

Endo IQ[®] App

Benutzerhandbuch



Inhaltsverzeichnis

	Einführung	4
1	Indikationen	5
2	Kontraindikationen	5
3	Warnhinweise	6
4	Vorsichtsmaßnahmen	7
5	Unerwünschte Wirkungen	7
6	Anwendung Schritt für Schritt	7
6.1	Dokumentsymbole	8
6.2	Kompatibilität der Endo IQ® App	8
6.3	Einrichten des Systems	9
6.3.1	Einschalten des iPads® und Einstellen der Lautstärke	9
6.3.2	Aktivieren des WiFi	9
6.3.3	Aktivieren der Bluetooth®-Funktion	10
6.3.4	Installieren und Aktualisieren der Endo IQ® App	10
6.4	Erste Schritte mit der Endo IQ® App	11
6.4.1	Starten der App	11
6.4.2	Bearbeiten oder Anlegen eines Benutzerprofils	11
6.4.3	Erläuterung der Benutzeroberfläche	12
6.4.4	Symbole	14
6.4.5	Parameter der Endo IQ® App	16
6.4.6	Benachrichtigungen	16
6.5	Betriebsarten	17
6.5.1	X-Smart IQ® Handstück	17
6.5.2	Propex IQ® Apex-Lokalisator	18
6.5.3	Kombinierter Betrieb	18
6.6	X-Smart IQ® Handstück	18
6.6.1	Verbinden des X-Smart IQ® Handstücks	18
6.6.2	Firmware-Update	20
6.6.3	Trennen des X-Smart IQ® Handstücks	21
6.6.4	Parameter des X-Smart IQ® Handstücks	22

6.6.5	Beginnen und Aufzeichnen der Behandlung	23
6.6.5.1	Schritt für Schritt	24
6.6.5.2	Kalibrierungsfunktion	24
6.6.5.3	Funktion Torque Reverse	24
6.6.5.4	Funktion Apical Reverse	24
6.6.5.5	Szenarien mit der Funktion Apical Reverse	25
6.6.5.6	Zwischenfälle	26
6.6.6	Liste der Behandlungsberichte	27
6.6.7	Behandlungsbericht	28
6.6.8	Behandlungsnotizen	29
6.6.9	Definieren einer Sequenz endodontischer Feilen	30
6.6.10	Anlegen einer neuen endodontischen Feile	32
6.6.11	Anlegen einer neuen Sequenz endodontischer Feilen	33
6.7	Propex IQ® Apex-Lokalisator	34
6.7.1	Verbinden des Propex IQ® Apex-Lokalisators	34
6.7.2	Firmware-Update	36
6.7.3	Trennen des Propex IQ® Apex-Lokalisators	36
6.7.4	Parameter des Propex IQ® Apex-Lokalisators	37
6.7.5	Testen der Funktionen des Propex IQ® Apex-Lokalisators	43
6.7.6	Beginnen der Behandlung	43
6.7.7	Arbeitslängenbestimmung	45
6.8	Kombinierter Betrieb mit X-Smart IQ® Handstück und Propex IQ® Apex-Lokalisator	48
6.8.1	Parameter und Visualisierung im kombinierten Betrieb	48
7	Reinigung, Desinfektion und Sterilisation	50
8	Technische Merkmale	50
9	Fehlercodes der Endo IQ® App	51
10	Fehlerbehebung	52
11	Garantie	55
11.1	Haftungsausschluss	55
12	Entsorgung des Produktes	55
13	Symbole	55

Nur für den zahnärztlichen Gebrauch

Einführung

Herzlichen Glückwunsch zum Download der **Endo IQ®** App.

Dieses Benutzerhandbuch wird von Dentsply Sirona aktuell gehalten. Die neueste Version findet sich auf dentsplysirona.com und in der **Endo IQ®** App.

Aus Gründen des Umweltschutzes ist in bestimmten Ländern keine gedruckte Version des Benutzerhandbuchs verfügbar. Auf Anfrage ist eine gedruckte Version jedoch erhältlich (kostenlos innerhalb von 7 Tagen an jede Adresse in Europa). Wenden Sie sich zur Anforderung Ihres kostenlosen Exemplars an endo@dentsplysirona.com. Das Benutzerhandbuch ist auf Anfrage in anderen Sprachen erhältlich.

Das Benutzerhandbuch wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Dennoch ist es trotz aller Bemühungen nicht immer möglich, die Gefahr von Fehlern vollständig auszuschließen. Wir danken Ihnen diesbezüglich für Ihre Rückmeldung. Sollten Sie Fehler feststellen, wenden Sie sich bitte an Dentsply Sirona. Die Bilder in diesem Benutzerhandbuch können geringfügig von der aktuellen **Endo IQ®** App abweichen. Einige Bilder und Abschnitte in diesem Benutzerhandbuch zeigen oder beschreiben Geräte oder Funktionen, die zu gegebenem Zeitpunkt nicht in allen Ländern verfügbar sind.



Maillefer Instruments Holding Sàrl
Chemin du Verger 3
CH-1338 Ballaigues
Schweiz

Telefon +41 21 843 92 92
Fax +41 21 843 92 93
endo@dentsplysirona.com
dentsplysirona.com

1 INDIKATIONEN

Die **Endo IQ®** ist eine App für das iPad®, die Informationen zum **X-Smart IQ®** Handstück und dem **Propex IQ®** Apex-Lokalisator anzeigt und mit der ihre Parameter eingestellt werden können.

Sie ermöglicht dem Benutzer das Festlegen und Anpassen folgender Parameter des **X-Smart IQ®** Handstücks:

- Drehzahl;
- Drehmomentgrenze;
- Rotationsart (kontinuierlich oder alternierend);
- Verhalten bei Erreichen der Drehmomentgrenze (Stopp oder Torque Reverse);
- Apical Reverse;
- Stand-Alone-Parameter;
- Ausschalten.

Die App bietet dem Benutzer die Möglichkeit, die aktuelle Feile aus einer integrierten Feilenbibliothek auszuwählen und automatisch die zugehörigen Parameter anzuwenden.

Der Benutzer kann eigene Feilensequenzen mit vollständig anpassbaren Feilenparametern definieren.

Die **Endo IQ®** App ermöglicht dem Benutzer, Behandlungen aufzuzeichnen (Art des behandelten Zahns, Drehzahl, Feile und Drehmoment usw.) und die jeweiligen Daten als PDF zu exportieren.

Die **Endo IQ®** App ermöglicht dem Benutzer außerdem, die Informationen des **Propex IQ®** Apex-Lokalisators zum aktuellen Feilenvorschub anzuzeigen und die folgenden Parameter des **Propex IQ®** Apex-Lokalisators festzulegen:

- Tonlautstärke;
- Klang;
- Shaping Target.

Des Weiteren aktualisiert die **Endo IQ®** App die Firmware-Version aller Geräte, so dass die Kompatibilität von Gerät und App gewährleistet ist. Sie ermöglicht dem Benutzer auch die Ausführung von geführten Funktionstests für Geräte und Kabel, um die einwandfreie Funktion des Systems vor der Verwendung sicherzustellen.

2 KONTRAINDIKATIONEN

Lesen Sie vor der Verwendung die folgenden Kontraindikationen.

- Bei Patienten mit implantiertem Herzschrittmacher (oder anderen elektronischen Geräten), die vor der Verwendung von kleinen elektrischen Geräten (wie elektrische Rasierer, Haartrockner usw.) gewarnt wurden, darf die **Endo IQ®** App in Verbindung mit dem **X-Smart IQ®** Handstück und/oder dem **Propex IQ®** Apex-Lokalisator nicht verwendet werden.
- Die Sicherheit und Wirksamkeit wurden bei Schwangeren, stillenden Frauen und Kindern noch nicht nachgewiesen.
- Die klinische Beurteilung obliegt dem Endnutzer der **Endo IQ®** App.

3 WARNHINWEISE

Lesen Sie vor der Verwendung die folgenden Warnhinweise.

Zahnarzt

- Die **Endo IQ®** App ist für endodontische Behandlungen bestimmt und darf nur von geschulten und qualifizierten Zahnärzten verwendet werden.
- Es wird dringend empfohlen, vor dem Starten der **Endo IQ®** App alle geöffneten Anwendungen zu schließen.
- Dentsply Sirona kann für die entwickelte App nicht haftbar gemacht werden, wenn unerlaubte Änderungen vorgenommen wurden (z. B. Jailbreaking). Es obliegt der Verantwortung des Benutzers sicherzustellen, dass alle Patienteninformationen und -daten entsprechend den HIPAA-Vorschriften geschützt sind.
- Der Benutzer muss entsprechende Maßnahmen ergreifen, um die Daten auf dem iPad® zu schützen, wie etwa ein Masterpasswort für das Gerät aktivieren, die Verschlüsselung der Sicherung auf iTunes® aktivieren und vermeiden, das iPad® außerhalb der medizinischen Umgebung zu verwenden.
- Mit Patienten verknüpfte Behandlungsnotizen in der App unterliegen den Vorschriften der geltenden Gesetzgebung zum Datenschutz.
- Es wird dringend empfohlen, alle mit einem Patienten verknüpften Behandlungsnotizen regelmäßig in Ihre Praxisverwaltungssoftware zu übertragen und das iPad® auf iTunes® zu sichern.
- Die **Endo IQ®** App ersetzt nicht Ihre Praxisverwaltungssoftware.

Umgebungsbedingungen

- Das iPad® kann aufgrund der Bluetooth®- und WiFi-Module Hochfrequenzenergie abstrahlen. Diese Interferenzen sind vergleichbar mit denen eines Computers oder eines Mobiltelefons.
- Die Verwendung des iPads® in einer medizinischen Umgebung erfordert besondere Aufmerksamkeit hinsichtlich elektromagnetischer Interferenzen mit anderen Geräten. Weitere Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit des iPad® finden Sie im Apple-Benutzerhandbuch.
- Denken Sie daran, dass andere Geräte drahtlose Verbindungen stören können. In diesem Fall könnte die **Endo IQ®** App die aktuelle Feilenposition zeitverzögert anzeigen. Der Zahnarzt sollte von Zeit zu Zeit verifizieren, dass die Anzeige der **Endo IQ®** App mit der Anzeige am **Prorex IQ®** Apex-Lokalisator übereinstimmt.

iPad®

- Die von Apple® angegebenen Betriebsbedingungen und Einschränkungen müssen eingehalten werden.
- Schalten Sie die Töne des iPad® nicht aus, wenn Sie das **X-Smart IQ®** Handstück oder den **Propex IQ®** Apex-Lokalisator verwenden.
- Die drahtlose Verbindung zwischen **X-Smart IQ®** Handstück, **Propex IQ®** Apex-Lokalisator und dem iPad® kann durch externe Interferenzen gestört werden.
- Überprüfen Sie stets vor Beginn der Behandlung, ob das iPad® über eine ausreichende Batterieladung verfügt.

4 VORSICHTSMAßNAHMEN

Lesen Sie vor der Verwendung die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.

- Der Hersteller lehnt jegliche Verantwortung ab, wenn Nicht-Originalteile oder andere als die in diesem Handbuch aufgeführten Komponenten verwendet werden.
- Bitte prüfen Sie die Kompatibilität Ihrer **Endo IQ®** App, bevor Sie das Betriebssystem auf Ihrem iPad® aktualisieren.
- Installieren Sie stets die aktuellste Version der **Endo IQ®** App. Sehen Sie regelmäßig im Apple App Store® nach, ob Updates verfügbar sind.
- Zu den iPad®-Anforderungen siehe Abschnitt **6.2 Kompatibilität der Endo IQ® App**.

5 UNERWÜNSCHTE WIRKUNGEN

Es sind keine unerwünschten Wirkungen bekannt.





6 ANWENDUNG SCHRITT FÜR SCHRITT

Lesen Sie vor der Verwendung der **Endo IQ®** App die besonderen Verwendungshinweise im Abschnitt **3 Warnhinweise**.



*In den Gebrauchsanweisungen des **X-Smart IQ®** Handstücks, des **Propex IQ®** Apex-Lokalisators und der **Endo IQ®** Zubehörteile finden Sie Informationen zu diesen Produkten.*

6.1 Dokumentsymbole

Symbol	Bedeutung
	Konsultieren Sie die Gebrauchsanweisung des X-Smart IQ® Handstücks, des Propex IQ® Apex-Lokalisators oder der Endo IQ® Zubehörteile
	Wenn die Anweisungen nicht korrekt befolgt werden, kann der Betrieb das Produkt oder den Benutzer/Patienten gefährden
	Zusätzliche Informationen, Erläuterung zu Betrieb und Leistung
	Empfehlung oder Tipp

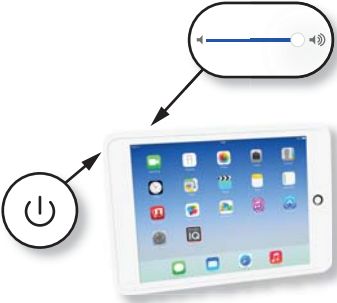
6.2 Kompatibilität der Endo IQ® App

Spezifikation	Beschreibung
iPad®-Anforderungen	<ul style="list-style-type: none">• iPad Mini™ 2• iPad Mini™ 3• iPad Mini™ 4• iPad® (6. Gen.)• iPad Pro® 10,5"• iPad Pro® 12,9" (2. Gen.)
Betriebssystem	<ul style="list-style-type: none">• iOS
X-Smart IQ® Handstück	<ul style="list-style-type: none">• Original Dentsply Sirona X-Smart IQ® Handstück
Propex IQ® Apex-Lokalisator	<ul style="list-style-type: none">• Original Dentsply Sirona Propex IQ® Apex-Lokalisator

Apple®, das Apple-Logo, iPad®, iPad Pro® und iPad Mini™ sind Marken von Apple Inc., registriert in den USA und anderen Ländern. App Store® ist eine Servicemarke von Apple Inc.




