, dass in den Grafiken zwar die gewünschten Änderungen umgesetzt werden, dass sich aber die Position der digitalen Schablone nicht verändert.
- Die intelligenten Schablonen enthalten auch die Schnittlinien. Daher stehen für bestimmte Prothesen auch nur bestimmte Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung, die in den Tabellen fett gedruckt sind. Wenn eine vom Benutzer gewählte Kombination vom Hersteller nicht verfügbar ist, zeigt OrthoView eine Warnmeldung an und entfernt die Grafiken.

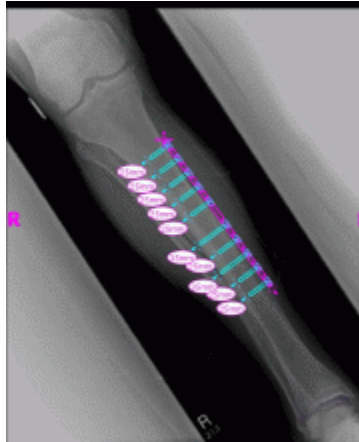
Das nachfolgende Beispiel zeigt das Ellbogengelenk nach der Schablonierung. Die Größe und die Position der Schablonen wurden manuell bestimmt.



Festlegung von Position und Größe von Schablonen für die Fixierung bei der Traumatologie

- Wählen Sie eine Größe aus der „Prothesenauswahl“ unter dem Banner der digitalen Schablone.
- Klicken Sie auf den Stern mit den vier runden Endmarkierungen, und ziehen Sie ein Ende der Schablone an eine geeignete Position auf dem Knochen. Ändern Sie die Seitenansicht oder die Ausrichtung nach Bedarf.
- **Intelligente Schablone:** Ziehen Sie die Platte bzw. den Nagel mit Hilfe des Pfeilziehpunkts auf die gewünschte Länge. OrthoView passt die Prothesengrafik an die am besten für Ihre Zwecke geeignete Größe an, d. h. Sie müssen die Größe nicht manuell im Auswahlbereich ändern. Schrauben verhalten sich auf dieselbe Weise. Sie „springen“ auf die jeweils vom Hersteller verfügbaren Längen, wenn Sie auf den Pfeilziehpunkt klicken und ihn vom Schraubenkopf weg ziehen.
- **Basisschablone:** Änderungen an der Größe (usw.) müssen im Auswahlbereich manuell vorgenommen werden.

Die auf einer Komponente angezeigten Größen, Längen usw. können mit Hilfe der Tastenkombination <**STRG**><**M**> zum Ausblenden von Messwerten ein- und ausgeblendet werden.



Schabloneneigenschaften

Alle Schablonen verfügen über bestimmte Eigenschaften, auf die entweder mit einem Rechtsklick auf die Schablonengrafik oder über das Dropdown-Menü im Bereich „Prothesenauswahl“ rechts neben dem Banner für die Schablone zugegriffen werden kann.

Standard-Schabloneneigenschaften

Diese Optionen stehen im Dialogfeld normalerweise zur Verfügung, wenn mit der rechten Maustaste auf die Schablonengrafik geklickt wird oder im anschließend angezeigten Dialogfeld die Option „Eigenschaften“ ausgewählt wird.

- **Farbe** – Hier können Sie die Farbe der Schablonengrafik auswählen. So können Verwechslungen vermieden werden, wenn mit mehreren Schablonen gearbeitet wird.
- **Ausrichtung** – Hier kann bei Bedarf die Ansicht der Schablone auf anterior, posterior, lateral oder medial eingestellt werden. Das kann hilfreich sein, wenn in einer anderen Ebene als erwartet schabloniert wird. (Diese Option steht nicht bei allen Prothesen zur Verfügung.)
- **Sperren** – Mit dieser Option können Sie die Position der Schablone fixieren. Wenn Sie die Schablone wieder bewegen möchten, klicken Sie erneut auf die Schaltfläche.
- **Einblenden** – Mit dieser Option können Sie die Schablone ausblenden. Die farbige Schaltfläche neben dem Schablonenbanner hat dieselbe Funktion. Wenn Sie die Schablone wieder einblenden möchten, klicken Sie erneut auf die Schaltfläche.

