

**OPTISHADE**  
STYLE ITALIANO

**Deutsches Handbuch – BLUETOOTH-VERSION**



Weitere  
Sprachen hier  
verfügbar!

Smile Line   
powered by : **STYLEITALIANO**



# Inhaltsverzeichnis

Seite

<b>01 Was ist OPTISHADE</b> .....	2
<b>02 Inhalt des OPTISHADE-Kits</b> .....	3
<b>03 Vor der ersten Nutzung</b> .....	4
<b>04 Haupt-App herunterladen</b> .....	5
<b>05 Kompatible Apps</b> .....	6
<b>06 OPTISHADE-Bauteile</b> .....	7
<i>Montage</i> .....	8
<i>Laden</i> .....	8
<i>Kalibrierkarte</i> .....	9
<b>07 OPTISHADE-Verbindung</b> .....	11
<i>Bluetooth nicht autorisiert</i> .....	13
<i>Bluetooth autorisieren</i> .....	14
<b>08 Zahnfarbaufnahme</b> .....	19
<b>09 Orientierung und Abstand bei der Farbmessung</b> .....	20
<b>10 Messwerte lesen Wie erkennt man eine korrekte Messung</b> .....	26
<b>11 Do's / Do not</b> .....	31
<b>12 OPTISHADE geht in den Energiesparmodus</b> .....	33
<b>13 Reinigung und Desinfektion</b> .....	34
<b>14 Erweiterte Einstellungen &amp; Verständnis</b> .....	35
<i>Akkumulative Fehler</i> .....	35
<i>Kalibrierkarte</i> .....	36
<i>Optimierung der Farbmessungen</i> .....	37
<b>15 OPTISHADE-Startbildschirm</b> .....	39
<b>16 Einstellungsbereich</b> .....	40
<b>17 Daten teilen</b> .....	41
<i>Einzelmessung</i> .....	41
<i>Mehrfachmessungen</i> .....	42
<i>Kompletter Ordner</i> .....	43
<b>18 Daten importieren</b> .....	44
<b>19 Die Vergleichsfunktion</b> .....	46
<b>20 OPTISHADE-Bedienelemente auf dem Bildschirm</b> .....	48
<b>21 Farbkoordinaten lesen</b> .....	49
<b>22 Farbvergleich-Simulation</b> .....	52
<b>23 Interpretation der Farbdifferenz</b> .....	54
<b>24 Farblehren herunterladen</b> .....	55
<b>25 Leitfaden zur Bleaching-Überwachung</b> .....	57
<b>26 Matisse Software &amp; APP</b> .....	59
<b>27 Fehlerbehebung</b> .....	63
<b>28 Tipps</b> .....	64
<b>29 Zubehör</b> .....	65



# 01 WAS IST OPTISHADE

**OPTISHADE** ist ein einzigartiges und innovatives Farbmessgerät, das speziell zur Messung der Zahnfarbe, dentaler Restaurationen, restaurativer Materialien und ihres Erscheinungsbildes im Mund entwickelt wurde.

Der anatomisch geformte Führungskonus sorgt für eine zuverlässige Positionierung und reduziert Lichtverunreinigungen, was hoch reproduzierbare Messergebnisse ermöglicht.

**OPTISHADE** ist ein Farbmessgerät, das seine Messwerte mit einer umfangreichen Datenbank kommerzieller Farbsysteme vergleicht (siehe Seite 55). Es liefert präzise Farbkoordinaten in  $L^*a^*b^*$  und  $L^*C^*h^*$  mit hoher Genauigkeit und Wiederholbarkeit.

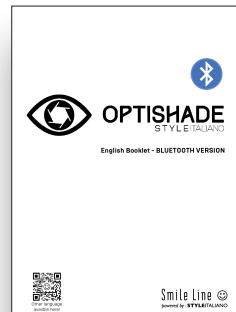
**OPTISHADE** funktioniert ausschließlich mit einem iPhone oder iPad über eine App, die kostenlos im AppStore verfügbar ist.

## VORSICHT

Es ist wichtig, dieses Handbuch aufmerksam zu lesen und den Inhalt vollständig zu verstehen. Ihr **OPTISHADE STYLEITALIANO** ist ein hochentwickeltes und empfindliches Gerät, das mit größter Sorgfalt behandelt werden muss. Jegliche Probleme, die durch unsachgemäße, nachlässige oder missbräuchliche Verwendung entstehen, sind nicht durch die Garantie.

# 02 OPTISHADE VERPACKUNGSINHALT

- 1 vormontiertes **OPTISHADE STYLEITALIANO** Gerät mit Führungskonus und Kalibrierkappe
- 2 4 Führungskonen
- 3 4 Kalibrierkappen
- 4 Bedienungsanleitung 1 USB-C-Ladekabel
- 5 1 USB-C-zu-USB-A-Adapter
- 6 30 Tage kostenlose Matisse-Lizenz



# 03 VOR DEM ERSTEN GEBRAUCH

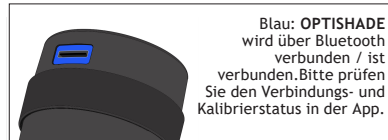
1. Laden Sie den Akku Ihres **OPTISHADE** vollständig mit dem mitgelieferten USB-C-Kabel auf. Verwenden Sie ausschließlich QC/PD18W-Ladegeräte oder leistungsstärkere Modelle.

Vermeiden Sie das Aufladen über USB-Anschlüsse von PC, Laptop, iPhone oder iPad. Wenn der Akku vollständig entladen ist, kann das vollständige Aufladen bis zu 3 Stunden dauern. Der Akku ist vollständig geladen, sobald die Anschluss-LED grün leuchtet. In manchen Fällen zeigt der Ladezustand auch nach einigen Minuten noch 0 % an - das liegt daran, dass zunächst der interne Pufferakku geladen wird.

Beim Anschließen oder Abziehen des Kabels halten Sie bitte immer den Stecker fest (nicht das Kabel), um Schäden am Anschluss zu vermeiden.

2. Laden Sie im AppStore die kostenlose App **OPTISHADE** by STYLEITALIANO auf Ihr iPhone oder iPad herunter.

3. Laden Sie **OPTISHADE** vor und nach jeder Anwendung vollständig auf.



Hinweis: **OPTISHADE** verfügt über einen internen Pufferakku, der vor der ersten Messung vollständig geladen sein muss. Ist der Akku vollständig entladen, kann das Aufladen bis zu drei Stunden dauern. Es ist normal, dass nach kurzer Ladezeit bereits eine Verbindung möglich ist, Messungen jedoch noch nicht durchgeführt werden können.

# 04 APP HERUNTERLADEN

Laden Sie im App Store die kostenlose **OPTISHADE** App auf Ihr iPhone oder iPad herunter.

Die **OPTISHADE** App ist mit allen Apple-Geräten kompatibel, auf denen iOS/iPadOS Version 17 oder höher läuft. Für eine optimale und fehlerfreie Leistung wird dringend empfohlen, verwenden Sie stets die neueste iOS-Version. Optishade ist mit keinem anderen Betriebssystem kompatibel.

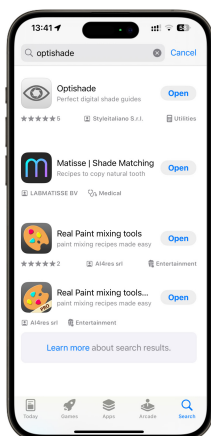


¡ESCANEME!



**Optishade**  
Perfect digital shade guides

Open



Die **OPTISHADE** App ist kostenlos im App Store erhältlich. Es gibt keine In-App-Käufe oder Abonnements.

Die App verfolgt keine Aktivitäten und sammelt keine Daten.

Die **OPTISHADE** App ist die einzige Anwendung, die mit der **OPTISHADE**-Hardware funktioniert.