6.3 Einrichten des Systems

6.3.1 Einschalten des iPads® und Einstellen der Lautstärke

Nr.	Vorgehen
A	Schalten Sie das iPad® ein.
B	Stellen Sie die maximale Lautstärke ein.
	





6.3.2 Aktivieren des WiFi

Zum Herunterladen der **Endo IQ®** App müssen Sie das WiFi aktivieren.

Nr.	Schaltfläche	Vorgehen
A		Wählen Sie Einstellungen.
B		Wählen Sie WiFi.
C		Stellen Sie WiFi auf EIN.
D		Wählen Sie Ihr Netzwerk und geben Sie Ihr Passwort ein.



6.3.3 Aktivieren der Bluetooth®-Funktion

Sie müssen Bluetooth® aktivieren, um das **X-Smart IQ®** Handstück und/oder den **Propex IQ®** Apex-Lokalisator mit der **Endo IQ®** App zu verbinden.

Nr.	Schaltfläche	Vorgehen
A		Wählen Sie Einstellungen.
B		Wählen Sie Bluetooth®.
C		Stellen Sie Bluetooth® auf EIN.
 Zum Verbinden des X-Smart IQ® Handstücks siehe 6.6.1 Verbinden des X-Smart IQ® Handstücks . Zum Verbinden des Propex IQ® Apex-Lokalisators siehe 6.7.1 Verbinden des Propex IQ® Apex-Lokalisators .		

6.3.4 Installieren und Aktualisieren der Endo IQ® App

Die **Endo IQ®** App ist im App Store® erhältlich.

Nr.	Schaltfläche	Vorgehen
A		Verbinden Sie sich mit dem App Store®.
B		Suchen Sie „Dentsply“ und laden Sie die Endo IQ® App herunter.
 Zum Herunterladen der Endo IQ® App benötigen Sie eine Apple ID. Wenn Sie bereits eine haben, loggen Sie sich damit ein. Wenn Sie noch keine haben, befolgen Sie die Anleitung auf der Internetseite Apple.com, um eine ID zu erstellen.		
 Sehen Sie regelmäßig im App Store® nach, ob Updates für die Endo IQ® App verfügbar sind.		
 Prüfen Sie immer die Kompatibilität des iOS mit den Angaben der App (siehe 6.2 Kompatibilität der Endo IQ® App), bevor Sie Ihr iPad® oder iOS updaten.		

6.4 Erste Schritte mit der Endo IQ® App


6.4.1 Starten der App

Die **Endo IQ®** App ist eine Multi-User-iOS-App für das iPad®, die zur Verwaltung, Steuerung und Informationsanzeige eines **X-Smart IQ®** Handstücks und/oder **Propex IQ®** Apex-Lokalisators verwendet werden kann. Die App bietet folgende Funktionen:

- Verwaltung eines **X-Smart IQ®** Handstücks über Bluetooth®-Verbindung;
- Verwaltung eines **Propex IQ®** Apex-Lokalisators über Bluetooth®-Verbindung;
- Behandlungsprotokoll- und Berichtssystem (siehe [6.6.7 Behandlungsbericht](#));
- Feilenbibliothek (siehe [6.6.9 Definieren einer Sequenz endodontischer Feilen](#));
- Benutzerprofilverwaltung (siehe [6.4.3 Erläuterung der Benutzeroberfläche](#)).



Schließen Sie alle geöffneten Anwendungen, bevor Sie die **Endo IQ®** App starten.







Nr.	Schaltfläche	Vorgehen
A		Starten Sie die App.

6.4.2 Bearbeiten oder Anlegen eines Benutzerprofils

Wenn Sie die App zum ersten Mal verwenden, werden Sie aufgefordert, ein Benutzerprofil anzulegen. Vervollständigen Sie das Profil mit Ihren Daten.

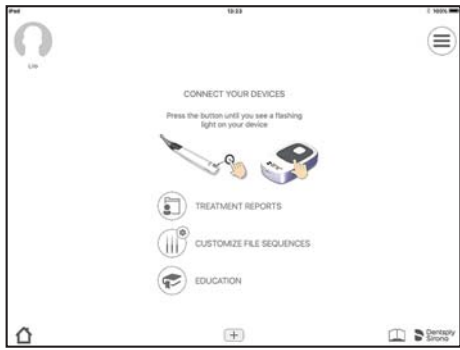


Wenn nur ein Benutzer angelegt wurde, werden Sie automatisch als dieser Benutzer angemeldet.

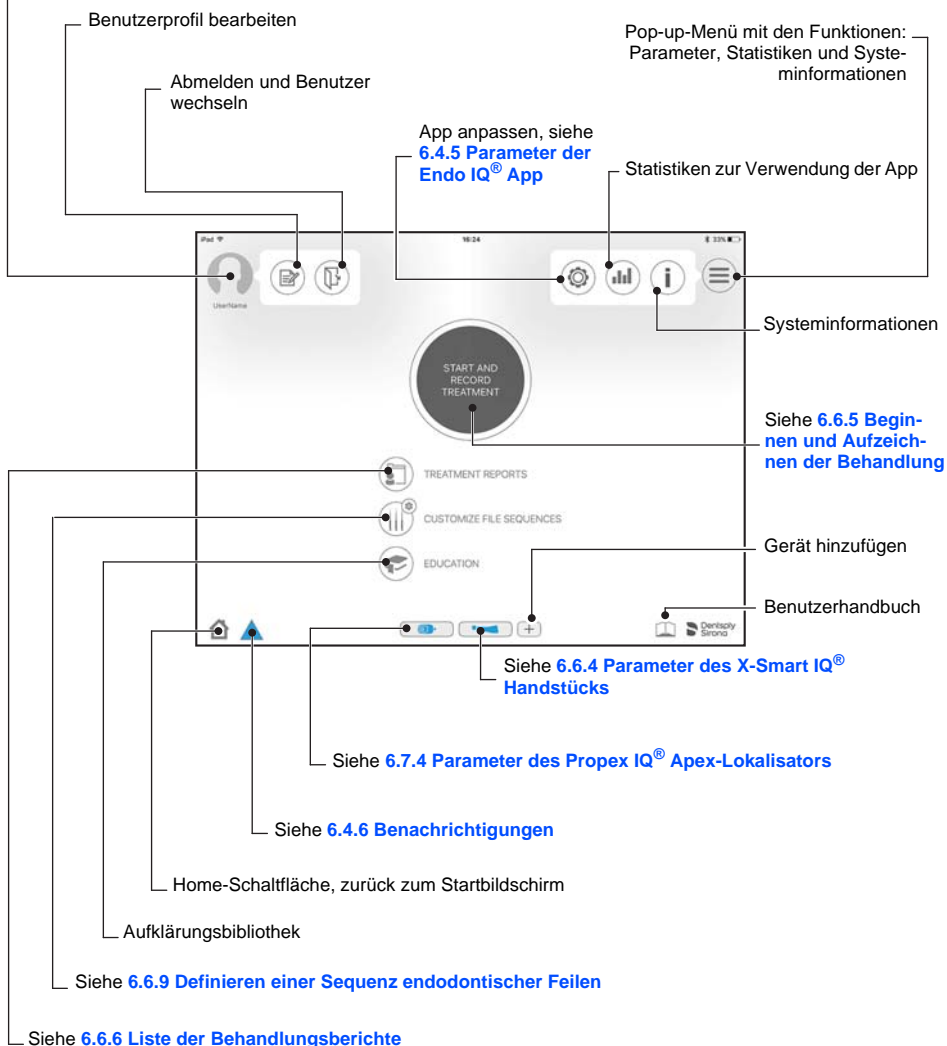
Nr.	Schaltfläche	Vorgehen
A		Tippen Sie auf das Benutzersymbol. Siehe 6.4.3 Erläuterung der Benutzeroberfläche .
B		Bearbeiten Sie das Profil. Siehe 6.4.3 Erläuterung der Benutzeroberfläche . <i>Geben Sie einen Benutzernamen (obligatorisch) und eine E-Mail-Adresse (optional) ein.</i>
 Um einen neuen Benutzer hinzuzufügen, befolgen Sie die untenstehenden Schritte.		
C		Melden Sie sich ab (siehe 6.4.3 Erläuterung der Benutzeroberfläche).
D		Legen Sie einen neuen Benutzer an. <i>Geben Sie einen Benutzernamen (obligatorisch) und eine E-Mail-Adresse (optional) ein.</i>
 Die E-Mail-Adresse wird als Standardempfänger für Behandlungsberichte verwendet. Um diese Funktion nutzen zu können, müssen Sie in den E-Mail-Einstellungen des iPad® einen E-Mail-Account für das Versenden der Behandlungsberichte konfiguriert haben.		

6.4.3 Erläuterung der Benutzeroberfläche


















Beim Starten der **Endo IQ®** App wird der Benutzer dazu aufgefordert, die Bluetooth®-Verbindung zwischen der **Endo IQ®** App und den Geräten (**X-Smart IQ®** Handstück und/ oder **Propex IQ®** Apex-Lokalisator) herzustellen.




Kein Gerät erkannt	Gerät erkannt
	<p>Die Endo IQ® App erkennt jedes Gerät, sobald der Benutzer auf die Bluetooth®-Taste des Geräts gedrückt hat. Anschließend muss der Benutzer die auf dem Bildschirm der App angezeigte Seriennummer des Geräts auswählen.</p> <p>Die Behandlung kann begonnen werden und die aktivierten Geräte werden unten am Bildschirm angezeigt.</p> <p>Siehe 6.6.1 Verbinden des X-Smart IQ® Handstücks und 6.7.1 Verbinden des Propex IQ® Apex-Lokalisators.</p>

Pop-up-Menü mit den Funktionen: Benutzerprofil bearbeiten und Abmelden
 Siehe [6.4.2 Bearbeiten oder Anlegen eines Benutzerprofils](#)








6.4.4 Symbole





Symbol	Beschreibung
	Ohne Speichern zurück zur vorherigen Seite.
	Speichern und die aktuelle Seite verlassen.
	Patienteninformationen. <i>Siehe 6.6.6 Liste der Behandlungsberichte.</i>
	Behandlungsnotizen. <i>Siehe 6.6.8 Behandlungsnotizen.</i>
	Feilenbibliothek. <i>Siehe 6.6.9 Definieren einer Sequenz endodontischer Feilen.</i>
	Drehmomentgrafik. <i>Siehe 6.6.5 Beginnen und Aufzeichnen der Behandlung.</i>
	Kalibrierung. <i>Siehe 6.6.5 Beginnen und Aufzeichnen der Behandlung.</i>
	PDF-Bericht erstellen und per E-Mail versenden. <i>Siehe 6.6.6 Liste der Behandlungsberichte.</i>
	Mehrere Berichte per E-Mail versenden.
	Bearbeiten (Feile, Sequenz, Patientendetails usw.).
	Löschen (Feile, Sequenz, Patientendetails usw.).
	Weitere Informationen.
	Alle Symbole mit einem kleinen < + > dienen zum Anlegen: einer neuen Feile, einer neuen Sequenz, eines neuen Patienten usw.
	Zeichnen.
	Ihre Zeichnungen löschen.
	Kontinuierlicher Rotationsbetrieb.
	Alternierender Rotationsbetrieb.

Symbol	Beschreibung
	Torque Reverse
	Stärke der Bluetooth®-Verbindung zwischen dem iPad® und dem X-Smart IQ® Handstück oder dem Propex IQ® Apex-Lokalisator.
	Batteriestand von X-Smart IQ® Handstück oder Propex IQ® Apex-Lokalisator.


Symbole X-Smart IQ® Handstück-Status

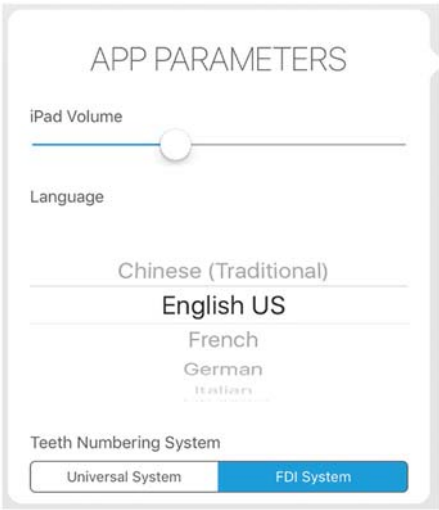
Symbol	Beschreibung
	X-Smart IQ® Handstück verbunden. <i>Siehe 6.6.1 Verbinden des X-Smart IQ® Handstücks.</i>
	X-Smart IQ® Handstück kombiniert. <i>Siehe 6.8.1 Parameter und Visualisierung im kombinierten Betrieb.</i>
	Apical Reverse ist am X-Smart IQ® Handstück eingeschaltet. <i>Siehe 6.8.1 Parameter und Visualisierung im kombinierten Betrieb.</i>
	X-Smart IQ® Handstück nicht verbunden.
	Datenübertragung zum X-Smart IQ® Handstück.

Symbole Propex IQ® Apex-Lokalisator-Status

Symbol	Beschreibung
	Propex IQ® Apex-Lokalisator verbunden. <i>Siehe 6.7.1 Verbinden des Propex IQ® Apex-Lokalisators.</i>
	Propex IQ® Apex-Lokalisator kombiniert. <i>Siehe 6.8.1 Parameter und Visualisierung im kombinierten Betrieb.</i>
	Propex IQ® Apex-Lokalisator nicht verbunden.
	Propex IQ® Apex-Lokalisator Shaping Target <i>Siehe 6.7.4 Parameter des Propex IQ® Apex-Lokalisators</i>

6.4.5 Parameter der Endo IQ® App





Drücken Sie auf die Schaltfläche .