- **Anordnen** – Mit dieser Option werden mehrere Schablonen voreinander oder hintereinander angeordnet.
- **Hilfe** – Mit dieser Option wird kontextabhängige Hilfe angezeigt.
- **Eigenschaften** – Wenn diese Option ausgewählt wurde, bleibt ein Dialogfeld so lange auf dem Bildschirm sichtbar, bis es durch einen Klick auf das „X“ geschlossen wird.

Basisschablonen haben eine weitere Option zum Hinzufügen der erforderlichen Schrauben.

Dialogfeld „Eigenschaften“ für Schrauben

Diese Eigenschaften können Sie durch einen Rechtsklick auf die Schraubenabbildung aufrufen. Es stehen Ihnen dort folgende Optionen zur Verfügung:

- **Typ** – Hier können Sie einen Typ bzw. keinen Typ auswählen, je nachdem, ob diese Schraube benötigt wird.
- **Einsetzreihenfolge** – Die Reihenfolge beim Einsetzen in die Platte kann für jede Schraube festgelegt werden.
- **Eigenschaften** – Wenn diese Option ausgewählt wurde, bleibt ein Eigenschaftendialogfeld offen.

Basisschraubenschablonen haben weitere Optionen zum Ändern des Schraubendurchmessers oder zum Löschen der Schraube aus der Untersuchung.

Allgemeines Verhalten von Schrauben

Schrauben können zu allen Schablonen hinzugefügt werden, die entsprechend konzipiert sind. Bei Basisschablonen werden Schrauben anfangs lateral-medial angezeigt, sodass der Benutzer eine geeignete Anpassung vornehmen muss.

Schrauben können durch Ziehen am Umriss verschoben und positioniert werden. Schrauben können durch Ziehen am Spitzenziehgriff verlängert und verkürzt werden, auch wenn die zugehörige Schablone gesperrt ist.

Schrauben können am Spitzenziehgriff und um den Schraubenkopf herum gedreht werden. Bei intelligenten Schablonen ist nur ein vom Hersteller zugelassener Drehwinkel möglich. Basisschraubenschablonen weisen keine Einschränkungen auf.

Der Typ und die Einsetzreihenfolge können bei den meisten Schrauben geändert werden. Außerdem kann bei Basisschraubenschablonen der

Durchmesser geändert werden.

Die Schraubenlänge wird in Messwertanzeigen an der Schraubenspitze angezeigt. Durch Klicken auf diese Messwertanzeige kann die Einsetzreihenfolge hinzugefügt werden.

Unbekannte Schraubentypen

Die Funktion zum Anzeigen von Schraubentypen in OrthoView wird permanent aktualisiert. Wenn in OrthoView eine digitale Schablone mit einem Schraubentyp angezeigt wird, den Ihre Version von OrthoView derzeit nicht kennt, wird ein grüner Schraubenumriss angezeigt.

Jede Liste einzelner Prothesengrößen (usw.) zeigt sämtliche möglichen Werte für einen einzelnen Parameter an, z. B. Offset, Durchmesser usw. Wenn Sie einen Assistenten verwendet haben, sind einige Einträge in den Listen eventuell schon blau markiert. Diese Auswahl ist ein Vorschlag für eine möglicherweise passende Größe der Komponente. Dieser Vorschlag basiert auf der Position des Assistenten und den Empfehlungen des Herstellers der orthopädischen Prothesen.

Sie können Ihre Schablonenauswahl jederzeit mit Hilfe der Maus ändern. Wenn Sie andere Listeneinträge auswählen möchten, klicken Sie entweder auf die gewünschte Option, oder verwenden Sie die Pfeile NACH OBEN und NACH UNTEN.

Anpassen von Schrauben

Die Schrauben behalten den korrekten, vom Hersteller angegebenen Winkel zur Platte bei. Die Schraubenlänge, der Typ und die Einsetzreihenfolge können durch einen Rechtsklick auf die Schraube zum Öffnen des Dialogfeldes „Eigenschaften“ für die Schraube wie gehabt geändert werden.

Wenn die Größe der Platte während des Biegens im Bereich „Schablonenauswahl“ geändert wird, ändert sich bei größeren Schablonen die Platte auf die neue Größe, sodass sie weiter gebogen werden kann. Bei der Auswahl einer kleineren Schablone geht die aktuelle Biegung der Platte, die über die neue kleinere Größe hinausgeht, verloren.