# 05 KOMPATIBLE APPS

Suchen Sie im App Store nach dem Begriff **OPTISHADE**.

Dort finden Sie alle Apps, die mit **OPTISHADE**-Dateien kompatibel sind - darunter Anwendungen für Keramik, Komposite und fortgeschrittene Farbtools.



## Matisse | Shade Matching

Recipes to copy natural tooth

Get

Die Matisse-Software ist ein umfassendes Programm, das Rezepturen für keramische Kronen und Veneers bietet - basierend auf Techniken wie Vollschichtung, Microschichtung und Bemalung. (Siehe Seiten 59-62.)

Matisse unterstützt alle führenden Keramik- und Malfarbenmarken, die in der klinischen Zahnmedizin auf dem Markt erhältlich sind.

Weitere Informationen zu den unterstützten Marken finden Sie im FAQ-Bereich auf [www.matisse.ai](http://www.matisse.ai).



Die Matisse iOS-App und die Web-App bieten eine 30-tägige kostenlose Testversion. Probieren Sie sie aus und kontaktieren Sie uns über das Chatfenster auf der Website, falls Sie Hilfe beim Einstieg benötigen.

Um den Workflow mit Matisse und **OPTISHADE** zu erlernen, können Sie auch die YouTube-Tutorials ansehen. Scannen Sie dazu den QR-Code und besuchen Sie den Kanal Matisse Shade Matching.



# 06 OPTISHADE KOMponenten

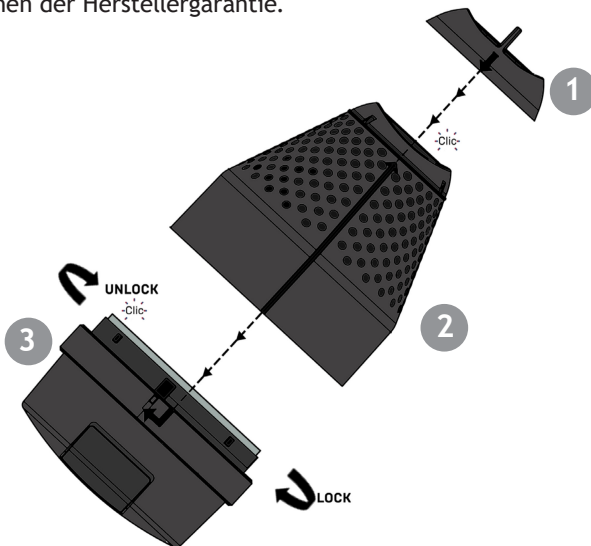
Die Kalibrierkappe ① wird auf den Führungskonus ② aufgesteckt. Zum Entfernen heben Sie sie vorsichtig an.

**WARNUNG!** Die Kalibrierkarte (weiße Referenz) befindet sich im Inneren der Kalibrierkappe. Diese Karte ist äußerst empfindlich und darf niemals mit den Fingern berührt werden, da sie dadurch verschmutzt wird. Falls Sie sie versehentlich berühren, entsorgen Sie die Kappe und verwenden Sie eine neue. Die Kalibrierkappe darf weder desinfiziert noch sterilisiert werden. Wenn Sie Zweifel an ihrer Sauberkeit haben oder ein Risiko einer Kreuzkontamination besteht, entsorgen Sie sie bitte sofort und verwenden Sie eine neue.

Wenn die Kalibrierkappe nicht verwendet wird, bewahren Sie sie lichtgeschützt in einem Beutel auf oder stecken Sie sie auf den Führungskonus.

Der Führungskonus wird mithilfe eines Bajonettverschlusses am **OPTISHADE**-Basismodul ③ befestigt. Zum Entfernen halten Sie die Basis mit einer Hand fest und drehen den Konus vorsichtig einige Grad gegen den Uhrzeigersinn. Jetzt kann die **OPTISHADE**-Basis leicht getrennt werden. Berühren Sie niemals das Glas mit den Fingern. Stellen Sie sicher, dass es absolut sauber ist, z. B. mit einem Mikrofasertuch.

**WARNUNG!** Versuchen Sie niemals, die Bauteile der **OPTISHADE**-Basis auseinanderzunehmen. Das Aufbrechen der Versiegelung führt zum Erlöschen der Herstellergarantie.



## Zusammensetzen



Bringen Sie jetzt den Führungskonus wieder an der **OPTISHADE**-Basis an.

Achten Sie darauf, die polierte Längslinie des Konus mit der entsprechenden Linie an der **OPTISHADE**-Basis auszurichten. Verriegeln Sie den Konus, indem Sie ihn vorsichtig ein paar Grad im Uhrzeigersinn drehen. Auf dem Führungskonus befindet sich eine polierte Linie mit einem Pfeil am Ende. Dieser Pfeil muss exakt mit der Längslinie des Konus übereinstimmen. Drücken Sie den Konus anschließend vorsichtig auf.

**ACHTUNG!** Jede Komponente hat nur eine einzige korrekte Montageposition. Wir empfehlen, das Zusammensetzen zunächst etwas zu üben, um die Prinzipien gut zu verstehen.

## Aufladen

Sobald Ihr **OPTISHADE** korrekt zusammengebaut ist, laden Sie es mit dem mitgelieferten USB-C-Kabel auf.

Achten Sie darauf, den Stecker gerade einzustecken und zu entfernen, ohne ihn zu verdrehen oder seitliche Kräfte auf die Buchse zu bringen.



## Kalibrierkarte

Die Kalibrierkarte (weiße Referenz) ist eine der empfindlichsten Komponenten von **OPTISHADE** - bereits eine einzige Berührung der weißen Fläche kann zu Kalibrierungsfehlern führen.

### Visuelle Kontrolle der Karte

Wenn Sie Staub, Kratzer, Veränderungen der Oberflächenstruktur, glänzende Stellen oder Farbunterschiede feststellen, ersetzen Sie die Kalibrierkappe sofort durch eine neue.



Um eine maximale Messgenauigkeit zu gewährleisten, sollte die Kalibrierkarte regelmäßig gewechselt werden - insbesondere bei Verdacht auf Beschädigung oder Verunreinigung. Bereits eine einzige Fingerberührung kann zu einem Farbfehler von bis zu  $0,5 \Delta E$  führen.

## Digitale Kontrolle der Kalibrierkarte

Während der Messung legen Sie die Kalibrierkarte (weiße Referenz) ein. Wenn auf dem Bildschirm Staubpartikel oder Kratzer sichtbar sind, ersetzen Sie die Karte durch eine neue.



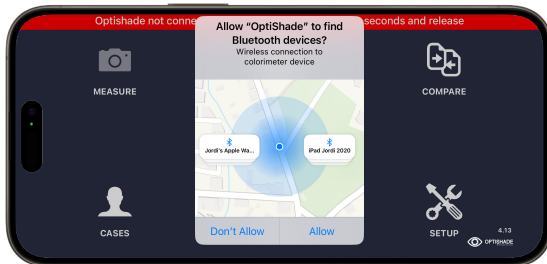
Karte in einwandfreiem Zustand



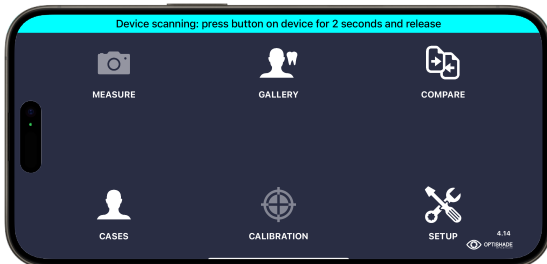
Karte in schlechtem Zustand

# 07 OPTISHADE VERBINDUNG

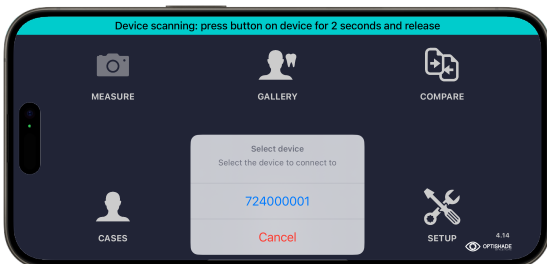
Beim Öffnen der **OPTISHADE** App (ab Version 4.15) erscheint eine Anfrage zur Bluetooth-Erkennung. Bitte unbedingt zustimmen, damit **OPTISHADE** korrekt verbunden werden kann.