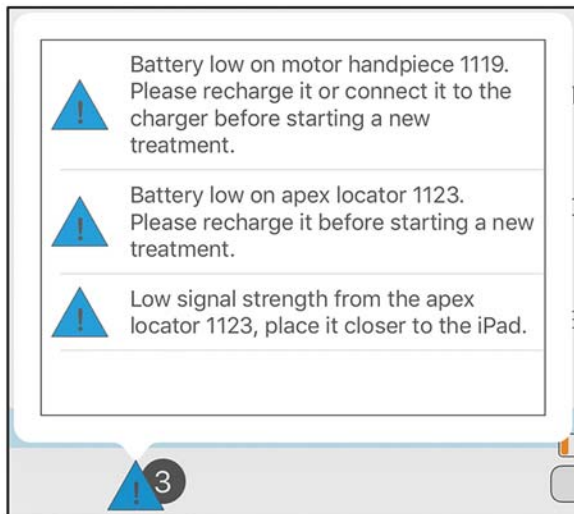
- Stellen Sie die Lautstärke des iPad® mit dem Cursor ein.
- Stellen Sie Ihre Sprache ein.
- Wählen Sie das Zahnnummerierungssystem.

6.4.6 Benachrichtigungen

Die **Endo IQ®** App verfügt über zwei Benachrichtigungsstufen in der Symbolleiste. Die Stufe der Benachrichtigung hängt davon ab, wie kritisch die Situation ist.

Symbol	Beschreibung
	Gelb/doppeltes Ausrufezeichen: hoch kritisch. Zeigt ein Problem mit unmittelbar bevorstehenden Auswirkungen auf die geplante Behandlung an. Ein <u>sofortiges Handeln</u> Ihrerseits ist erforderlich.
	Mehrere hoch kritische Benachrichtigungen sind aktiv.
	Blau/ein Ausrufezeichen: wenig kritisch. Das Problem hat keine unmittelbar bevorstehende Auswirkung auf eine Behandlung, es erfordert jedoch Ihre Aufmerksamkeit, um den korrekten Verlauf der Behandlung sicherzustellen.
	Mehrere wenig kritische Benachrichtigungen sind aktiv.

Um die Ursache für die aktiven Benachrichtigungen einzusehen, tippen Sie auf das Warnsymbol in der Symbolleiste und sehen Sie im Abschnitt **9 Fehlercodes der Endo IQ® App** nach.



6.5 Betriebsarten

In diesem Benutzerhandbuch wird nur der mit der **Endo IQ®** App verbundene Betrieb beschrieben, das **X-Smart IQ®** Handstück und der **Propex IQ®** Apex-Lokalisator können aber auch im Stand-Alone-Betrieb verwendet werden.



Zum Stand-Alone-Betrieb des **X-Smart IQ®** Handstücks siehe Gebrauchsanweisung des **X-Smart IQ®** Handstücks – **6 Anwendung Schritt für Schritt**.



Zum Stand-Alone-Betrieb des **Propex IQ®** Apex-Lokalisators siehe Gebrauchsanweisung des **Propex IQ®** Apex-Lokalisators – **6 Anwendung Schritt für Schritt**.

6.5.1 X-Smart IQ® Handstück

Die Verbindung des **X-Smart IQ®** Handstücks mit der **Endo IQ®** App ermöglicht Ihnen das Anlegen und Verwenden voreingestellter Feilensequenzen und Parameter (standardmäßige oder benutzerdefinierte Sequenzen).

Sie ermöglicht außerdem die Aufzeichnung von Behandlungsdaten und Behandlungsnotizen und das Versenden von Behandlungsberichten.

6.5.2 **Propex IQ® Apex-Lokalisator**

Durch Verbinden des **Propex IQ®** Apex-Lokalisators mit der **Endo IQ®** App können Sie den Vorschub der Feile im Wurzelkanal auf dem Bildschirm des iPad® verfolgen.

6.5.3 **Kombinierter Betrieb**

Durch das Kombinieren von **X-Smart IQ®** Handstück und **Propex IQ®** Apex-Lokalisator, d. h. das Verbinden von **X-Smart IQ®** Handstück und **Propex IQ®** Apex-Lokalisator mit dem im Lieferumfang des **Propex IQ®** Kits enthaltenen Kabel, wird der Feilenvorschub während des Aufbereitens hervorgehoben. Die **Endo IQ®** App ermöglicht Ihnen das gleichzeitige Arbeiten mit beiden Geräten.

6.6 **X-Smart IQ® Handstück**






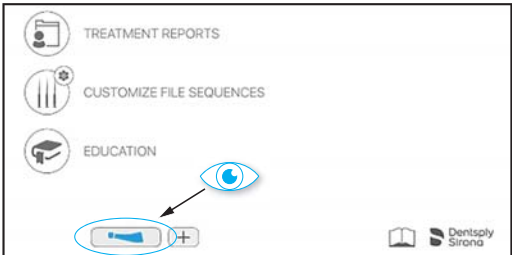



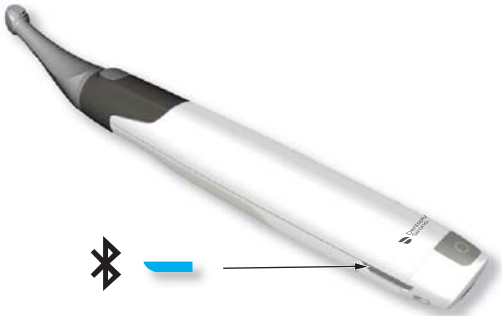

Siehe Gebrauchsanweisung des **X-Smart IQ®** Handstücks für Informationen, Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen bezüglich des **X-Smart IQ®** Handstücks.

6.6.1 **Verbinden des X-Smart IQ® Handstücks**

Das **X-Smart IQ®** Handstück und das iPad® kommunizieren über Bluetooth®.

Nr.	Vorgehen
A	Wenn das X-Smart IQ® Handstück eingeschaltet ist, drücken Sie einmal die Multifunktionstaste. Die Bluetooth®-LED blinkt blau.
B	Warten Sie, bis das Symbol für das X-Smart IQ® Handstück in der Endo IQ® App angezeigt wird. Falls das Symbol für das X-Smart IQ® Handstück nach 10 Sekunden nicht in der Endo IQ® App erscheint, siehe 10 Fehlerbehebung .

Nr.	Vorgehen
	<p>Wenn das X-Smart IQ® Handstück von der Endo IQ® App erkannt wurde, wird das nachfolgende Pop-up-Fenster angezeigt.</p>
	
c	<p>Wählen Sie in dem Pop-up-Fenster die Seriennummer des gewünschten X-Smart IQ® Handstücks aus.</p>
	<p>Die Seriennummer befindet sich auf der Rückseite des X-Smart IQ® Handstücks.</p>
	
	<p>Wenn das X-Smart IQ® Handstück verbunden ist, erscheint das „blaue Handstücksymbol“ unten am Bildschirm (siehe Darstellung unten).</p>
	


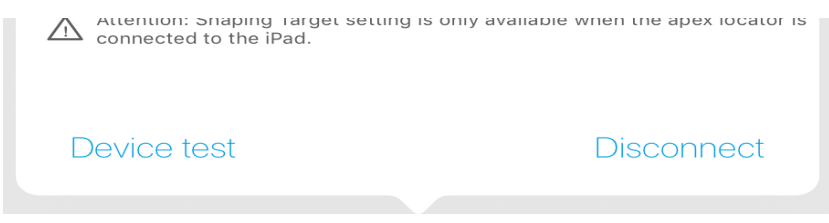





Nr.	Vorgehen
	Die Bluetooth®-LED am X-Smart IQ® Handstück wird blau.
	
	Das X-Smart IQ® Handstück verbindet sich automatisch mit der Endo IQ® App, wenn es mit einem Propex IQ® Apex-Lokalisator kombiniert wird, der bereits mit der Endo IQ® App verbunden ist.

6.6.2 **Firmware-Update**


Die **Endo IQ®** App überprüft die Firmware-Version des **X-Smart IQ®** Handstücks und fordert, falls die Version veraltet ist, zu einer Aktualisierung über die App auf.
Befolgen Sie zum Ausführen des Updates die Anweisungen auf dem Bildschirm.

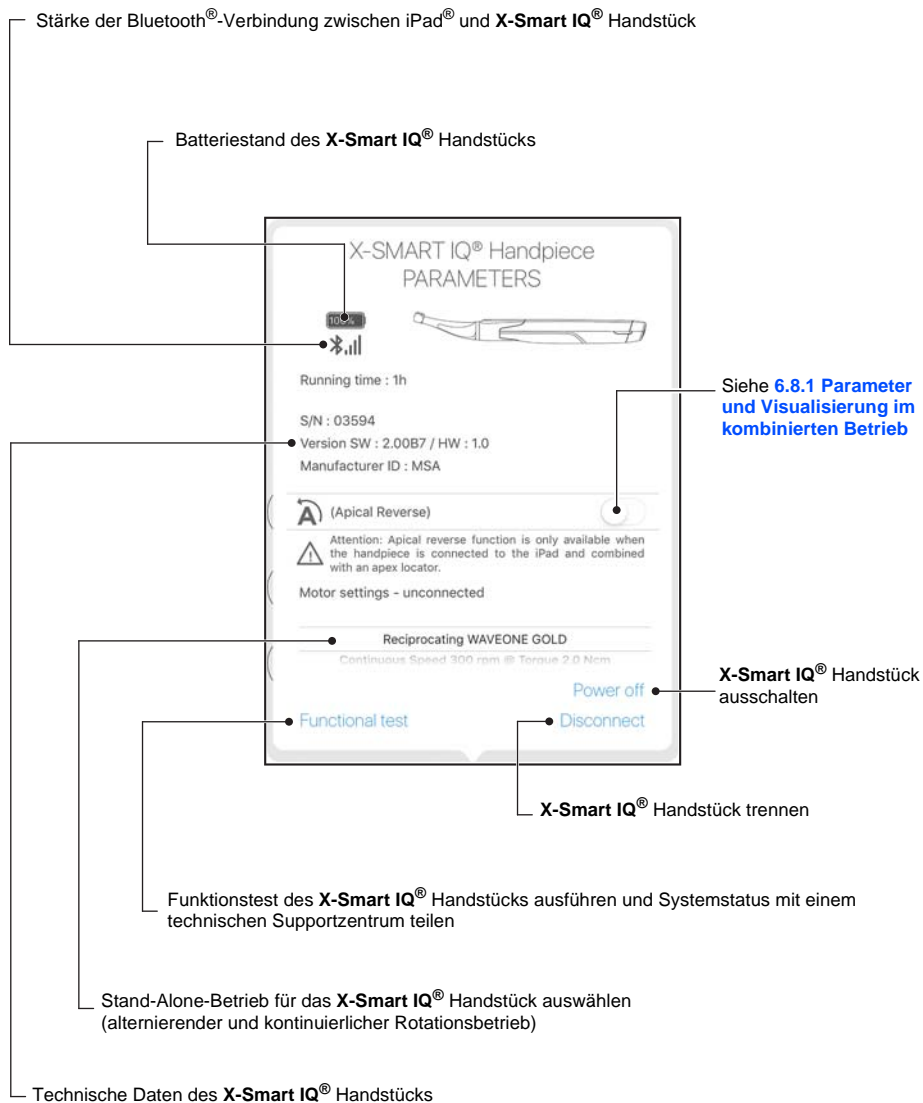
	Schließen Sie das X-Smart IQ® Handstück an den Wechselstromadapter an, bevor Sie das Firm-ware-Update starten.
	Siehe Gebrauchsanweisung des X-Smart IQ® Handstücks - Abschnitt 6 Anwendung Schritt für Schritt .
	Prüfen Sie regelmäßig, ob Firmware-Updates vorhanden sind und stellen Sie sicher, dass die aktu-ellste Version installiert ist.

6.6.3 Trennen des X-Smart IQ® Handstücks

Nr.	Vorgehen
A	Tippen Sie auf das Symbol für das X-Smart IQ® Handstück  .
B	Wählen Sie „Trennen“ und bestätigen Sie den Vorgang.
	
	Das X-Smart IQ® Handstück verschwindet aus der Statusleiste.
	Überprüfen Sie die aktuellen Einstellungen des Stand-Alone-Betriebs, bevor Sie das X-Smart IQ® Handstück verwenden.
	Nach der Trennung kehrt das X-Smart IQ® Handstück wieder in den Stand-Alone-Betrieb zurück.
	Wenn das X-Smart IQ® Handstück unfreiwillig von der Endo IQ® App getrennt wird (z. B. aufgrund eines Kommunikationsproblems), behält es 5 Minuten lang die letzten Einstellungen bei. Dann kehrt es zu den Einstellungen des Stand-Alone-Betriebs zurück.
	Siehe Gebrauchsanweisung des X-Smart IQ® Handstücks – 6 Anwendung Schritt für Schritt .