Wenn Sie die Platte begradigen möchten, ohne die Größe zu verändern, wählen Sie im Bereich „Prothesenauswahl“ die Option **<Biegen abbrechen>** (einzelne Biegevorgänge können nicht rückgängig gemacht werden).

Einzelheiten zum Biegewinkel und der Richtung jeder einzelnen Biegung werden im Bericht festgehalten.

Menüs

OrthoView wurde so konzipiert, dass es vom Benutzer intuitiv verwendet werden kann. Die Softwaretools in den Bedienungsbereichen reichen normalerweise aus, um Standardplanungen durchzuführen. Sie können die Menüs oder die Registerkarten oben in jedem Bildanzeigebereich verwenden, wenn Sie zu Ihrer Arbeit in früheren Ansichten zurückkehren und diese überarbeiten müssen oder wenn Sie mit mehreren Patientenbildern auf einmal arbeiten möchten.

Die Menüs sind in breit gefächerte Kategorien eingeteilt. Das erleichtert das Auffinden der gewünschten Funktion.

OS X OrthoView Menü

(in Windows nicht verfügbar).

Info OrthoView	Zeigt den Bereich „Info“ an.
Einstellungen <CMD><, > (Komma)	Öffnet den Bereich „Einstellungen“
Services	OS X-Services
OrthoView ausblenden <CMD><H>	Das OrthoView-Fenster ausblenden
Andere Elemente ausblenden <OPT><CMD><H>	Andere Anwendungsfenster ausblenden
Alle anzeigen	Alle Anwendungsfenster anzeigen
OrthoView beenden <CMD><Q>	Beendet OrthoView

Menü „Datei“

Dieses Menü enthält Elemente, die Ihnen die Arbeit mit externen Dateien ermöglichen.

Tasten – Windows	Aktion	Tasten – OS X
Einstellungen <STRG><R>	Öffnet den Bereich „Einstellungen“	OS X OrthoView Menü anzeigen
Schablonenmanagement <STRG><T>	Öffnet den Bereich „Schablonenmanagement“	<CMD><T>
Benutzermanagement <STRG><U>	Öffnet den Bereich „Benutzermanagement“	<CMD><U>
Öffnen	Öffnet das aus der Untersuchungsliste ausgewählte Röntgenbild, das im Eingangskorb angezeigt wird. (Nur in Versionen, in	Öffnen

	denen die Funktion „Eingangskorb“ verfügbar ist.)	
Ordner importieren	Import einer Untersuchung aus einem bestimmten Ordner	Ordner importieren
DICOM-CD importieren	Import einer oder mehrerer Untersuchungen von einem DICOM-CD-Laufwerk	DICOM-CD importieren
PACS-Abfrage	Import einer oder mehrerer bestimmter Untersuchungen von einem PACS-System mittels des Dialogfelds „Abruf und Aufruf“	PACS-Abfrage
Bild hinzufügen	Fügt ein Bild zur aktuell geöffneten Untersuchung hinzu. Gehen Sie zum Bereich „Untersuchung“, um damit zu arbeiten. (Nur in Versionen, in denen die Funktion „Eingangskorb“ verfügbar ist.)	Bild hinzufügen
Seite einrichten	Richtet die Druckeinstellungen ein	Seite einrichten
Bericht drucken <STRG><P>	Einen Bericht für die geöffnete Untersuchung drucken	<CMD><P>
Bericht speichern	Speichert einen Bericht für die geöffnete Untersuchung in JPEG	Bericht speichern
Aktuelles Röntgenbild drucken <STRG><ALT><P>	Das aktuelle Röntgenbild und alle Schablonen oder Planungswerkzeuge, die mit dem Bild angezeigt werden, drucken	<ALT><CMD><P>
Aktuelles Röntgenbild speichern	Verwenden Sie diese Funktion, um ein Röntgenbild zu speichern	Aktuelles Röntgenbild speichern
Beenden <STRG> <E>	Beendet OrthoView	OS X OrthoView Menü anzeigen

Menü „Bereich“

Dieses Menü ermöglicht den Zugriff auf die wichtigsten Bedienungsbereiche.