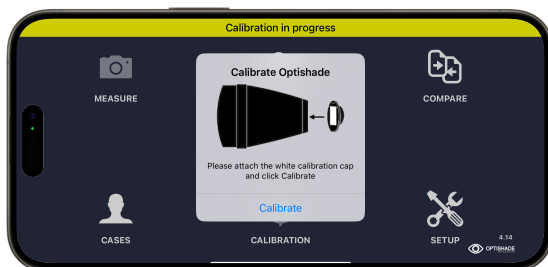
Sobald die Bluetooth-Verbindung erlaubt wurde, zeigt die App ein blaues Banner mit der Aufforderung, das Gerät durch Drücken der Taste für 2 Sekunden zu aktivieren - danach loslassen.



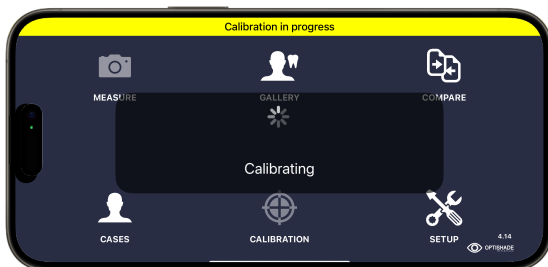
Beim ersten Verbinden zeigt die App **OPTISHADE**-Geräte mit Seriennummer an. Wählen Sie die Nummer Ihres Geräts aus, um die Verbindung herzustellen.



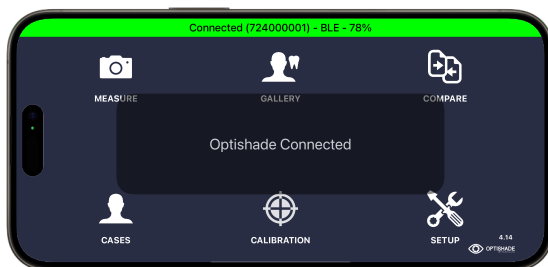
Nach Auswahl des richtigen Geräts erscheint ein Dialogfenster, das Sie dazu auffordert, **OPTISHADE** zu kalibrieren.



Während der Kalibrierung zeigt die App ein gelbes Banner mit dem Hinweis „Kalibrierung läuft“. Dieser Vorgang dauert zwischen 4 und 10 Sekunden.



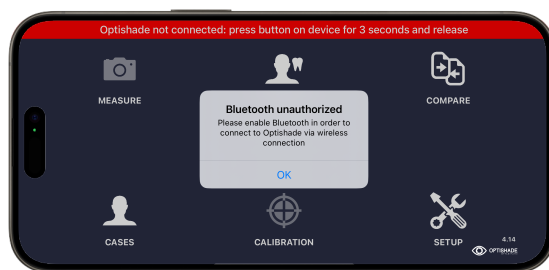
Wenn die Kalibrierung erfolgreich ist, wird das gelbe Banner grün. **OPTISHADE** wird nun als verbunden angezeigt - zusammen mit der Seriennummer, dem Verbindungstyp und dem Akkustand.



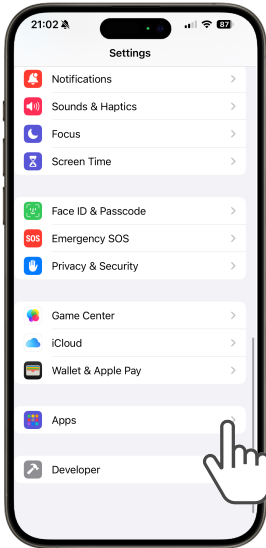
## Bluetooth nicht autorisiert

Der Bluetooth-Zugriff muss freigegeben werden, damit die App korrekt funktioniert (siehe Anleitung auf der nächsten Seite). Wenn Bluetooth nicht autorisiert ist, kann die **OPTISHADE** App dennoch mit der verkabelten Version des Geräts verwendet werden.

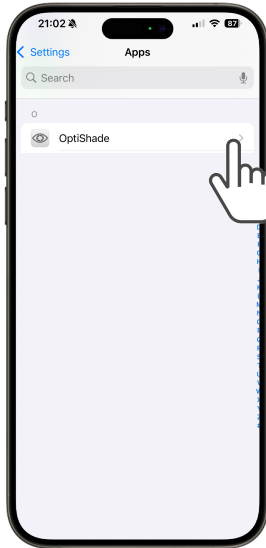
Hinweis: Die Bluetooth-Version von **OPTISHADE** unterstützt keine kabelgebundene Verbindung mit iOS/iPadOS-Geräten. Folgen Sie den Anweisungen auf der nächsten Seite, um Bluetooth zu aktivieren.



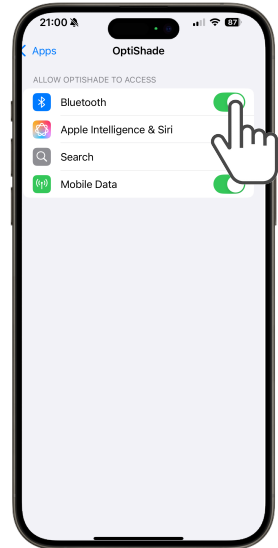
## Bluetooth-Zugriff erlauben



Öffnen Sie die Einstellungen Ihres iPhones oder iPads und scrollen Sie nach unten zu den Apps.

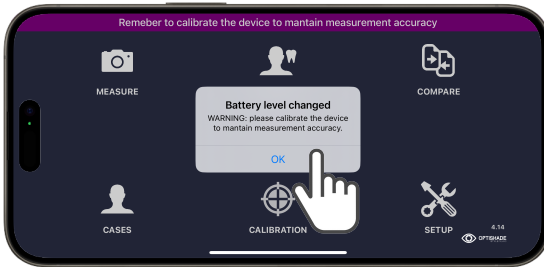


Scrollen Sie nach unten oder verwenden Sie die Suchleiste, um die App **OPTISHADE** zu finden.

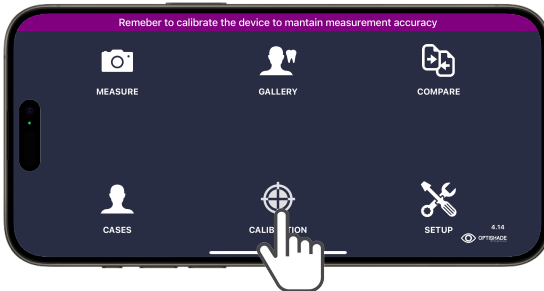


Öffnen Sie das Menü der **OPTISHADE** App und aktivieren Sie Bluetooth.