6.6.4 Parameter des X-Smart IQ® Handstücks

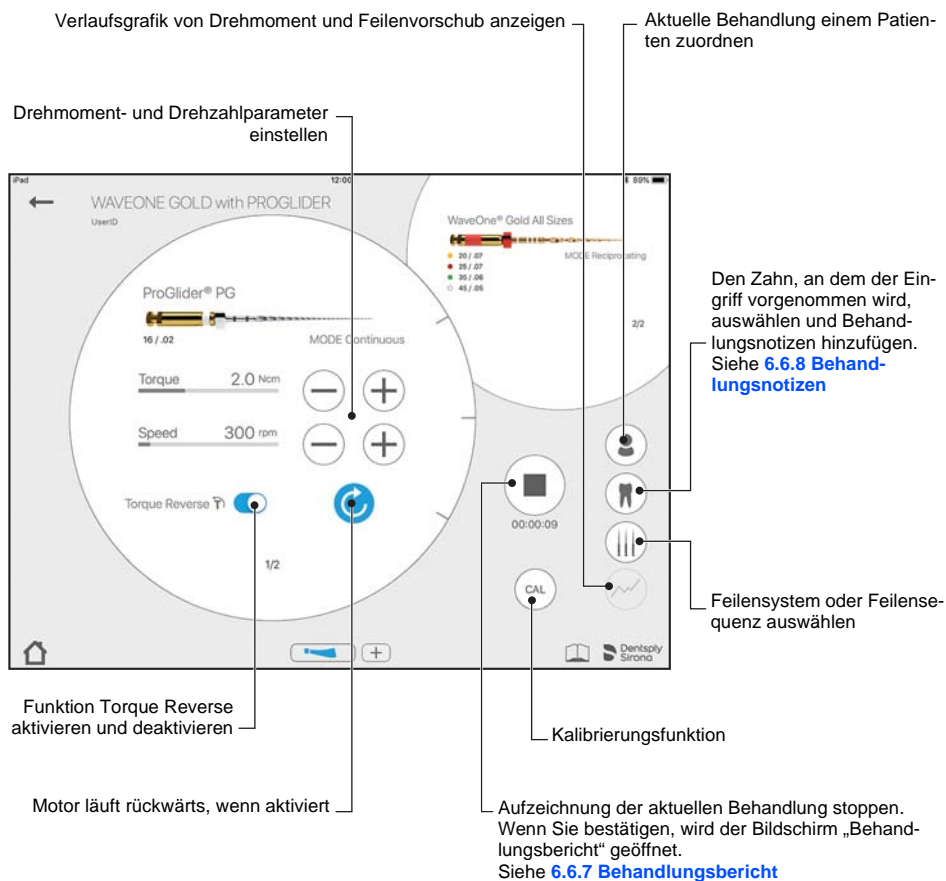
Wählen Sie in der Statusleiste das Symbol für das **X-Smart IQ®** Handstück  aus.



6.6.5 Beginnen und Aufzeichnen der Behandlung

Drücken Sie die Schaltfläche „Behandlung beginnen und aufzeichnen“ (siehe [6.4.3 Erläuterung der Benutzeroberfläche](#)).

Auf dieser Seite kann der Benutzer Feilenparameter wie Drehmoment und Drehzahl anpassen oder Funktionen wie Torque Reverse ein- und ausschalten. Über diesen Bildschirm können auch Feilenbibliothek, Zahnübersicht, Patienten-ID und die Grafik für die Echtzeit-Drehmomentüberwachung (RTTM™) aufgerufen werden.



6.6.5.1 Schritt für Schritt

Nr.	Vorgehen
A	Melden Sie sich an.
B	Verbinden Sie das X-Smart IQ® Handstück.
C	Wählen Sie „Behandlung beginnen und aufzeichnen“.
D	Wählen Sie eine Feilensequenz.
E	Legen Sie einen Patienten an oder wählen Sie einen Patienten aus.
F	Führen Sie die endodontische Behandlung durch.
G	Fügen Sie Behandlungsnotizen hinzu.
H	Speichern Sie die Daten und teilen Sie den Behandlungsbericht.

6.6.5.2 Kalibrierungsfunktion

Die Kalibrierungsfunktion des **X-Smart IQ®** Handstücks stellt die Genauigkeit der Verwendungsparameter sicher.

Tippen Sie auf die Schaltfläche **CAL** und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.



Kalibrieren Sie das **X-Smart IQ®** Handstück stets, nachdem das **X-Smart IQ®** Winkelstück sterilisiert oder ausgewechselt wurde.

6.6.5.3 Funktion Torque Reverse

Die Funktion Torque Reverse ermöglicht die automatische Umkehrung der Rotationsrichtung des **X-Smart IQ®** Handstücks, wenn das aufgebrachte Drehmoment größer ist als das maximal festgelegte Drehmoment.



Siehe Gebrauchsanweisung des **X-Smart IQ®** Handstücks – **6 Anwendung Schritt für Schritt**.

6.6.5.4 Funktion Apical Reverse

Die Funktion Apical Reverse ermöglicht die automatische Umkehrung der Rotationsrichtung des **X-Smart IQ®** Handstücks, wenn der Referenzpunkt für die Arbeitslängenbestimmung erreicht ist.

Einstellungen

- Die Funktion Apical Reverse ist standardmäßig ausgeschaltet.
- Die Funktion Apical Reverse kann in der **Endo IQ®** App nur eingeschaltet werden, wenn das **X-Smart IQ®** Handstück mit dem **Propex IQ®** Apex-Lokalisator kombiniert und mit der **Endo IQ®** App verbunden ist.
- Vom Benutzer gewählte Einstellungen werden für zukünftige Verbindungen beibehalten.

Funktion

- Während das **X-Smart IQ®** Handstück rückwärts läuft:
 - Es werden kurze Pieptöne abgegeben.
 - Die START/STOPP-Taste leuchtet gelb.
- Der Rückwärtslauf wird gestoppt, wenn der Benutzer die START/STOPP-Taste am **X-Smart IQ®** Handstück drückt. Drückt der Benutzer die Taste erneut, um das **X-Smart IQ®** Handstück zu starten, rotiert es im vorherigen Modus (vorwärts oder alternierend).

Um das einwandfreie Funktionieren der Funktion Apical Reverse zu gewährleisten, stellen Sie sicher, dass (i) die Kabelverbindung zwischen **Propex IQ®** Apex-Lokalisator und **X-Smart IQ®** Handstück stabil ist und dass (ii) die Verbindung der Geräte mit der **Endo IQ®** App hergestellt wurde und stabil ist, bevor Sie Ablesungen am **Propex IQ®** Apex-Lokalisator vornehmen.



Siehe Gebrauchsanweisung des **X-Smart IQ®** Handstücks – **6 Anwendung Schritt für Schritt**.

6.6.5.5 Szenarien mit der Funktion Apical Reverse

Szenario	Apical Reverse AUS	Apical Reverse EIN
Kontinuierliche Rotation, Motor läuft, Referenzpunkt erreicht.	Keine Reaktion am X-Smart IQ® Handstück.	Das X-Smart IQ® Handstück schaltet automatisch in den Rückwärtslauf (Funktion Apical Reverse). Wenn die Drehmomentgrenze erreicht wird, stoppt der Motor. (Funktion Torque Reverse)
Alternierende Rotation, Motor läuft, Referenzpunkt erreicht.		Das X-Smart IQ® Handstück schaltet automatisch in die kontinuierliche Vorwärtsrotation. Wenn die Drehmomentgrenze erreicht wird, stoppt der Motor. (Funktion Torque Reverse)
Kontinuierliche oder alternierende Rotation, Motor läuft nicht, Referenzpunkt erreicht.		Das X-Smart IQ® Handstück wird automatisch gesperrt.

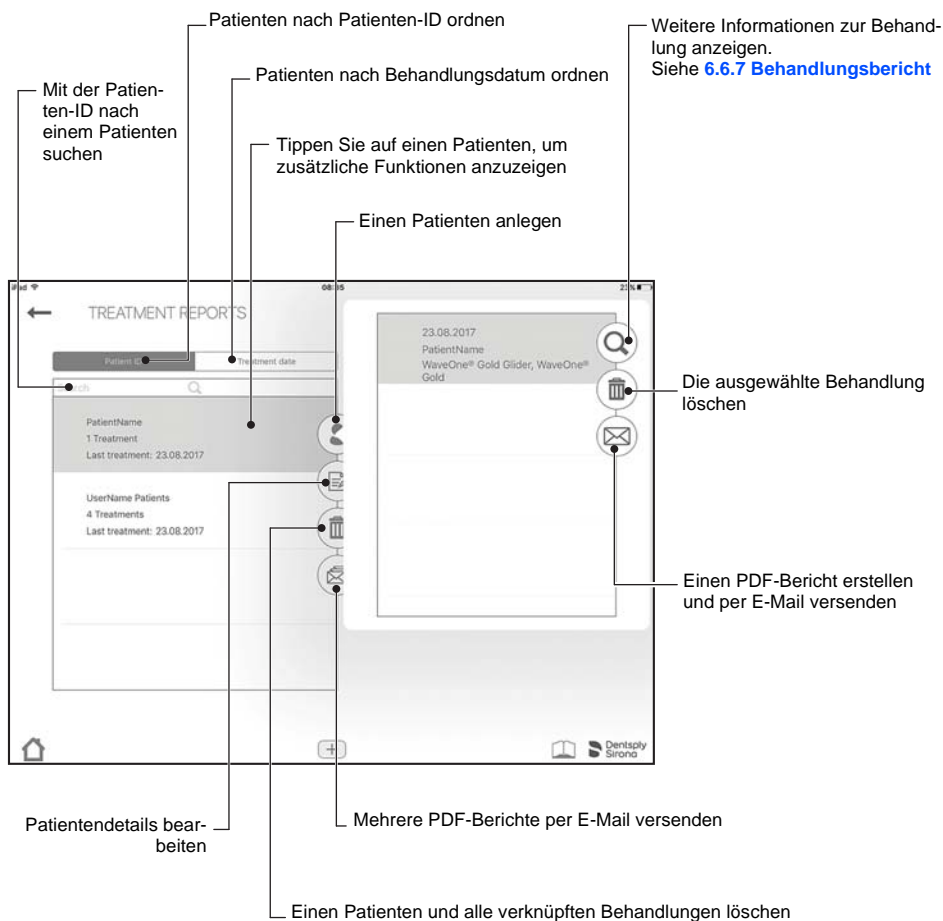
6.6.5.6 Zwischenfälle

Zwischenfall	Folge
Kabel vom Propex IQ® Apex-Lokalisator und/oder X-Smart IQ® Handstück getrennt.	<ul style="list-style-type: none"> Das X-Smart IQ® Handstück rotiert automatisch im Rückwärtslauf.
Bluetooth®-Verbindung des X-Smart IQ® Handstücks bei laufendem Motor unterbrochen.	<ul style="list-style-type: none"> Der Motor läuft, startet oder stoppt 5 Minuten lang normal und behält die Apical-Reverse-Einstellungen bei. Nach 5 Minuten wird der Motor gesperrt. Der Benutzer muss das Gerät erneut mit der Endo IQ® App verbinden oder in den Stand-Alone-Betrieb schalten (und dazu Bluetooth® am Gerät deaktivieren). Im letzteren Fall werden die Apical-Reverse-Einstellungen ausgeschaltet.
Bluetooth®-Verbindung des X-Smart IQ® Handstücks unterbrochen, während der Motor nicht läuft (z. B. Einstellungen werden gerade übertragen).	<ul style="list-style-type: none"> X-Smart IQ® Handstück wird gesperrt. Der Benutzer muss das Gerät erneut mit der Endo IQ® App verbinden.
Verbindung unterbrochen im kombinierten Betrieb (Propex IQ® Apex-Lokalisator mit X-Smart IQ® Handstück) und bei eingeschalteter Funktion Apical Reverse.	<ul style="list-style-type: none"> Das X-Smart IQ® Handstück läuft nach der Trennung 5 Minuten lang weiter. Nach 5 Minuten wird der Motor gesperrt. Während dieser 5 Minuten und insofern eine Kabelverbindung zwischen beiden Geräten besteht, wird der Propex IQ® Apex-Lokalisator vom X-Smart IQ® Handstück erkannt und korrekt arbeiten.

6.6.6 Liste der Behandlungsberichte

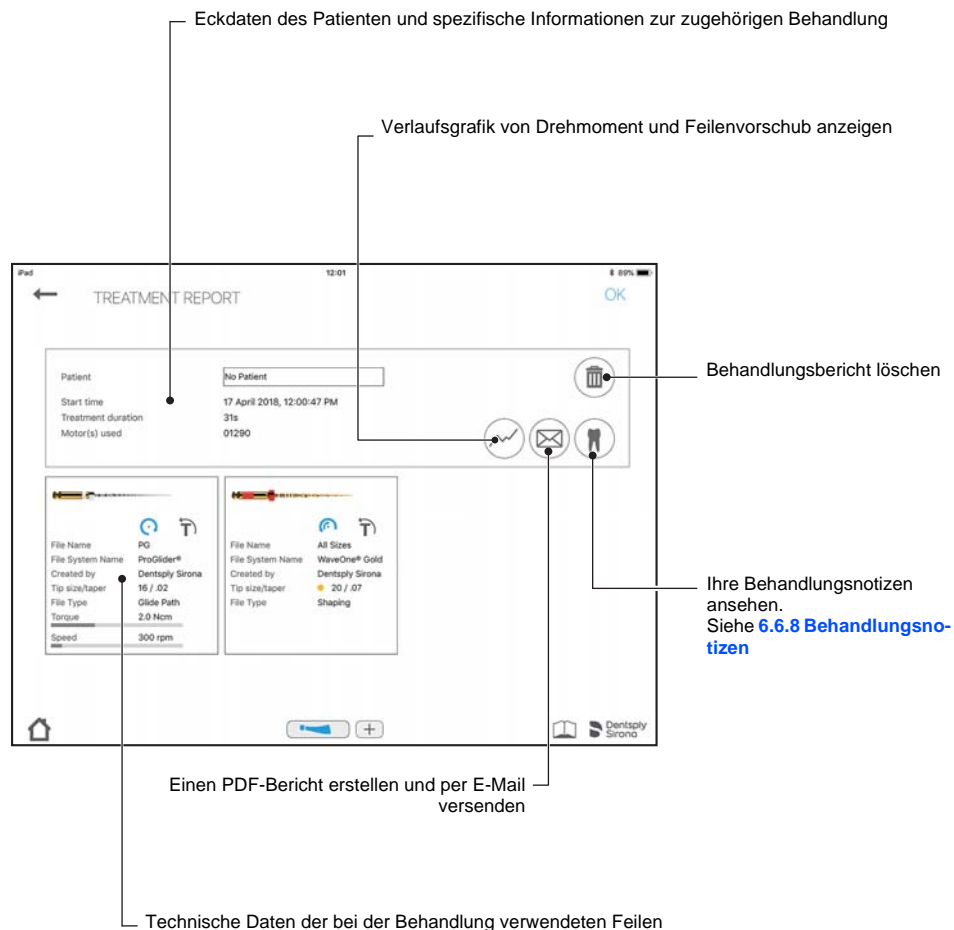
Behandlungsberichte ermöglichen Ihnen:

- Das Anlegen, Bearbeiten und Löschen einer Behandlungsaufzeichnung.
- Das Ansehen, Bearbeiten oder Löschen der mit den Aufzeichnungen verknüpften Behandlungen.