Untersuchung	Zeigt den Bereich „Untersuchung“ für die ausgewählte Untersuchung an.
Anmerkungen	Zeigt den Bereich „Anmerkungen“ für den aktuellen Eingriff an.
Bericht	Zeigt den Bereich „Bericht“ für den aktuellen Eingriff an.
Skalierung	Zeigt den Bereich „Skalierung“ für das ausgewählte Fenster an. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn Sie ein Bild ausgewählt haben.
Analysieren	Zeigt den Bereich „Analysieren“ für das ausgewählte Fenster an. Diese Funktion ist erst nach der Skalierung verfügbar.

Simulieren	Zeigt den Bereich „Simulieren“ für das ausgewählte Fenster an (nur Orthognathie).
Reponieren	Zeigt die Ansicht „Reponieren“ an. Diese Ansicht ersetzt bei Auswahl des Frakturmanagements den Bereich „Analysieren“. Sie ist jedoch erst nach der Skalierung verfügbar (nur Orthopädie).
Schablone	Zeigt den Bereich „Schablone“ für das ausgewählte Fenster an. Diese Funktion ist erst nach der Skalierung verfügbar (nur Orthopädie).

Menü „Bild“

Mit diesem Menü wird das aktive Bild gesteuert.

Tasten – Windows	Aktion	Tasten – OS X
Rückgängig <STRG><Z>	Letzte Aktion(en) des Werkzeugs oder Assistenten im Bild rückgängig machen	<CMD><Z>
Wiederholen <STRG><Y>	Letzte rückgängig gemachte Aktion(en) des Werkzeugs oder Assistenten wiederherstellen	<Umschalttaste><CMD><Z>
Horizontal spiegeln	Spiegelt das Bild horizontal	Horizontal spiegeln
Vertikal spiegeln	Spiegelt das Bild vertikal	Vertikal spiegeln
Bild um 90 Grad im Uhrzeigersinn drehen	Dreht das Bild um 90 Grad im Uhrzeigersinn	Bild um 90 Grad im Uhrzeigersinn drehen
Bild um 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn drehen	Dreht das Bild um 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn	Bild um 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn drehen
Fensterbreite und -mitte zurücksetzen	Setzt Kontrast und Helligkeit auf die Ausgangseinstellung zurück	Fensterbreite und -mitte zurücksetzen
Größe des Bildes an Anzeigefenster anpassen <STRG><0>	Passt die Größe optimal an das vorhandene Fenster an	<CMD><0> (Null)
Vergrößern <STRG><=>	Bild vergrößern	<Umschalttaste><CMD><.> (Punkt)
Verkleinern <STRG><-> (Minus)	Bild verkleinern	<Umschalttaste><CMD><,> (Komma)
Messwerte ausblenden <STRG><M>	Blendet die Messwerte im ausgewählten Fenster aus oder ein	<STRG><M>

Menü „Fenster“

Mit diesem Menü werden die Fenster gesteuert.

Tasten – Windows	Aktion	Tasten – OS X
	Auf Vollbild umschalten	<STRG><CMD><F>
Fenster vergrößern	Zeigt das ausgewählte Fenster bildschirmfüllend an	Fenster vergrößern
Nächstes Fenster	Geht zum nächsten offenen Fenster	Nächstes Fenster
Fenster ausblenden	Blendet das ausgewählte Fenster aus	Fenster ausblenden
Fenster schließen	Schließt das ausgewählte Fenster	Fenster schließen
<Fenstername>	Wählt dieses Fenster aus	<Fenstername>

Menü „Hilfe“

Über dieses Menü haben Sie Zugriff auf das SmartHelp-System von OrthoView.

Tasten – Windows	Aktion	Tasten – OS X
Nicht verfügbar in Windows	Suchen	OS X Spotlight-Suche
Nächster Schritt? <F1>	Zeigt die entsprechende Hilfe für den Bereich an, in dem Sie sich gerade befinden	<FN><F1>
Hier starten	Hilfe zeigt die Einführung in OrthoView an	Hier starten
<Andere Einträge>	Weitere nützliche Einträge für den Einstieg und Tipps	<Andere Einträge>
Lizenzmanager	Startet das Dialogfeld „Lizenzmanager“	Lizenzmanager
Begrüßungsbildschirm	Zeigt den Begrüßungsbildschirm an	
Info	Zeigt den Bereich „Info“ an.	OS X OrthoView Menü anzeigen

Menü „Einstellungen“

Die verschiedenen Einstellungsoptionen werden ausführlich in der SmartHelp beschrieben. Sie ermöglichen es Ihnen, OrthoView entsprechend Ihren persönlichen Vorlieben und Ihrer Arbeitsweise zu konfigurieren.