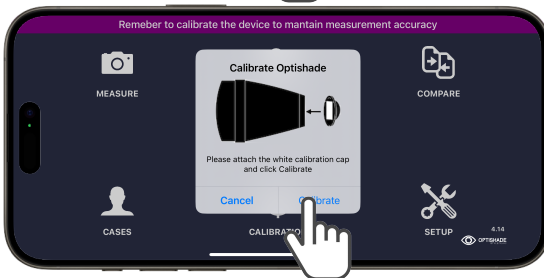
## Genauigkeit beibehalten (Lila-Banner)



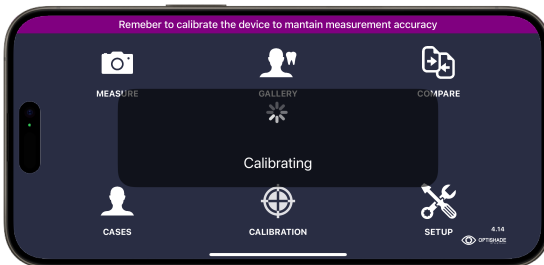
Wenn sich der Akkustand ändert, muss das Gerät neu kalibriert werden, um die Messgenauigkeit zu gewährleisten. Wird keine Kalibrierung durchgeführt, erscheint ein lilauer Hinweis auf dem Akku-Symbol - dies signalisiert, dass die Messergebnisse ungenau sein könnten.



Nachdem Sie die Hinweismeldung bestätigt haben, führen Sie bitte eine neue Kalibrierung durch.

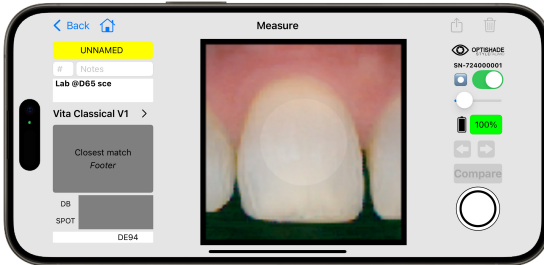


Ein Pop-up-Fenster wird Sie zur Kalibrierung von OPTISHADE auffordern.

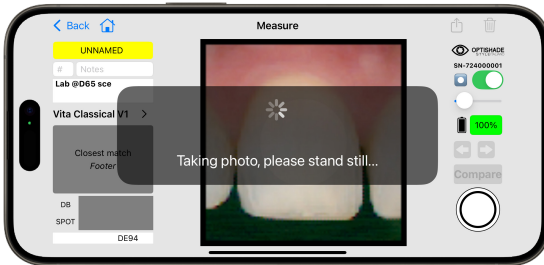


Die Kalibrierung dauert zwischen 4 und 10 Sekunden.

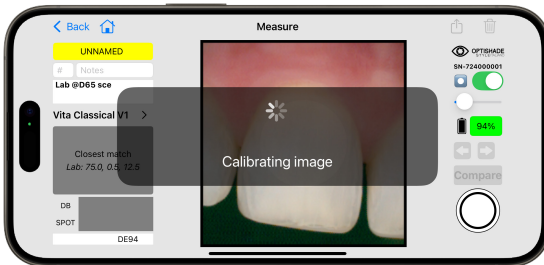
# Preview



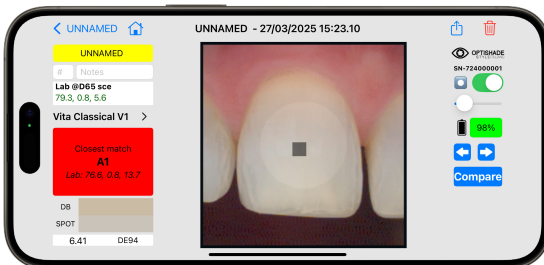
Die Auflösung des Bildes vor dem Aufnehmen ist niedrig, und einzelne Pixel können sichtbar sein. Dies hat keinen Einfluss auf die Leistung oder die Qualität der Ergebnisse.



Blieben Sie ruhig, während die App das Bild aufnimmt. Jede Bewegung in diesem Moment kann das Bild verfälschen.



Nach einigen Sekunden wird das Bild aufgenommen und an das Gerät übertragen. Sobald das Banner „Bild wird kalibriert“ angezeigt wird, können Sie das Gerät gefahrlos bewegen.



Das Bild wurde erfolgreich aufgenommen und wird in voller Auflösung auf dem Bildschirm angezeigt.

# Kalibrierung fehlgeschlagen

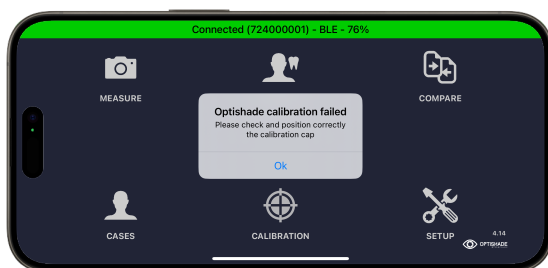
## Gründe:

1. Die Kalibrierkappe war nicht richtig angebracht.
2. Die Kalibrierkappe ist beschädigt oder verschmutzt.
3. Der Akku ist nicht ausreichend geladen.
4. Das Innenglas ist verschmutzt.

## Lösungen:

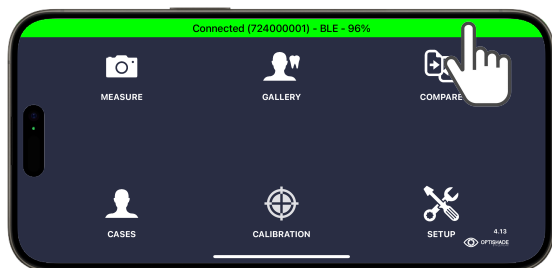
1. Stellen Sie sicher, dass die Kalibrierkappe richtig angebracht ist.
2. Ersetzen Sie die Kalibrierkappe durch eine neue.
3. Laden Sie den Akku auf.
4. Reinigen Sie das Innenglas.

Wiederholen Sie die Kalibrierung. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

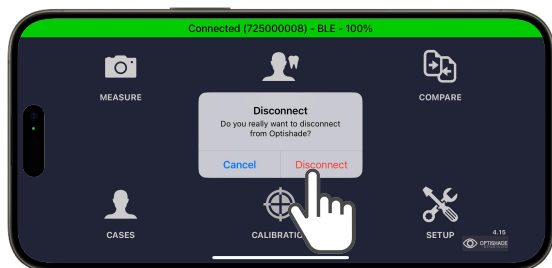


## OPTISHADE trennen

Bevor Sie eine andere Einheit verbinden, müssen Sie die aktuelle trennen. Dies ist möglich, indem Sie auf das obere Banner klicken oder den **OPTISHADE**-Knopf länger als 5 Sekunden gedrückt halten.



Zu jedem Zeitpunkt der Verbindung klicken Sie auf das obere Banner.



Ein Pop-up erscheint und fragt, ob Sie die Verbindung zum **OPTISHADE**-Gerät wirklich trennen möchten.

5 Sekunden



# 08 FARBENMESSUNG AM ZAHN

## Vor der Messung:

1. Stellen Sie sicher, dass **OPTISHADE** geladen ist.
2. Verbinden und kalibrieren Sie **OPTISHADE** (Seiten 8, 9, 10, 11 und 12).
3. Bleiben Sie im Startbildschirm der App; verlassen Sie die App nicht und sperren Sie Ihr Gerät nicht.
4. Legen Sie **OPTISHADE** und iPhone/iPad an einen sicheren Ort und platzieren Sie die Kalibrierkarte (weiße Referenz) stets mit der weißen Seite nach unten.
5. Reinigen Sie die zu messenden Zähne sanft von Plaque oder Verfärbungen - auch wenn die Zähne sauber erscheinen.
6. Der Patient sollte den Mund nur auf Anweisung öffnen, um eine Austrocknung der Zähne zu vermeiden.
7. Reduzieren Sie das Umgebungslicht (Vorhänge schließen, Licht der Behandlungseinheit und Deckenlicht ausschalten) oder eliminieren Sie es möglichst ganz.
8. Positionieren Sie Ihr Gerät (iPhone oder iPad) nahe am Patienten und parallel zum Mund. Falls dies nicht möglich ist, bitten Sie den Patienten, den Bildschirm nah ans Gesicht zu halten, wobei der Bildschirm zu Ihnen zeigen sollte.
9. Halten Sie **OPTISHADE** mit einer Hand und ziehen Sie mit der anderen sanft die Lippe des Patienten zurück.