6.6.7 Behandlungsbericht

Der Behandlungsbericht enthält Einzelheiten wie verwendete Feilen, Behandlungsdauer, Behandlungsuhrzeit und welcher Motor und Apex-Lokalisator verwendet wurden. Es werden weitere Informationen (wie welcher Zahn behandelt wurde) gespeichert und in der E-Mail mit dem Behandlungsbericht aufgeführt.



6.6.8 Behandlungsnotizen

In Behandlungsnotizen kann der Benutzer Informationen, wie etwa welche Feile verwendet wurde, die Länge der einzelnen Kanäle, die Art der Füllung, speichern.



Das Zahnnummerierungssystem kann in der Systemeinstellung geändert werden (Abschnitt 6.4.5 Parameter der Endo IQ® App).

Ohne Speichern zurück zur vorherigen Seite

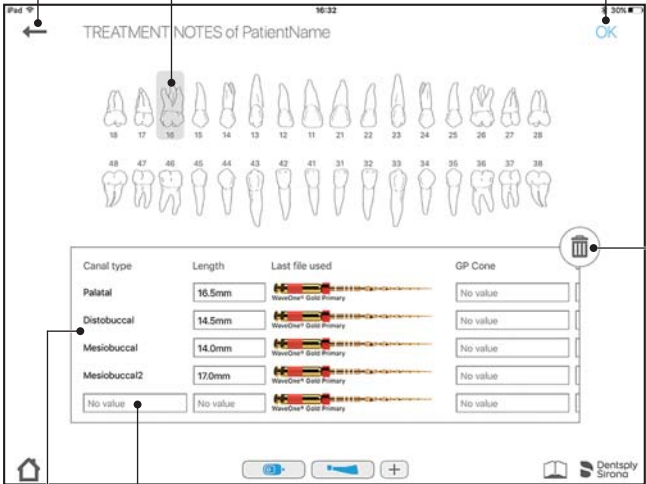
Behandelter Zahn

Behandlungsnotizen speichern

Behandlungsnotizen löschen

Einen zusätzlichen Kanal hinzufügen

Informationen zur Behandlung:
Kanalart, Länge, Obturationsmethode, Obturationsgröße, Feile und Notiz



Canal type	Length	Last file used	GP Cone
Palatal	16.5mm	WaveOne Gold Primary	No value
Distobuccal	14.5mm	WaveOne Gold Primary	No value
Mesio Buccal	14.0mm	WaveOne Gold Primary	No value
Mesio Buccal2	17.0mm	WaveOne Gold Primary	No value
No value	No value	WaveOne Gold Primary	No value

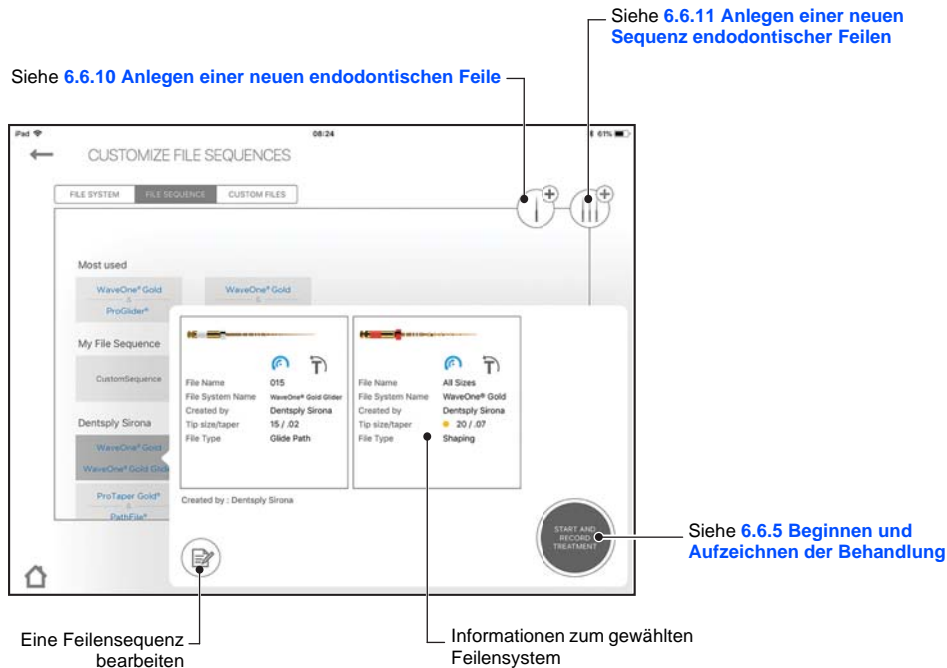
6.6.9 Definieren einer Sequenz endodontischer Feilen

Eine Feilensequenz ist eine Sammlung von endodontischen Feilen, die während einer Behandlung verwendet werden. Die Sequenz umfasst Feilen von Dentsply Sirona oder benutzerdefinierte Feilen. Die Liste der Feilensequenzen ist in 3 Kategorien unterteilt:

- Am häufigsten verwendete Sequenzen;
- Vom Benutzer angelegte Sequenzen;
- Standard-Feilensequenzen von Dentsply Sirona.

Der Bildschirm „Feilensequenzen definieren“ ermöglicht Ihnen:

- Alle Feilensysteme und Feilensequenzen anzusehen;
- Feilensequenzen anzulegen, zu bearbeiten oder zu löschen (siehe [6.6.11 Anlegen einer neuen Sequenz endodontischer Feilen](#)),
- Benutzerdefinierte Feilen gemäß den Wünschen des Benutzers anzulegen und zu definieren;
- Eine Behandlung mit der gewählten Feile zu beginnen und aufzuzeichnen (siehe [6.6.5 Beginnen und Aufzeichnen der Behandlung](#)).





Beachten Sie die Gebrauchsanweisung für endodontische Feilen des Herstellers.



Das am Display angezeigte Feilensystem muss immer mit der verwendeten Feile übereinstimmen. Dies ist äußerst wichtig, um eine missbräuchliche Verwendung von alternierenden Feilen und kontinuierlich rotierenden Feilen zu vermeiden.



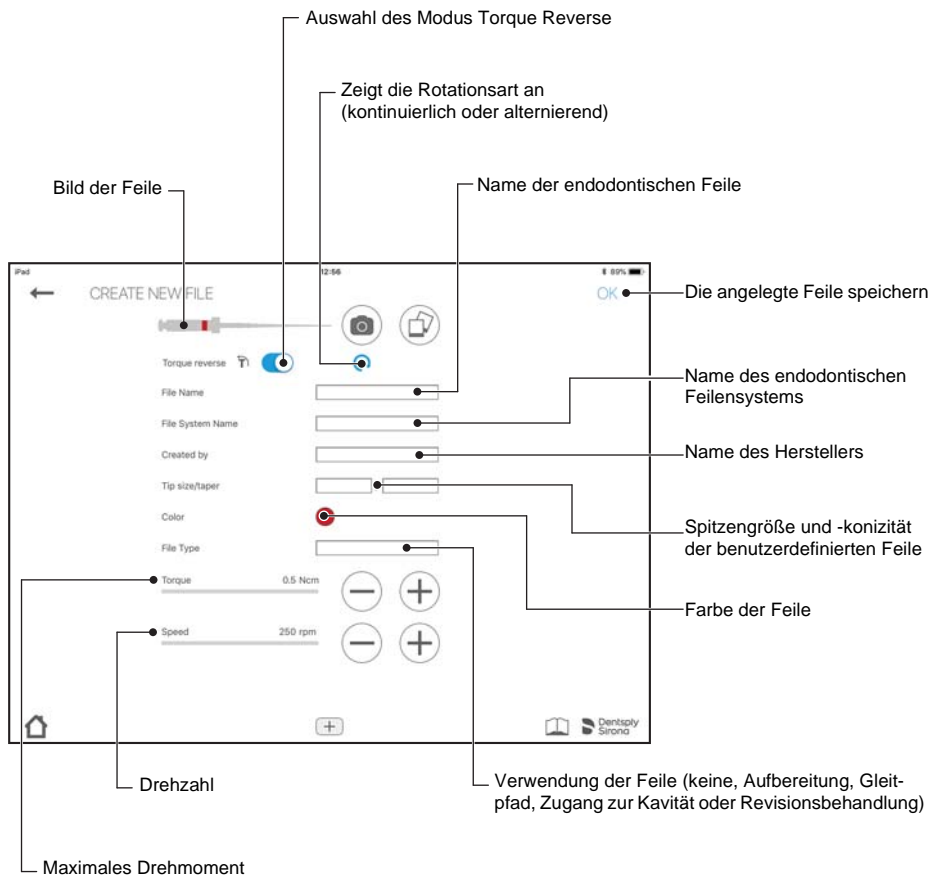
Drehmoment- und Drehzahlwerte können von den Feilenherstellern ohne Ankündigung geändert werden; daher müssen die Werte in der Feilenbibliothek vor der Verwendung überprüft werden.



Die in der App angezeigten Drehmomentwerte sind nur exakt und zuverlässig, wenn das **X-Smart IQ® 6:1** Winkelstück richtig gewartet und geschmiert ist.

6.6.10 Anlegen einer neuen endodontischen Feile

Wenn eine bestimmte Feile eines anderen Herstellers zur Feilenbibliothek der **Endo IQ®** App hinzugefügt werden soll, kann der Benutzer ein Foto von der Feile machen, ihr einen Namen geben und weitere Informationen wie Spitzengröße und Konizität, Feilenart sowie empfohlene Drehmoment- und Drehzahlparameter hinzufügen.



6.6.11 Anlegen einer neuen Sequenz endodontischer Feilen



Die Standardsequenz endodontischer Feilen kann nicht bearbeitet oder gelöscht werden, aber es kann eine Kopie erstellt werden, die dann bearbeitet werden kann.



Eine benutzerdefinierte endodontische Feile kann nur gelöscht werden, wenn sie in keiner Sequenz verwendet wird.

Mit dieser Funktion kann der Benutzer eigene Feilensequenzen anlegen. Über den Pfeil im Kreis kann jede Feile aus der Leiste auf der linken Seite hinzugefügt werden. Anschließend kann die Reihenfolge mit den Pfeilen auf der rechten Seite geändert werden. Versehentlich hinzugefügte Feilen können über das Papierkorbsymbol wieder gelöscht werden.

Wählen Sie das endodontische Feilensystem für Ihre Sequenz aus. Wählen Sie „Andere“, um eine benutzerdefinierte Feile (Siehe „Neue Feile anlegen“) einzugeben

Name der Sequenz der endodontischen Feilen

Die Sequenz der endodontischen Feilen speichern

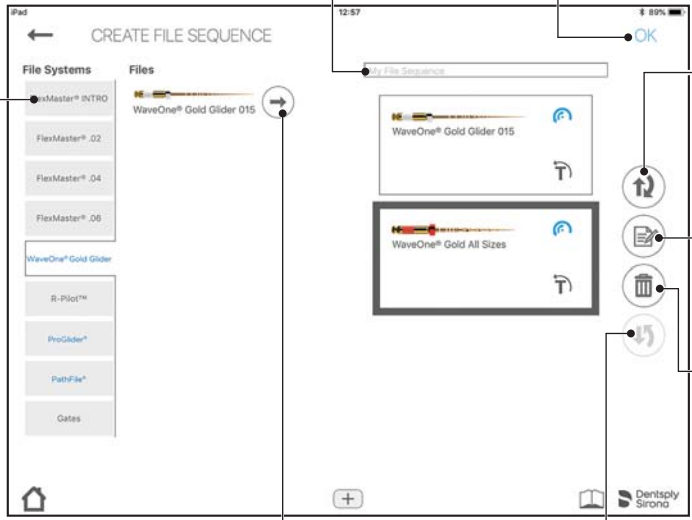
Die aktuelle Feile in der Sequenz eine Position nach oben verschieben

Die gewählte Feile bearbeiten

Die gewählte Feile aus der Sequenz entfernen

Tippen Sie auf den Pfeil, um die Feile zur Sequenz hinzuzufügen

Die aktuelle Feile in der Sequenz eine Position nach unten verschieben



6.7 Propex IQ® Apex-Lokalisator



Siehe Gebrauchsanweisung des **Propex IQ®** Apex-Lokalisators für Informationen, Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen bezüglich des **Propex IQ®** Apex-Lokalisators.