Normvorschriften und Konformitätserklärung

Normvorschriften

OrthoView™ entspricht den unten aufgeführten Produktnormen. Diese Normen enthalten die Anforderungen hinsichtlich Design, Entwicklung und Validierung von medizinischer Software. Diese Anforderungen sind im Qualitätsmanagementsystem des nach ISO9001 und ISO13485 zertifizierten Unternehmens Meridian Technique verankert. OrthoView™ selber kann nicht gemäß diesen Produktnormen zertifiziert werden. Es wurde jedoch bestätigt, dass OrthoView in Übereinstimmung mit dem Qualitätsmanagementsystem ISO9001 und ISO13485 von Meridian Technique hergestellt wurde (siehe Konformitätserklärung) und damit den folgenden Produktnormen entspricht:

ISO-Normnummer	Normbezeichnung	EN-Normnummer
ISO 9001:2008	Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen	EN ISO 9001:2008
ISO 13485:2003	Medizinprodukte – Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen für regulatorische Zwecke	EN ISO 13485:2012
CAN/CSA-ISO 13485-03 (2013)	Medizinprodukte – Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen für regulatorische Zwecke	
FDA 21 CFR, Teil 820	Quality System Regulation (Qualitätssicherung, USA)	
ISO 14971:2007	Medizinprodukte – Anwendung des Risikomanagements auf Medizinprodukte	EN ISO 14971:2012
ISO 15223-1:2012	Medizinprodukte – Bei Aufschriften von Medizinprodukten zu verwendende Symbole, Kennzeichnung und zu liefernde Informationen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen	EN ISO 15223-1:2012
ISO 15223-2:2010	Medizinprodukte – Bei Aufschriften von Medizinprodukten zu verwendende Symbole, Kennzeichnung und zu liefernde Informationen – Teil 2: Entwicklung von Symbolen, Auswahl und Bewertung	
	Bereitstellung von Informationen durch den Hersteller von Medizinprodukten	BS EN 1041:2008 + A1:2013
ISO 14155:2011	Klinische Prüfung von Medizinprodukten an Menschen. Gute klinische Praxis	BS EN ISO 14155:2011
	Medizingeräte-Software. Software-Lebenszyklus-Prozesse	BS EN 62304:2006
	Medizinprodukte. Anwendung der Gebrauchstauglichkeit auf Medizinprodukte	BS EN 62366:2008
	NEMA PS 3.1–3.20 (2011) Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM, Digitale Bildverarbeitung und -kommunikation in der Medizin). In der DICOM-Konformitätserklärung werden die unterstützten Funktionen erläutert.	

USA

Achtung: Das US-amerikanische Bundesrecht beschränkt das Verkaufsrecht für dieses Produkt auf Ärzte bzw. auf die Anordnung eines Arztes.

Händler und Wartung

Genehmigte Händler und Anforderung von Service und Wartung

Wenden Sie sich zuerst an Ihren Kundentechniker. Wenden Sie sich bei Problemen an die Kundenbetreuung von Meridian Technique unter folgender Adresse:

Meridian Technique Ltd



2 Venture Road

Southampton Science Park

Southampton

Hampshire

SO16 7NP

Großbritannien

Telefon: +44 (0)2380 762 500

E-Mail: support@orthoview.com

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

Zur Verwendung mit OrthoView™ wird kein Zubehör empfohlen.

Installation







Installation und Inbetriebnahme

Installation und Inbetriebnahme von OrthoView™ werden im Rahmen der Implementierung von den Installationstechnikern vorgenommen. Sie müssen das Produkt nicht installieren.