Denken Sie daran: Sobald die Kalibrierkarte entfernt wird, gilt **OPTISHADE** als kontaminiert.

## Während der Messung:

1. Auf der Startseite den Button „Measure“ anklicken. **OPTISHADE**-Lichter gehen an, und das Video erscheint auf dem Bildschirm.
2. Patienten zum halböffnen der Mund auffordern.
3. Zu großes Öffnen erschwert die Positionierung, zu wenig zeigt unerwünschte Elemente wie z. B. die unteren Zähne.
4. Patient soll den Atem anhalten: **OPTISHADE** ist empfindlich gegen Nebel; selbst leichte können die Messung beeinträchtigen. Bei Verdacht auf Beschlag, Messung stoppen, Luft in das Konus blasen und erneut starten. Für korrekte Positionierung die **OPTISHADE**-Linie senkrecht zur Zahnachse ausrichten. Hoch-runter, links-rechts drehen (Seite 22). **OPTISHADE** mit denselben Fingern stabilisieren, mit denen Sie auch die Lippe zurückziehen.
5. Ein Zahn nach dem anderen messen: Zielzahn mittig platzieren (Seite 21) und auslösen.
6. Nach dem Klick erscheint „Fotoaufnahme, bitte stillhalten...“. Nach wenigen Sekunden wird „Bildkalibrierung“ angezeigt, dann kann man wieder bewegen. Das zentrale Zielquadrat zeigt den Abschluss der Messung.
7. **OPTISHADE**-Lichter gehen nach der Messung automatisch aus, um die Batterie zu schonen.



Anleitung

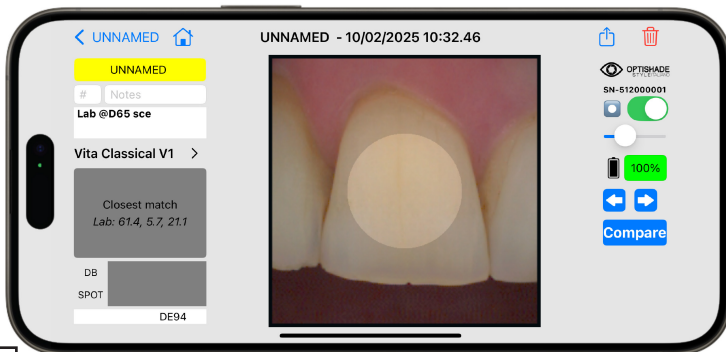
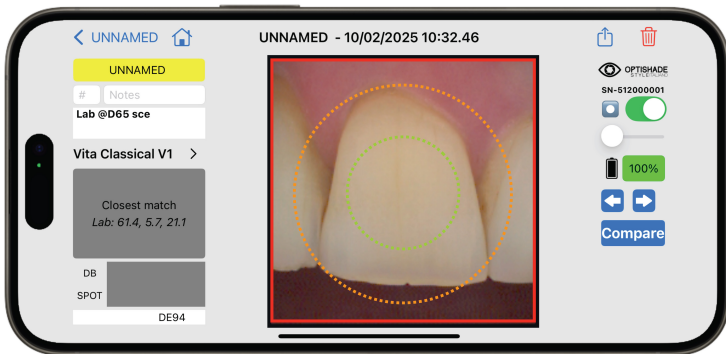
# 09 FARBMESSUNG

Der beste Bereich für Farbmessungen befindet sich in der Bildmitte. In diesem Bereich sind die Farben stabiler und leichter zu vergleichen.

Perfekte Ausrichtung: Der Zielzahn muss genau in der Mitte des Bildes positioniert sein. Bereiche, die weiter vom Zentrum entfernt sind, liefern weniger genaue und nicht optimale Farbergebnisse.

- Innerhalb des grünen Kreises sind die Messwerte am genauesten.
- Innerhalb des orangefarbenen Kreises können die Bilder einen kleinen Fehler enthalten.
- Außerhalb des orangefarbenen Kreises sind die Messungen nicht zuverlässig.

Die Funktion „Sweet Spot“ kann sowohl während der Messung als auch beim Ablesen verwendet werden. In beiden Fällen ist sie sehr hilfreich. Diese digitale Simulation beeinflusst die Farbkoordinaten nicht, sondern zeigt lediglich die optimalen Zonen für die Messung an. Der digitale Assistent kann ein- und ausgeschaltet werden, und seine Intensität lässt sich regulieren. (Siehe Seite 47-48)

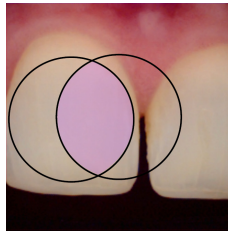


## Korrekte Messung: Ausrichtung

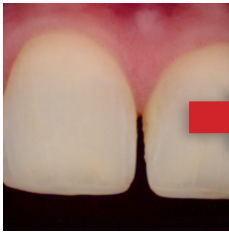
Die Beherrschung der richtigen Positionierung ist einer der herausforderndsten Aspekte bei der Anwendung von **OPTISHADE**. Es wird dringend empfohlen, an einem Modell und im eigenen Mund zu üben, um schnell Erfahrung zu sammeln.



Korrekt zentriert



Auch wenn ein nicht zentriertes Bild aus der richtigen Distanz nützlich sein kann, wird der Sweet Spot der Linse und der des Zahns deutlich reduziert, wie im rosa Bereich dargestellt.



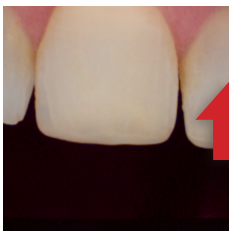
Zu mesial



Zu stark im Uhrzeigersinn rotiert



Zu stark gegen den Uhrzeigersinn rotiert



Zu hoch

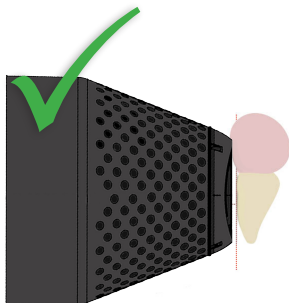


Zu tief

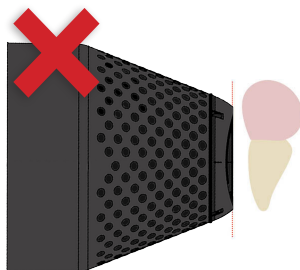


Zu distal

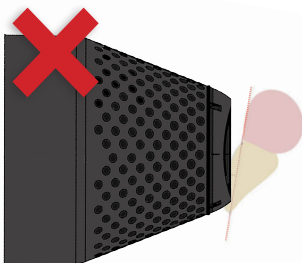
## Korrekte Messung: Abstand



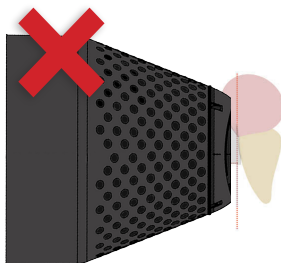
Perfekt parallel zur Achse



Zu weit

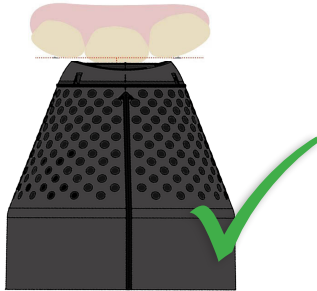


Zu stark nach vorne geneigt

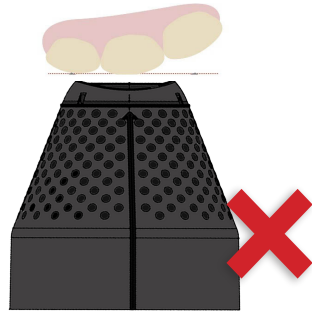


Zu stark nach hinten geneigt

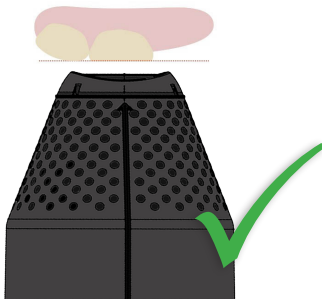
## Korrekte Messung: Distanz



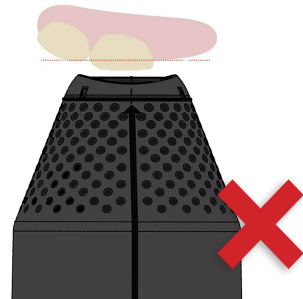
Ausgerichtet an der  
Zahnoberfläche durch  
Aufliegen auf benachbarten  
Zähnen