6.7.1 Verbinden des Propex IQ® Apex-Lokalisators



Schließen Sie alle geöffneten Anwendungen, bevor Sie die **Endo IQ®** App starten.






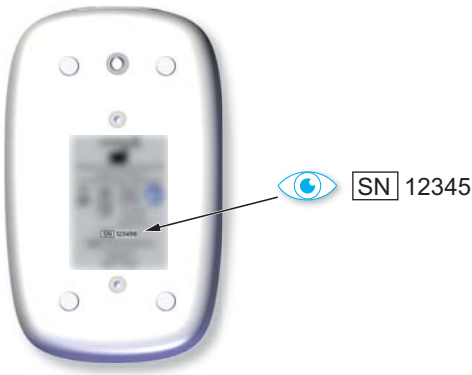



Aktivieren Sie den „Bitte-Nicht-Stören-Modus“, um die Benachrichtigungen anderer Apps auf dem iPad® zu deaktivieren. So ist sichergestellt, dass der Benutzer während einer Behandlung stets die Informationen zur Arbeitslänge auf dem Bildschirm sehen kann und nicht durch einen eingehenden Anruf oder eine Nachricht auf dem iPad® gestört wird.



Stellen Sie sicher, dass Bluetooth® an folgenden Geräten eingeschaltet ist:

- iPad®;
- **Propex IQ®** Apex-Lokalisator.

Nr.	Vorgehen
A	Drücken Sie die Bluetooth®-Taste. <i>Die Bluetooth®-LED blinkt blau.</i>
	Siehe Gebrauchsanweisung des Propex IQ® Apex-Lokalisators – Abschnitt 6 Anwendung Schritt für Schritt .
B	Warten Sie, bis das Symbol für den Propex IQ® Apex-Lokalisator in der Endo IQ® App erscheint. <i>Falls das Symbol für den Propex IQ® Apex-Lokalisator nach 10 Sekunden nicht in der Endo IQ® App erscheint, siehe 10 Fehlerbehebung.</i>






Nr.	Vorgehen
	<p>Wenn der Propex IQ® Apex-Lokalisator erkannt wurde, erscheint das nachfolgende Pop-up-Fenster.</p>
	
c	<p>Wählen Sie in dem Pop-up-Fenster die Seriennummer des gewünschten Propex IQ® Apex-Lokalisators aus.</p>
	<p>Die Seriennummer befindet sich auf der Rückseite des Propex IQ® Apex-Lokalisators. Alle verbundenen Geräte können durch ihre Seriennummer und ihr Symbol in der Endo IQ® App erkannt werden.</p>
	
	<p>Wenn der Apex-Lokalisator verbunden ist, erscheint das Symbol .</p>
	<p>Der Propex IQ® Apex-Lokalisator verbindet sich automatisch mit der Endo IQ® App, wenn er mit einem X-Smart IQ® Handstück kombiniert wird, das bereits mit der Endo IQ® App verbunden ist.</p>

6.7.2 **Firmware-Update**

Die **Endo IQ®** App überprüft die Firmware-Version des **Propex IQ®** Apex-Lokalisators und fordert, falls die Version veraltet ist, zu einer Aktualisierung über die App auf. Dieses Firmware-Update kann bis zu 20 Minuten dauern und muss ausgeführt werden, wenn die **Endo IQ®** App aktualisiert und der **Propex IQ®** Apex-Lokalisator zum ersten Mal nach dieser Aktualisierung mit dem iPad® verbunden wurde.

Befolgen Sie zum Ausführen des Updates die Anweisungen auf dem Bildschirm.

6.7.3 **Trennen des Propex IQ® Apex-Lokalisators**

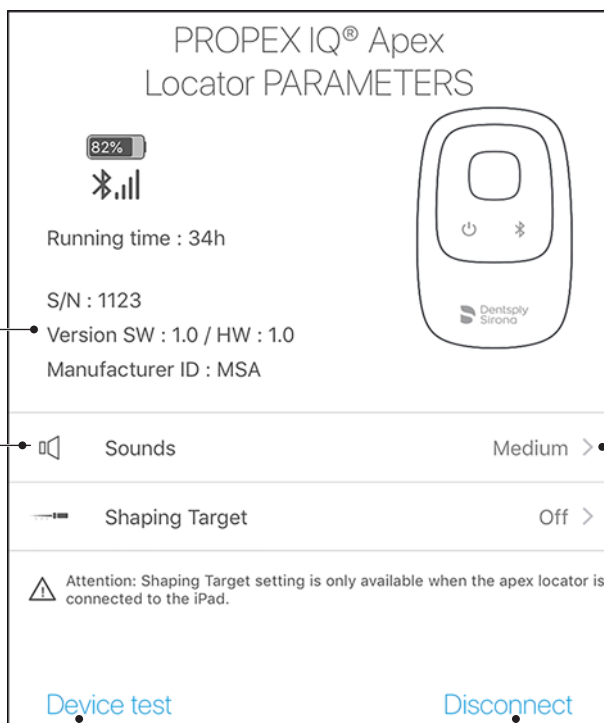
Nr.	Vorgehen
A	Tippen Sie auf das Symbol für den Propex IQ® Apex-Lokalisator  .
B	Wählen Sie „Trennen“ und bestätigen Sie den Vorgang.
	<div> Attention: Shaping target setting is only available when the apex locator is connected to the iPad.</div> <div>Device testDisconnect</div>
	Der Propex IQ® Apex-Lokalisator ist jetzt vom iPad® getrennt, die Bluetooth®-LED ist AUS.
	Der Propex IQ® Apex-Lokalisator greift auf die standardmäßigen Referenzpunkteinstellungen für die Arbeitslängenbestimmung zurück. Siehe Abschnitt 6.7.4 zum Festlegen des Shaping Target.
	Wenn der Propex IQ® Apex-Lokalisator unfreiwillig von der Endo IQ® App getrennt wird (z. B. durch ein Verbindungsproblem), behält er 5 Minuten lang die letzten Einstellungen bei. Dann kehrt er wieder zu seinen standardmäßigen Referenzpunkteinstellungen für die Arbeitslängenbestimmung zurück.

6.7.4 Parameter des Propex IQ® Apex-Lokalisators

Wählen Sie in der Statusleiste das Symbol für den **Propex IQ®** Apex-Lokalisator  aus.

Technische Daten **Propex IQ®** Apex-Lokalisator

Lautstärkeeinstellung des **Propex IQ®** Apex-Lokalisators



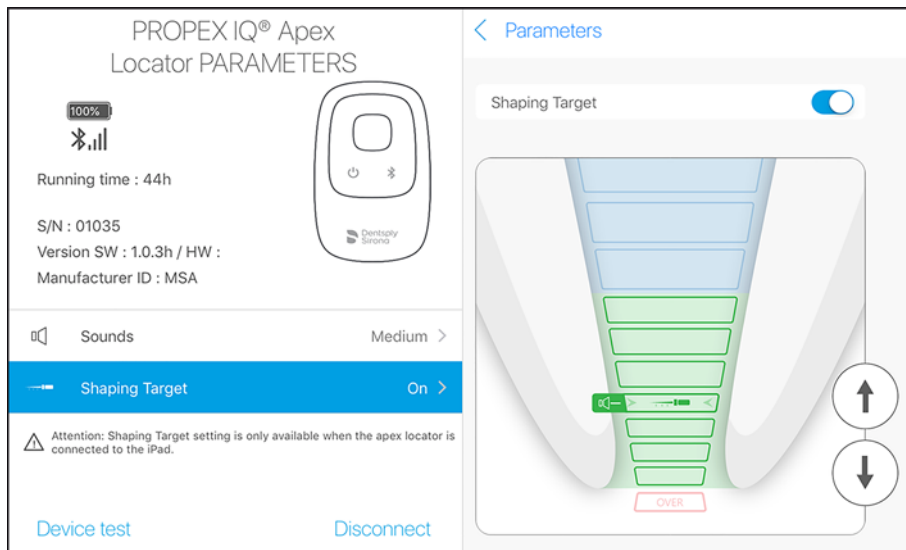
Propex IQ® Apex-Lokalisator trennen

Grundfunktion von **Propex IQ®** Apex-Lokalisator und Zubehör testen.
Siehe [6.7.5 Testen der Funktionen des Propex IQ® Apex-Lokalisators](#)

Klangauswahl

Shaping Target

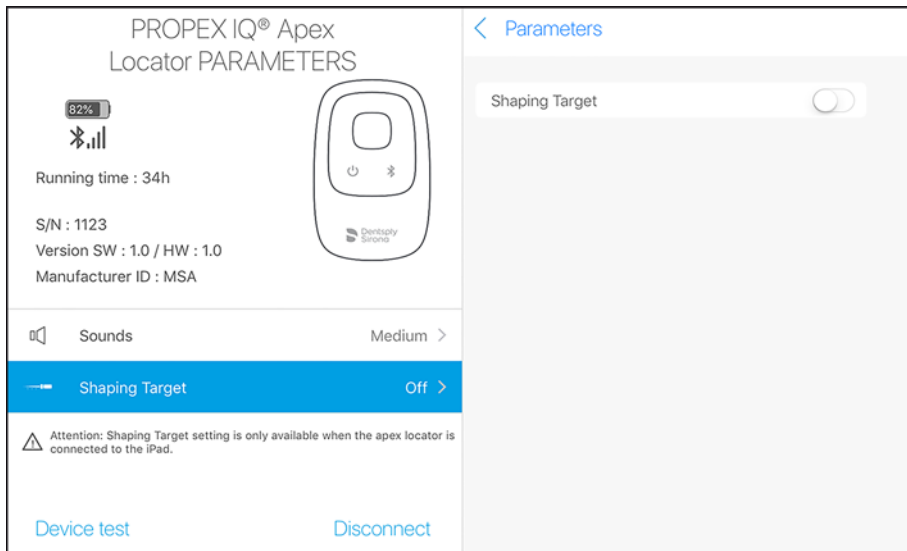
Mit der Funktion Shaping Target kann der Benutzer die Position des Referenzpunktes für die Arbeitslängenbestimmung individuell festlegen:



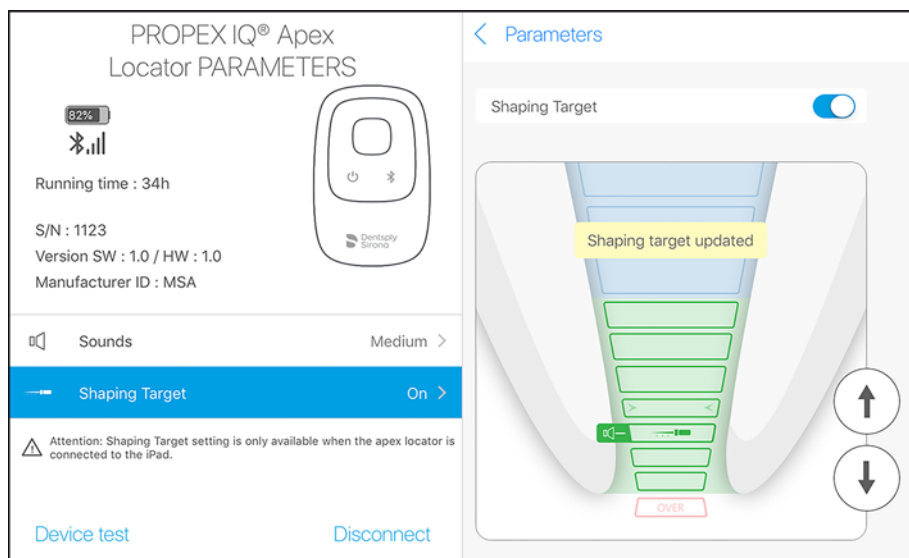
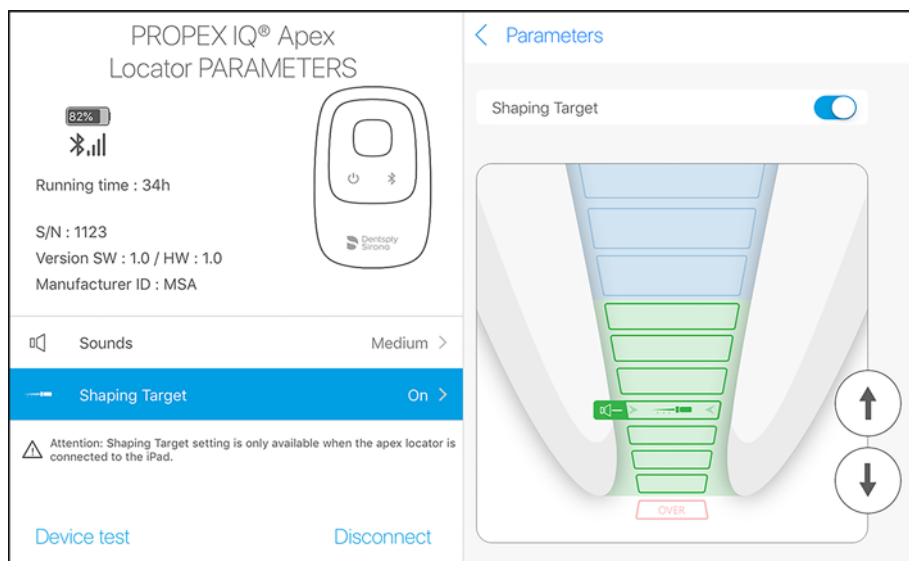
Funktion

Um diese Funktion zu aktivieren und den Referenzpunkt festzulegen, tippen Sie auf das Apex-Lokalisator-Symbol, um die Parameter des **Propex IQ®** Apex-Lokalisators aufzurufen.

Tippen Sie dann auf „Shaping Target“, um die Funktion zu aktivieren.