Erläuterung von Symbolen

Verwendete Symbole

Nachfolgend werden die in OrthoView™ verwendeten Symbole und deren Bedeutung aufgeführt:

	Dieses Symbol gibt an, dass OrthoView™ in der Europäischen Union als Medizinprodukt vermarktet wird und allen geltenden Anforderungen der Medizinproduktrichtlinie (93/42/EEC) entspricht. Die Zahl „0843“ ist die Referenz des Bewertungsgremiums (benannte Stelle) als Beleg für den Antrag (in diesem Fall UL Int UK).
	Dieses Symbol identifiziert die Charge oder Build-Nummer der Software.
	Dieses Symbol identifiziert die Referenz des Teilecodes/der Softwareversion von OrthoView™.
	Dieses Symbol identifiziert das Freigabedatum der Software.
	Dieses Symbol identifiziert den Hersteller der Software.
	Dieses Symbol bedeutet „Siehe beiliegende Dokumentation“. Es weist Sie darauf hin, dass Sie mit dem Betrieb und der Verwendung von OrthoView sowie mit sämtlicher zugehöriger Dokumentation uneingeschränkt vertraut sein müssen und dass Sie eine dokumentierte Schulung absolviert haben müssen, die Sie zum kompetenten Einsatz von OrthoView™ befähigt.

Inspektion und Wartung

Vorbeugende Inspektion und Wartung

Bei OrthoView™ handelt es sich ausschließlich um Software. Es gibt daher keine Teile, die einer Inspektion, einem Service oder einer Wartung unterzogen werden müssen.

Die Software muss nicht kalibriert werden.

Maßeinheiten

Maße werden in OrthoView™ in SI-Einheiten angezeigt, die in der Europäischen Union gesetzlich anerkannt sind. Der Benutzer kann bei Bedarf alternative Nichtstandardeinheiten auswählen, wenn derartige Einheiten beispielsweise im medizinischen Umfeld gebräuchlich sind.

Erläuterung von Funktionen und Bedienelementen

Erläuterung der Funktion der einzelnen Bedienelemente und Anzeigen

Jedes Bedienelement und jede Anzeige verfügt über kontextsensitive Hilfe. Wenn Sie den Mauszeiger auf das Bedienelement führen, wird ein Feld mit erklärendem Text eingeblendet. OrthoView™ und die Bediensequenz werden auch im SmartHelp-System erklärt.

Spezielle Anweisungen

Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Geben Sie zur Vermeidung von falschem Gebrauch und Missbrauch durch Andere Ihre Zugangscode nicht an andere Personen weiter. Melden Sie sich immer vom System ab, oder sperren Sie den Arbeitsplatz anderweitig, um dessen Verwendung zu verhindern, wenn Sie nicht an Ihrem Platz sind.

Techniker, insbesondere Administratoren, dürfen nicht versuchen, Code oder Einstellungen zu verändern, die von klinischen Benutzern eingegeben werden. Sie dürfen die Software nicht als Bediener verwenden, wenn sie als Administrator angemeldet sind, da hierdurch Daten bzw. Einstellungen von klinischen Benutzern überschrieben werden könnten.

Bediener dürfen keine extremen Dateneingaben vornehmen, z. B. durch anhaltendes Drücken von Tasten oder durch absichtliches Angeben falscher Eingaben, Ein- und Ausschalten von IT-Geräten usw.

Personen, die OrthoView bedienen und installieren, dürfen keine sensorischen bzw. körperlichen Behinderungen in einem Maß haben, die eine wirkungsvolle Bedienung der IT-Geräte bzw. ein Erkennen von Warn- und Vorsichtshinweisen und ein entsprechendes Handeln nicht möglich machen würden.

Bediener müssen sicherstellen, dass die angezeigten Benutzerdaten für die Person gelten, für die eine Planung erstellt werden soll. Gespeicherte Planungen sind vom Bediener oder Techniker zu verwalten (zuverlässig zu speichern und sichern). Dies ist insbesondere dann relevant, wenn Planungen nicht direkt im PACS-System, sondern auf der Festplatte gespeichert werden.

Warnhinweise

Sämtliche Diagramme und Bilder, die in der Hilfe und der Begleitdokumentation zu dem Produkt und Werbeunterlagen verwendet werden, sind ausschließlich als Beispiele zu verstehen. Die Werte, Anzeigen und Angaben können von denen der tatsächlichen Anwendung abweichen.

Alle vom Benutzer einstellbaren Parameter in der Software oder am PC müssen vor der Verwendung vom Bediener geprüft und als akzeptabel beurteilt werden.

Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung laut Medizinproduktrichtlinie 93/42/EEC

EC Declaration of Conformity	
-------------------------------------	--

OrthoView™ - Class IIa Medical Device

Manufacturer:

Meridian Technique Ltd
2 Venture Road
Southampton Science Park
Southampton
Hampshire
SO16 7NP

Telephone: +44 (0) 2380 762 500

Fax: +44 (0) 2380 762 550

I, the undersigned, hereby declare that the Class IIa medical device specified below to which this declaration relates; is in conformity with the applicable provisions of Council Directive 93/42/EEC of 14 June 1993 concerning medical devices.

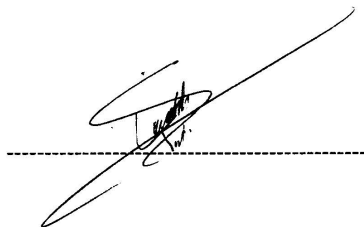
Version Number	Product Description
Software version 5.3 onwards	OrthoView™

This declaration is made under Annex II, section 3 of Council Directive 93/42/EEC concerning medical devices, under the supervision of Notified Body ID no.: 0843, UL International (UK) Limited, in accordance with certificate number EC certificate no. 594.150630.

Signed:

Date: ...30th March 2016

Siddhartha Kunti
Managing Director



Index

Allgemein verfügbare Schaltflächen.....	13
Ändern einer Abbildung.....	17
Anpassen von Schrauben.....	43
Arbeiten mit der Maus.....	11
Arthroplastik.....	39
Ausblenden von Anzeigen.....	13
Auswahl einer anderen Schablone.....	35
Auswählen der Röntgenbilder zum Öffnen.....	26
Auswählen der Schablone.....	31
Auswählen eines Eingriffs oder eines 3D-Service.....	25
Bedienelemente in den Bereichen.....	28
Bedienungsbereiche.....	12
Bereich „Analysieren“.....	28
Bereich „Reponieren“ (nur Orthopädie).....	32
Bereich „Schablone“ (nur Orthopädie).....	34
Bereich „Simulieren“ (nur Orthognathie).....	33
Bereich „Skalierung“.....	27
Bereich „Untersuchung“.....	24
Besondere Vorsichtsmaßnahmen.....	53
Bewegen einer Abbildung mit der Maus.....	16
Bewegen einer Abbildung mit der Tastatur.....	16
Bewegen von Schablonen auf dem Bildschirm.....	37
Bild schließen.....	12
Bildansichten.....	19
Bildbereichswerkzeug.....	32
Bildgröße.....	12
Einblenden/Ausblenden von Bereichen.....	18
Einführung von OrthoView™.....	6
Eingriffsauswahl.....	25
Erläuterung von Funktionen und Bedienelementen.....	52
Erläuterung von Symbolen.....	51
Exportierbarer Bildbereich.....	14
Größe anpassen.....	19
Händler und Wartung.....	50
Hauptbildschirm.....	11
Hilfe bei der Planung.....	28
Hinweise zur Verwendung:.....	4
Hüftreposition.....	37
Inspektion und Wartung.....	52
Installation.....	50
Installieren einer temporären Lizenz.....	7
intelligenten Schablonen.....	38

Konformitätserklärung.....	54
Laden von Bildern.....	13
Löschen einer Abbildung.....	17
Maßeinheiten.....	52
Menüleiste.....	11
Menüs.....	44
Messwertanzeigen.....	17
Meters.....	17
Mindestanforderungen an die Hardware.....	5
Navigieren in OrthoView.....	11
Normvorschriften.....	48
Optionen bei Knieoperationen.....	37
Optionsbereich.....	12
OrthoView.....	23
OS X OrthoView Menü.....	44
Patientenangaben.....	12
Protheseneigenschaften.....	36
Prothesenoptionen.....	35
Schabloneigenschaften.....	41
Schablonieren und Planen mit OrthoView.....	24
Schraubentypen.....	43
Screws - Properties Dialog.....	42
SmartHelp.....	9
Standard-Werkzeugeigenschaften.....	20
Tastenkombinationen.....	21
Titelleiste.....	11
Traumatologie.....	40
Überlagerung.....	18
Verhalten von Schrauben.....	42
Warnhinweise.....	53
Werkzengleiste.....	19
Werkzeugstatus.....	19
Wichtige Arbeitsabläufe.....	8
Zeichnen.....	14
Ziehleiste.....	18
Zoomen.....	12
Zubehör.....	50
Zusätzliche Bedienelemente.....	34
Zusätzliche Bedienelemente für Prothesen.....	36
Zweck.....	4