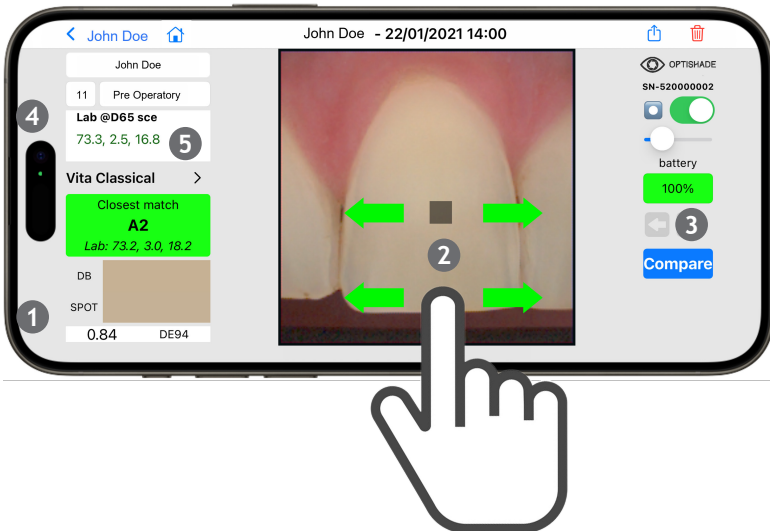
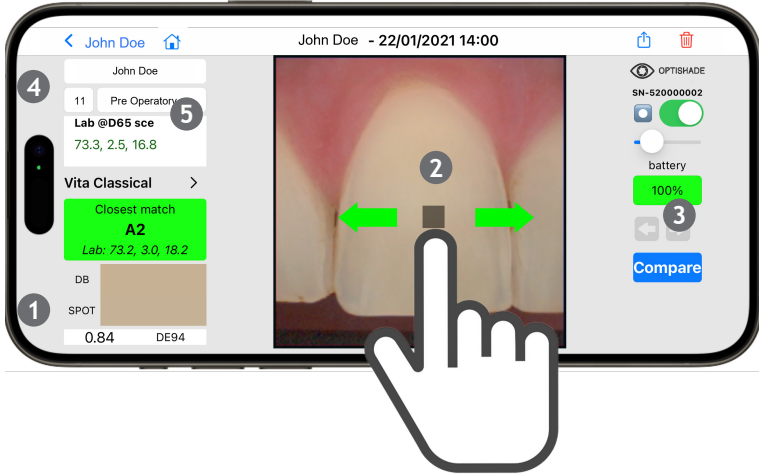
Zu weit entfernt



Ausgerichtet an der  
Zahnoberfläche trotz  
fehlendem Nachbarzahn



Zu nah

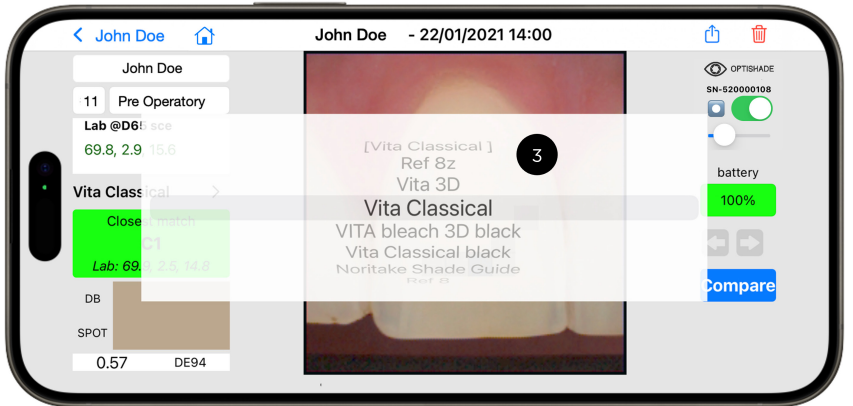


# 10 ABLESEN DER MESSUNG

Unmittelbar nach dem Aufnehmen eines Bildes erscheint das Zielquadrat in der Bildmitte. Gleichzeitig wird die Farbübereinstimmung im Feld „Nächste Übereinstimmung“ angezeigt. Wenn die Übereinstimmung in der Datenbank grün ist (unter  $\Delta E_{94} 1.0$ ), erscheinen hellgraue Quadrate in der Nähe der zentralen Messung - diese Quadrate weichen weniger als 1.0  $\Delta E_{94}$  vom Hauptwert ab.

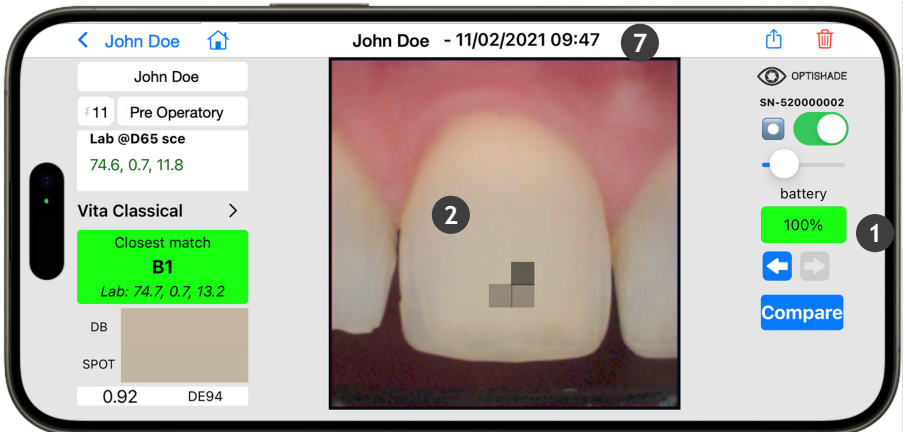
## Bilddurchsicht:

- 1 Die mit dem Zielquadrat gemessene Farbe wird grafisch unter „SPOT“ und numerisch im „Lab“-Feld angezeigt. Das Datenbankfeld zeigt die nächstliegende Übereinstimmung an (z. B. A2).
- 2 Sie können die Auswahl mit der Fingerspitze verschieben. Es ist nicht zwingend erforderlich, den Finger direkt über dem Quadrat zu positionieren. Wenn Sie eine bessere Sicht benötigen, um die Auswahl präzise zu platzieren, kann sie auch mit dem Finger verschoben werden, der sich an einer anderen Stelle auf dem Bildschirm befindet.
- 3 Die Schaltflächen „Zurück“ und „Weiter“ zeigen das vorherige bzw. das nächste Bild an. Ist kein vorheriges oder nächstes Bild verfügbar, wird der entsprechende Pfeil grau dargestellt
- 4 Lab @D65 (SCE): Zeigt an, dass die mit **OPTISHADE** generierten Lab-Koordinaten mit denen eines Spektralphotometers innerhalb des dentalen Farbraums übereinstimmen, unter Verwendung eines bestimmten Beleuchtungsstandards (D65) und unter Ausschluss der spekularen Komponente (SCE).
- 5 Wenn die angezeigten Lab @D65 SCE-Werte nicht grün dargestellt sind, liegen sie außerhalb des dentalen Farbraums, und die Farbmessgenauigkeit kann nicht garantiert werden.