Der standardmäßig eingestellte Referenzpunkt kann mit den Pfeilen auf der rechten Seite oder durch Antippen des entsprechenden Farbbalkens auf dem Bild des Kanals angepasst werden (nachstehend, oben). Die Änderungen werden automatisch gespeichert und die Meldung „Shaping Target aktualisiert“ erscheint (nachstehend, unten).



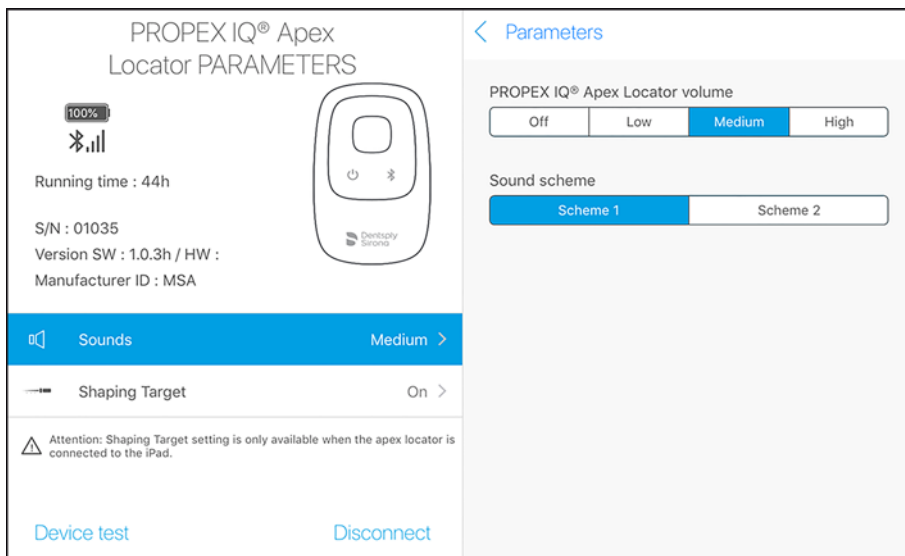
Um zu den Werkseinstellungen für den Referenzpunkt zurückzukehren, deaktivieren Sie Funktion in den Parametern des **Propex IQ®** Apex-Lokalisators.

Die Funktion Shaping Target kann nur im verbundenen Betrieb verwendet werden. Wenn der **Propex IQ®** Apex-Lokalisator getrennt wird, wird die Position des Referenzpunktes wieder auf die Werkseinstellung zurückgesetzt. Im Falle einer unfreiwilligen Trennung werden die benutzerdefinierten Einstellungen 5 Minuten lang beibehalten.

Lautstärke des Propex IQ® Apex-Lokalisator

Es stehen vier Stufen für die Lautstärke zur Verfügung:

- Stufe 0: aus;
- Stufe 1: leise;
- Stufe 2: mittel, standardmäßige Einstellung;
- Stufe 3: laut.



Diese Stufen gelten nur für die Tonsignale bezüglich des Feilenvorschubs. Wenn der Benutzer die Lautstärke ändert, piept das Gerät ein Mal in der gewählten Lautstärke.

Wenn der Benutzer die Lautstärke auf leise, mittel oder laut regelt, behält das Gerät diese Einstellung bei, wenn es aus- und wieder eingeschaltet wird oder wenn die Bluetooth®-Verbindung getrennt wird. Wenn der Benutzer die Lautstärke auf AUS einstellt, kehrt der **Propex IQ®** Apex-Lokalisator zur letzten Lautstärkeeinstellung zurück, wenn er aus- und wieder eingeschaltet wird oder wenn die Bluetooth®-Verbindung getrennt wird.

Klang

Es kann zwischen zwei Tonhöhen gewählt werden:

- Tonhöhe 1: 2700 Hz (Standardeinstellung);
- Tonhöhe 2: 4000 Hz.



Wenn die Tonhöhe eingestellt wird, behält das Gerät diese Einstellung bei, wenn es aus- und wieder eingeschaltet wird oder wenn die Bluetooth®-Verbindung getrennt wird.



Wenn der Benutzer die Tonhöhe ändert, piept das Gerät ein Mal.

6.7.5 Testen der Funktionen des Propex IQ® Apex-Lokalisators

Gerätetest



Der Gerätetest kann auch ohne die **Endo IQ®** App ausgeführt werden. Siehe **Propex IQ®** Gebrauchsanweisung – **6 Anwendung Schritt für Schritt**.

Tippen Sie in der Statusleiste auf das Symbol für den **Propex IQ®** Apex-Lokalisator und wählen Sie „Gerätetest“.






Die **Endo IQ®** App führt Sie durch die verschiedenen Schritte des Gerätetests.

6.7.6 Beginnen der Behandlung



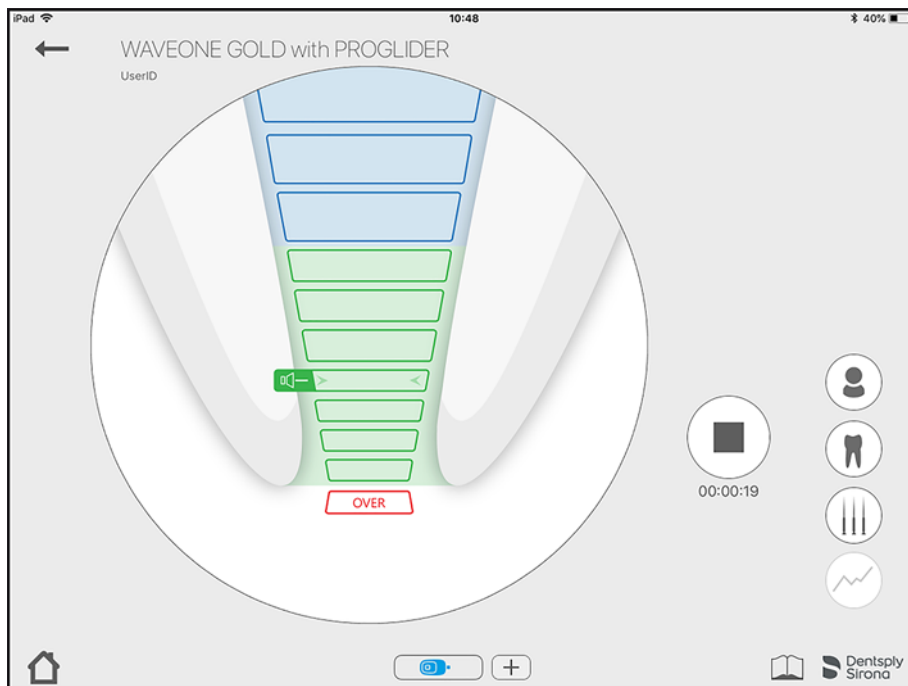
Zum Ändern der Lautstärke siehe **6.7.4 Parameter des Propex IQ® Apex-Lokalisators**.

Nr.	Vorgehen
A	Starten Sie die Endo IQ® App.
B	Drücken Sie die Bluetooth®-Taste am Propex IQ® Apex-Lokalisator, um den Verbindungsvorgang zu starten. Die Verbindungs-LED beginnt zu blinken. Wenn der Propex IQ® Apex-Lokalisator und das iPad® verbunden sind, hört die Verbindungs-LED am Propex IQ® Apex-Lokalisator auf zu blinken und leuchtet permanent.
	Stellen Sie sicher, dass auch an Ihrem iPad® Bluetooth® eingeschaltet ist.
C	Wenn die Verbindung hergestellt wurde, drücken Sie in der Statusleiste der Endo IQ® App die Schaltfläche  (falls die Seriennummer nicht bereits auf dem Startbildschirm angezeigt wird) und tippen Sie die entsprechende Seriennummer an.
	Die Endo IQ® App ist jetzt mit dem Propex IQ® Apex-Lokalisator verbunden und zeigt Ihnen während der Behandlung zusätzliche Informationen an. Wenn die Verbindung zum iPad® getrennt wird, arbeitet das Gerät im Stand-Alone-Betrieb weiter; visuelle und akustische Signale werden vom Gerät abgegeben.

Ausführen einer Behandlung

Zum Beginnen der Behandlung:

- Überprüfen Sie den richtigen Anschluss der Kabel;
- Reinigen Sie den Kontakt des **Propex IQ®** Feilenclips;
- Spülen Sie bei Bedarf den Kanal;
- Stellen Sie sicher, dass der **Propex IQ®** Apex-Lokalisator verbunden ist (siehe Abschnitt [6.7.1 Verbinden des Propex IQ® Apex-Lokalisators](#));
- Drücken Sie die Schaltfläche „Behandlung beginnen und aufzeichnen“. Es erscheint folgender Bildschirm:



6.7.7 Arbeitslängenbestimmung



Beginnen Sie keine Behandlung, wenn die Batterie schwach ist.

Der Vorschub der endodontischen Feile wird über die zentrale LED des **Propex IQ®** Apex-Lokalisators angezeigt. Im verbundenen Betrieb mit der **Endo IQ®** App wird der Feilenvorschub auf dem Bildschirm des iPad® angezeigt.



Das in der **Endo IQ®** App dargestellte Bild des Zahns ist nur eine Darstellung eines Wurzelkanals und kann von seiner tatsächlichen Form abweichen. Wie bei allen elektronischen Geräten zur Längenbestimmung geben die Balken in der Vergrößerung des apikalen Bereichs in der **Endo IQ®** App die Entfernung nicht in Millimetern oder einer anderen Längeneinheit wieder.





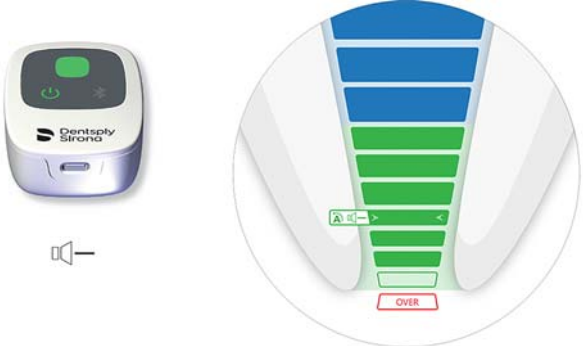
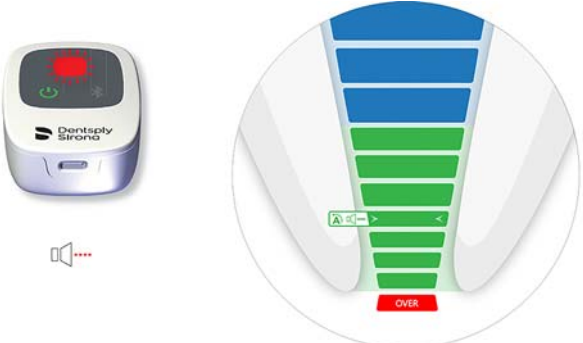
Dentsply Sirona empfiehlt für eine bessere Visualisierung des Feilenvorschubs den iPad®-Bildschirm zu nutzen.



Der beabsichtigte Zweck der **Endo IQ®** App ist es, die visuellen Signale vom **Propex IQ®** Apex-Lokalisator zu erfassen und diese auf dem iPad® anzuzeigen. Im unwahrscheinlichen Fall einer Abweichung ist den Signalen vom **Propex IQ®** Apex-Lokalisator zu folgen

Vorschub der endodontischen Feile	Farbanzeige und Tonsignal am Propex IQ® Apex-Lokalisator und Farbanzeige in der Endo IQ® App
	<p>Siehe Gebrauchsanweisung des Propex IQ® Apex-Lokalisators – Abschnitt 6 Anwendung Schritt für Schritt.</p>
<p>Koronale und mittlere Region.</p> <p>Bewegen Sie die endodontische Feile nach apikal.</p> <p>LED am Propex IQ® Apex-Lokalisator: Konstant blau</p> <p>Ton am Propex IQ® Apex-Lokalisator: Langsam pulsierender Ton</p>	

Vorschub der endodontischen Feile	Farbanzeige und Tonsignal am Propex IQ® Apex-Lokalisator und Farbanzeige in der Endo IQ® App
<p>Region koronal des Referenzpunkts für die Arbeitslängenbestimmung.</p> <p>Die endodontische Feile kann weiter nach apikal bewegt werden.</p> <p>LED am Propex IQ® Apex-Lokalisator: Grün blinkend</p> <p>Ton am Propex IQ® Apex-Lokalisator: Schnell pulsierender Ton</p>	
<p>Relevante Position für die Arbeitslängenbestimmung</p> <p>Dies ist der Referenzpunkt für die Bestimmung der Arbeitslänge.</p> <p>LED am Propex IQ® Apex-Lokalisator: Konstant grün</p> <p>Ton am Propex IQ® Apex-Lokalisator: Dauerton</p>	

Vorschub der endodontischen Feile	Farbanzeige und Tonsignal am Propex IQ® Apex-Lokalisator und Farbanzeige in der Endo IQ® App
<p>Region jenseits des Referenzpunkts.</p> <p>Weiterer Feilenvorschub über den Referenzpunkt hinaus wird sichtbar gemacht.</p> <p>LED am Propex IQ® Apex-Lokalisator: Konstant grün</p> <p>Ton am Propex IQ® Apex-Lokalisator: Dauerton</p>	
<p>Foramen apicale (Foramen apicale major oder Durchmesser) überschritten/Überinstrumentierung</p> <p>LED am Propex IQ® Apex-Lokalisator: Rot blinkend</p> <p>Ton am Propex IQ® Apex-Lokalisator: Schnell pulsierender Ton</p>	

6.8 Kombierter Betrieb mit X-Smart IQ® Handstück und Propex IQ® Apex-Lokalisator



Sie können bis zu zwei Geräte (1 **X-Smart IQ®** Handstück und 1 **Propex IQ®** Apex-Lokalisator) mit der **Endo IQ®** App verbinden.