## Messung lesen

- 1 Lab @D65 s<sub>ce</sub>: Koordinaten, wobei L\* für Helligkeit steht, a\* für Rot (Achse Rot-Grün) und b\* für Gelb (Achse Gelb-Blau)
- 2 LCH @D65 (SCE): Durch Klicken auf das „Lab“-Feld wird zu den LCH-Koordinaten gewechselt, wobei L\* die Helligkeit, C\* die Farbsättigung (Chroma) und H\* den Farbton (Hue) angibt
- 3 Datenbankauswahl: Dropdown-Menü mit allen Farbdatenbanken, mit denen **OPTISHADE** vergleichen kann, wie z. B. Vita Classical, Vita 3D, Chromascop usw. Datenbanken können heruntergeladen werden (siehe Seite 55). Eine auswählen, und **OPTISHADE** zeigt die nächstliegende Übereinstimmung basierend auf der gewählten Datenbank. Es gibt Datenbanken für intraorale und extraorale Messungen
- 4 Nächstliegende Übereinstimmung: Vergleicht alle Einträge in der Farbdatenbank und zeigt die beste Übereinstimmung an
- 5 Zweite Option: Durch Klicken auf das Rechteck „NÄCHSTE ÜBEREINSTIMMUNG“ wird die zweitbeste Option aus der Datenbank angezeigt.
- 6 Farbsimulation und Vergleich: Zeigt zwei Farbrechtecke - oben „DB“, das die in der Datenbank gefundene Farbe darstellt, und „Spot“, das die im Zielquadrat (aktueller Auswahlbereich) gemessene Farbe darstellt.
- 7 Farbunterschied: Ausgedrückt in DE94 (beste Formel zur Farbdifferenzberechnung im zahnmedizinischen Farbraum). Zeigt numerisch, wie stark sich die Farben von Datenbank (DB) und Spot unterscheiden.
- 8 Seriennummer: Seriennummer des **OPTISHADE**-Geräts, mit dem die Messung durchgeführt wurde.
- 9 Batterie: Akkustand des Geräts zum Zeitpunkt der Messung.
- 10 Batteriefarbe: Es gibt vier mögliche Farben für diesen Indikator:  
  
Grün: Batteriestand ist gut.  
  
Orange: Wenig Akkuladung vorhanden, aber noch ausreichend für Messungen.  
  
Rot: Akkustand reicht nicht mehr für eine Messung, Gerät muss aufgeladen werden.  
  
Lila: Der Akkustand ist stark gesunken, das Gerät muss neu kalibriert werden. Wenn es während einer Messung auf Lila wechselt, kann die aktuelle Messung abgeschlossen werden, aber eine Kalibrierung sollte danach so schnell wie möglich erfolgen.
- 11 Zurück-zum-Start-Button: Durch Klicken auf dieses Symbol kehren Sie jederzeit zum Startbildschirm zurück.



## Wie erkennt man, ob eine Messung korrekt ist

Es gibt mehrere Indikatoren, um zu erkennen, ob Ihre Messung korrekt ist:

- 1 Batteriestatus: Der Indikator sollte grün sein. Andernfalls können Messfehler auftreten.
- 2 Polarisation: Wenn Sie Reflexionen sehen, stellen Sie sicher, dass diese nicht von externem Lichteinfall stammen.
- 3 Position und Bildausschnitt: Zähne, die nicht perfekt im Bildzentrum positioniert sind, liefern wahrscheinlich keine gute Farbmessung. Bereiche weit vom Zentrum entfernt sind weniger präzise.
- 4 Fokus: Unscharfe Bilder sind höchstwahrscheinlich nicht korrekt für die Farbmessung positioniert.
- 5 Entsättigtes Bild: Kann durch Beschlag auf dem inneren Glas verursacht werden.
- 6 Hintergrund nicht dunkel genug: Entweder ist die Zunge zu nah, ein Fremdkörper befindet sich im Bild oder externes Licht stört die Szene.
- 7 Name, Datum und Uhrzeit: Diese Informationen sind oft hilfreich, um zu verstehen, ob bei der Messung etwas richtig oder falsch gelaufen ist (z. B. durch Dehydrierung des Zahns).

# 11 DO'S DO NOT

## Do

Halten Sie **OPTISHADE** stets aufgeladen - lassen Sie den Akku nicht vollständig entladen. Die Messungen sind bei vollem Akku präziser und konsistenter. Ein vollständig geladener Akku reduziert zudem die Häufigkeit von Kalibrierungsanfragen.

Berücksichtigen Sie auch die visuelle Analyse Ihrer Kalibrierkarte (weiße Referenz): Weist sie Schmutz, Kratzer oder Spuren einer Berührung mit Fremdkörpern auf, muss sie umgehend ersetzt werden. Eine kontaminierte Karte beeinträchtigt das gesamte System (siehe Seite 9).

Platzieren Sie die Kalibrierkappe stets auf einem sauberen Führungskegel.

Verwenden Sie ein realistisches Modell (mit Gingiva, Hintergrund und angrenzenden Zähnen), um Farbmuster, Kronen, Veneers und andere Restaurationen zu messen (ein Modell, das Gingiva, Hintergrund und Nachbarzähne nachbildet).

## Don't

Messen Sie keine Graukarten, Color-Checker oder andere Farbreferenzen. Der Konus von **OPTISHADE** ist nicht für die Messung flacher Proben konzipiert, und die Lab-Werte werden mit hoher Wahrscheinlichkeit von den Herstellerangaben der Farbreferenz abweichen. Wenn Sie flache Farben zu Forschungszwecken messen müssen, kontaktieren Sie uns bitte unter: [jordi@styleitaliano.org](mailto:jordi@styleitaliano.org).

Verwenden Sie keine einzeln präsentierten Farbmuster. Es ist äußerst schwierig, diese im richtigen Abstand zu positionieren, und sie weisen weder Gingiva noch Nachbarzähne auf. Selbst wenn Sie ein realistisches Modell für die Messung von Farbschlüsseln erstellen, erhalten Sie möglicherweise Werte, die nicht mit dem angegebenen Farbcode Ihrer Skala übereinstimmen - dies ist auf Chargen- und Modellunterschiede zwischen den Farblehren zurückzuführen.

Beurteilen Sie die Genauigkeit des Geräts nicht anhand von Farblehren. Farbschlüssel unterscheiden sich untereinander, die in der Datenbank von **OPTISHADE** enthaltenen Werte liegen nahe an den offiziellen Referenzwerten. Es ist üblich, Unterschiede festzustellen, insbesondere bei ähnlichen Farbtönen wie A2, B2, A3,5 oder B4 aus verschiedenen Farbsystemen.

# 12 WENN SICH DAS OPTISHADE AUSSCHALTET

Nachdem Sie das Desinfektionsverfahren sorgfältig durchgeführt haben:

1. Platzieren Sie einen sauberen Führungskegel.
2. Setzen Sie eine Kalibrierkappe auf.
3. Laden Sie **OPTISHADE** auf.
4. Lagern Sie das Gerät anschließend an einem sicheren und sauberen Ort.