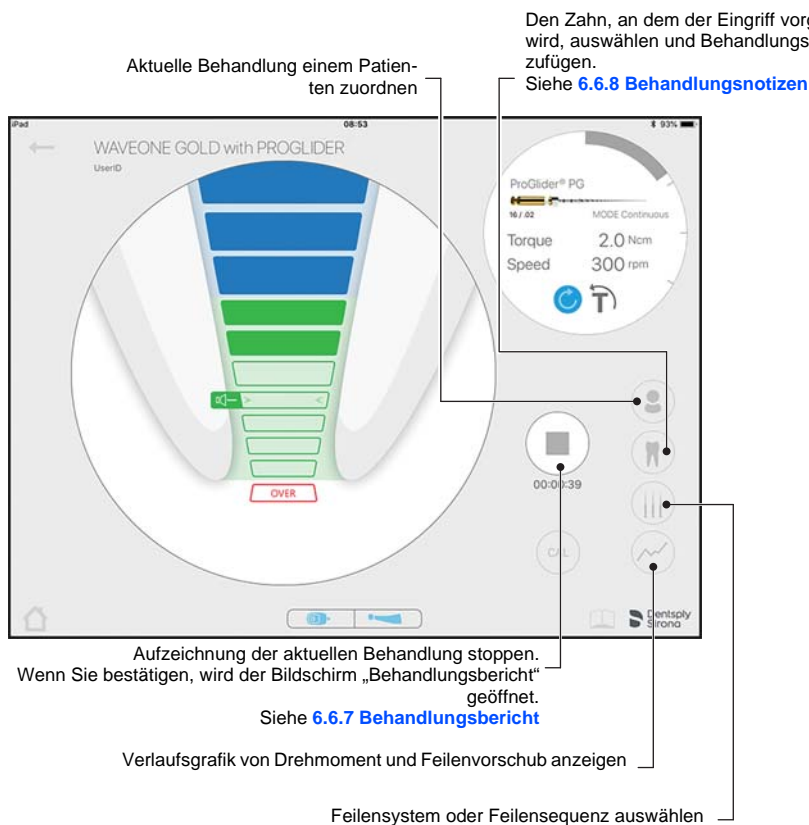
6.8.1 Parameter und Visualisierung im kombinierten Betrieb

Wählen Sie in der Statusleiste das Symbol für den kombinierten Betrieb (d. h. **X-Smart IQ®** Handstück und **Propex IQ®** Apex-Lokalisator sind über ein Kabel miteinander und per Bluetooth® mit der **Endo IQ®** App verbunden)



Apical-Reverse-
Einstellungen

Wenn die Behandlung beginnt, zeigt der unten dargestellte Bildschirm den Vorschub der endodontischen Feile im Kanal (großer Kreis) sowie die verwendete endodontische Feile und das aufgebrachte Drehmoment (kleiner Kreis) an. Dieser Bildschirm zeigt außerdem an, ob die Funktion Torque Reverse aktiviert ist und bietet die Möglichkeit, diese Funktion ein- oder auszuschalten.



7 REINIGUNG, DESINFEKTION UND STERILISATION

k. A.



8 TECHNISCHE MERKMALE



Siehe Gebrauchsanweisung des **X-Smart IQ®** Handstücks - Abschnitt **8 Technische Merkmale**.
Siehe Gebrauchsanweisung des **Propex IQ®** Apex-Lokalisators – Abschnitt **8 Technische Merkmale**.

Spezifikation	Beschreibung
Hersteller	Maillefer Instruments Holding Sàrl Chemin du Verger 3 CH-1338 Ballaigues Schweiz Telefon +41 21 843 92 92 Fax +41 21 843 92 93 endo@dentsplysirona.com dentsplysirona.com
iPad®-Anforderung	<ul style="list-style-type: none">• iPad Mini™ 2• iPad Mini™ 3• iPad Mini™ 4• iPad® (6. Gen.)• iPad Pro® 10,5"• iPad Pro® 12,9" (2. Gen.)
Betriebssystem Endo IQ® App	<ul style="list-style-type: none">• iOS
Bluetooth®	<ul style="list-style-type: none">• Bluetooth 4.0 Low Energy• Gerät enthält Sender mit: FCC ID: RFRMSR - IC-ID: 4957A-MSR• Arbeitsentfernung: 25 m• Ausgangsleistung: 6 mW• Frequenzbereich: 2400,0 - 2483,5 MHz

9 FEHLERCODES DER ENDO IQ® APP

Stufe	Situation	Durchzuführende Maßnahme
	Das X-Smart IQ® Handstück ist gesperrt ODER Allgemeiner Fehler.	Drücken Sie 10 Sekunden lang die Multifunktions-taste, um das X-Smart IQ® Handstück zurückzusetzen.
	Die Temperatur des X-Smart IQ® Handstücks ist zu hoch (>45 °C).	Trennen Sie das X-Smart IQ® Handstück vom Ladegerät.
	Die Batterie des Propex IQ® Apex-Lokalisators ist kritisch schwach.	Laden Sie den Propex IQ® Apex-Lokalisator sofort auf.
	Die Batterie des X-Smart IQ® Handstücks ist kritisch schwach.	Laden Sie das X-Smart IQ® Handstück sofort auf.
	Die Batterie des iPad® ist kritisch schwach.	Laden Sie das iPad® auf.
	Es wurde versucht, die Endo IQ® App auf einem nicht kompatiblen iPad® zu starten.	Siehe Benutzerhandbuch oder Info der Endo IQ® App zur iPad®-Kompatibilität.
	Es wurde versucht, die Endo IQ® App auf einer nicht unterstützten iOS-Version zu starten.	Siehe Benutzerhandbuch oder Endo IQ® Appinfo zur iOS-Kompatibilität. Aktualisieren Sie das iOS.
	Die Verbindung mit dem X-Smart IQ® Handstück ist kritisch schwach (< - 90 dB).	Bringen Sie das X-Smart IQ® Handstück näher an das iPad®.
	Bluetooth® am iPad® ist ausgeschaltet.	Schalten Sie Bluetooth® am iPad® ein.
	Die Verbindung mit dem Propex IQ® Apex-Lokalisator ist kritisch schwach (< - 90 dB).	Bringen Sie den Propex IQ® Apex-Lokalisator näher an das iPad®.
	Die Batterie des Propex IQ® Apex-Lokalisators ist schwach.	Laden Sie den Propex IQ® Apex-Lokalisator sofort auf.
	Die Batterie des X-Smart IQ® Handstücks ist schwach.	Laden Sie das X-Smart IQ® Handstück sofort auf.
	Die Batterie des iPad® ist schwach.	Laden Sie das iPad® auf.

10 FEHLERBEHEBUNG

Wenn die Verbindung zwischen **X-Smart IQ®** Handstück, **Propex IQ®** Apex-Lokalisator und **Endo IQ®** App nicht richtig funktioniert, lesen Sie nachfolgende Checkliste durch. Wenn Sie das Problem mit dieser Checkliste nicht lösen können, wenden Sie sich an Ihr Servicezentrum.


Beziehen Sie sich auch auf etwaige am Gerät angezeigte Fehlercodes, wie in Abschnitt **9 Fehlercodes der Endo IQ® App** beschrieben.



Siehe Gebrauchsanweisung des **X-Smart IQ®** Handstücks – Abschnitt **10 Fehlerbehebung**.



Siehe Gebrauchsanweisung des **Propex IQ®** Apex-Lokalisators – Abschnitt **10 Fehlerbehebung**.

Verbindung zwischen X-Smart IQ® Handstück und iPad® nicht möglich.	
Mögliche Ursachen	Lösungen
<ul style="list-style-type: none">Die Bluetooth®-Verbindung wurde unterbrochen.	<ul style="list-style-type: none">iPad®:<ol style="list-style-type: none">Aktivieren Sie Bluetooth® an Ihrem iPad® unter Einstellungen (siehe 6.3.3 Aktivieren der Bluetooth®-Funktion).Starten Sie Ihr iPad® neu (halten Sie die EIN/AUS-Taste am iPad® einige Sekunden lang gedrückt).X-Smart IQ® Handstück:<ol style="list-style-type: none">Führen Sie ein Zurücksetzen auf Werkseinstellungen durch. <div> Siehe Gebrauchsanweisung des X-Smart IQ® Handstücks – 6 Anwendung Schritt für Schritt.</div>

Verbindung zwischen X-Smart IQ® Handstück und iPad® wurde unterbrochen.	
Mögliche Ursachen	Lösungen
<ul style="list-style-type: none"> iPad® ausgeschaltet (Batterie leer). 	<ul style="list-style-type: none"> Das X-Smart IQ® Handstück speichert die zuletzt verwendeten Einstellungen 5 Minuten lang. Sie können entweder das iPad® aufladen und das X-Smart IQ® Handstück erneut verbinden, oder das X-Smart IQ® Handstück im Stand-Alone-Betrieb verwenden.
<ul style="list-style-type: none"> Bluetooth® am iPad® ausgeschaltet. 	<ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie Bluetooth® am iPad® ein und verbinden Sie das X-Smart IQ® Handstück erneut (siehe 6.3.3 Aktivieren der Bluetooth®-Funktion und 6.6.1 Verbinden des X-Smart IQ® Handstücks).
<ul style="list-style-type: none"> X-Smart IQ® Handstück zu weit vom iPad® entfernt. 	<ul style="list-style-type: none"> Bringen Sie das X-Smart IQ® Handstück in die Nähe des iPad® und verbinden Sie es erneut (siehe 6.6.1 Verbinden des X-Smart IQ® Handstücks).

Funktion Apical Reverse kann nicht eingeschaltet werden.	
Mögliche Ursachen	Lösungen
<ul style="list-style-type: none"> Keine Verbindung zwischen X-Smart IQ® Handstück und Endo IQ® App, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> Bluetooth® funktioniert nicht richtig; Bluetooth®-Verbindung fehlgeschlagen: Keine Erkennung der Seriennummer zwischen X-Smart IQ® Handstück und Endo IQ® App. 	<ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie Bluetooth® an Ihrem iPad® ein. Trennen Sie die verbundenen Geräte und starten Sie Ihr iPad® neu. Verbinden Sie Ihre Geräte erneut. Führen Sie einen Gerätefunktionstest durch. Führen Sie ein Zurücksetzen auf Werkseinstellungen durch. Wenden Sie sich an den Kundendienst von Dentsply Sirona Endodontics.

Der Vorschub der endodontischen Feile am Propex IQ® Apex-Lokalisator stimmt nicht mit dem in der Endo IQ® App angezeigten Feilenvorschub überein.

Mögliche Ursachen	Lösungen
<ul style="list-style-type: none"> Schlechte Verbindung zwischen dem Propex IQ® Apex-Lokalisator und der Endo IQ® App (z. B. Bluetooth® funktioniert nicht richtig). 	<ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie Bluetooth® an Ihrem iPad® ein. Trennen Sie die verbundenen Geräte und starten Sie Ihr iPad® neu. Verbinden Sie Ihre Geräte erneut. Führen Sie einen Gerätefunktionstest mit dem Propex IQ® Externen Tester durch. Führen Sie ein Zurücksetzen auf Werkseinstellungen durch. Wenden Sie sich an Dentsply Sirona oder einen autorisierten Servicepartner.

Verbindung zwischen Propex IQ® Apex-Lokalisator und Endo IQ® Handstück nicht möglich.

Mögliche Ursachen	Lösungen
<ul style="list-style-type: none"> Bluetooth® funktioniert nicht richtig. Bluetooth®-Verbindung fehlgeschlagen. Keine Erkennung der Seriennummer zwischen Propex IQ® Apex-Lokalisator und Endo IQ® App. 	<ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie Bluetooth® an Ihrem iPad® ein. Trennen Sie die verbundenen Geräte und starten Sie Ihr iPad® neu. Verbinden Sie Ihre Geräte erneut; Führen Sie einen Gerätefunktionstest mit dem Propex IQ® Externen Tester durch. Führen Sie ein Zurücksetzen auf Werkseinstellungen durch. Wenden Sie sich an Dentsply Sirona oder einen autorisierten Servicepartner.

Demo-Betrieb lässt sich nicht starten.

Mögliche Ursachen	Lösungen
<ul style="list-style-type: none"> Endo IQ® App nicht auf dem neuesten Stand. Endo IQ® App funktioniert nicht richtig. 	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie im App Store®, ob eine neue Version der Endo IQ® App verfügbar ist. Starten Sie Ihr iPad® neu und versuchen Sie es erneut.

11 GARANTIE

k. A.

11.1 Haftungsausschluss

In folgenden Fällen lehnt der Hersteller jede Haftung ab:

- Verwendung zu Zwecken und Anwendungen, die von den in diesem Benutzerhandbuch angeführten spezifischen Anforderungen abweichen.
- Von nicht autorisierten Personen durchgeführte Eingriffe oder Reparaturen.
- Am oder durch das iPad® entstandene Schäden.
- Elektrische Installationen im Raum müssen die Bestimmungen der Norm IEC 60364-7-710 („Elektrische Sicherheit in medizinisch genutzten Bereichen“) und die in Ihrem Land geltenden Vorschriften erfüllen.

Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Händler oder Dentsply Sirona.

12 ENTSORGUNG DES PRODUKTES

k. A.

13 SYMBOLE

k. A.

dentsplysirona.com



CE
0086



Maillefer Instruments Holding Sàrl
Chemin du Verger 3
CH-1338 Ballaigues
Schweiz

Telefon: +41 21 843 92 92
Fax: +41 21 843 92 93
endo@dentsplysirona.com
dentsplysirona.com