# 13 REINIGUNG UND DESINFEKTION



Tutorial here

## **Kalibrierkappe:**

Berühren Sie unter keinen Umständen die Kalibrierkarte (weiße Referenz). Die Kalibrierkappe kann weder desinfiziert noch sterilisiert werden. Bei Zweifeln an ihrer Sauberkeit muss die Kalibrierkappe verworfen und durch eine neue ersetzt werden (siehe Seite 9). Wenn die Kalibrierkappe nicht verwendet wird, bewahren Sie sie in einem Beutel oder einer licht- und staubgeschützten Box auf. Sofern Sie keine Bedenken hinsichtlich der Sauberkeit oder Funktionalität haben (in diesem Fall muss sie verworfen werden), empfehlen wir, die Kalibrierkappe einmal pro Monat zu ersetzen.

## **Führungskegel:**

Dieses Bauteil ist nicht steril und kann nicht sterilisiert werden. Es muss nach jedem Patienten mit handelsüblichen Desinfektionsmitteln gereinigt werden. Achten Sie darauf, dass der Führungskegel innen und außen vollständig trocken ist, bevor Sie ihn wieder verwenden.

## **Zweite Kalibrierung:**

**WARNUNG - SEHR WICHTIG!** Sollte bei demselben Patienten eine zweite Kalibrierung notwendig sein, verwenden Sie immer einen neuen Führungskegel, um eine Kontamination der Kalibrierkarte zu vermeiden. Falls Sie sich dennoch entscheiden, denselben Führungskegel für eine zweite Kalibrierung zu verwenden, muss die Kalibrierkappe anschließend entsorgt werden, um jegliche Kreuzkontamination mit dem nächsten Patienten zu verhindern. Sofern keiner der genannten Gründe einen früheren Austausch erfordert, empfehlen wir den Führungskegel einmal pro Monat zu ersetzen.

## **OPTISHADE-Basis:**

Die Basis Ihres **OPTISHADE** muss sehr vorsichtig mit einem Mikrofasertuch gereinigt werden. Die Glasoberfläche darf mit einem Desinfektionstuch desinfiziert werden. Es ist wichtig, dass die Glasfläche stets sauber, trocken sowie frei von Staub und Flecken ist. Achten Sie unbedingt darauf, dass keine Flüssigkeit in die Basis Ihres **OPTISHADE** eindringt. Verwenden Sie immer ein nur leicht feuchtes, nicht nasses oder triefendes Desinfektionstuch.

**SEHR WICHTIG:** Jeglicher Schaden durch das Eindringen von Flüssigkeit in das Gerät ist nicht von der Herstellergarantie abgedeckt.

# 14 ERWEITERTE EINSTELLUNGEN & VERSTÄNDNIS

## Kumulative Fehlerquellen

Die Farbmessung erfordert höchste Präzision - verschiedene Faktoren können die Messgenauigkeit beeinträchtigen.

Intrinsischer Fehler von **OPTISHADE**: Dieses Gerät kann Lab\*-Koordinaten innerhalb des dentalen Farbraums mit einer Präzision von 0,2-0,4 innerhalb desselben Geräts (intra-device) erfassen. Der Fehler zwischen verschiedenen Geräten liegt im Bereich von 0,3 bis 0,5 (inter-device).

Wenn nicht sorgfältig gearbeitet wird, können zusätzliche Faktoren die Messfehler erhöhen:

1. Unsaubere oder kontaminierte Kalibrierkarte (weiße Referenz).
2. Nicht optimaler Ladezustand des Akkus (siehe Seite 8).
3. Kalibrierung: Es wurden mehrere Messungen ohne erneute Kalibrierung durchgeführt - möglicherweise wurde die Warnmeldung ignoriert (siehe Seite 15).
4. Falsche Positionierung.
5. Externe Lichtquellen als Störfaktor (siehe Seite 29).
6. Beschlag (siehe Seiten 21, 22, 23 und 24).

Wenn all diese Faktoren unter Kontrolle sind, kann der Messfehler auf ein Minimum reduziert werden.

## Kalibrierkarte

Die Kalibrierkappen dient als Halterung für die Kalibrierkarte (weiße Referenz). Sie wurde entwickelt, um die weiße Referenz vor Lichtverunreinigung und direkter Berührung zu schützen.

Bereits eine einfache Berührung mit dem Finger beschädigt die Kalibrierkarte - in diesem Fall muss sie ersetzt werden.

Die Kalibrierkappen sollte stets auf dem Führungskegel montiert bleiben, außer während der Messung.

Wenn sie nicht verwendet wird, legen Sie sie mit der weißen Fläche nach unten auf eine ebene Fläche.

Von direkter Lichteinstrahlung fernhalten.

Die weiße Referenz darf niemals berührt werden.

Wenn Staub sichtbar ist, kann dieser durch sanftes Abblasen entfernt werden.

Die Kalibrierkappen sollte regelmäßig ersetzt werden - der Hersteller empfiehlt einen Wechsel einmal pro Monat.



# Optimierung der Farbmessung mit OPTISHADE

## NACH der Messung:

1. Schließen Sie die **OPTISHADE**-App und legen Sie das Gerät an einem sicheren Ort ab.
2. Entfernen Sie den Führungskegel und desinfizieren Sie ihn. Reinigen Sie die Glasfläche und die Rückseite von **OPTISHADE** mit einem Desinfektionstuch.
3. **ACHTUNG:** Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit ins Gerät eindringt.
4. Kontrollieren Sie, ob das Glas absolut frei von Verunreinigungen ist (Fingerabdrücke, Kratzer, Staub).
5. Positionieren Sie einen sauberen Führungskegel und verschließen Sie ihn mit einer Kalibrierkarte (weiße Referenz).
6. Laden Sie das Gerät vollständig auf.
7. **WICHTIG!** Führen Sie vor neuen Messungen eine Neukalibrierung durch, wenn der Führungskegel gewechselt wurde.

## Was tun, wenn...?

1. Wenn **OPTISHADE** nach einer Kontamination zur Kalibrierung auffordert, setzen Sie einen sauberen Führungskegel ein und kalibrieren Sie erneut.
2. Wenn Sie sich entscheiden, die Kalibrierkappen über einen kontaminierten Führungskegel zu setzen, müssen Sie die Kalibrierkarte unmittelbar danach entsorgen.
3. Wenn die Kalibrierkappen möglicherweise kontaminiert wurde oder ihre Oberfläche beeinträchtigt ist (sichtbare Rückstände oder versehentliche Berührung), ersetzen Sie sie durch eine neue und führen Sie eine Kalibrierung durch - auch wenn das System dies nicht verlangt.
4. Wenn das Video von **OPTISHADE** nicht startet, schließen Sie die App, öffnen Sie sie erneut und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

## Optimierung der Farbmessung mit OPTISHADE

Lichtverunreinigung:

Externes Licht ist der gemeinsame Feind der meisten Farbmesssysteme. Obwohl **OPTISHADE** so konzipiert ist, dass diese Störquelle minimiert wird, kann dennoch Licht durch die Umgebung des Führungskegels eindringen.

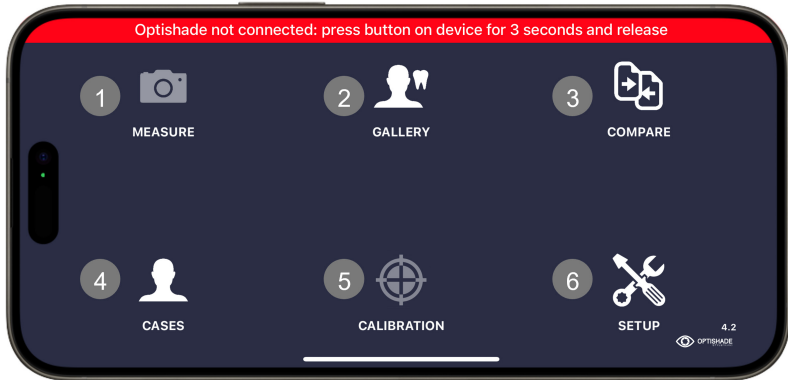
**OPTISHADE** misst die Farbe im Kontext, das heißt, die Zahnfarbe wird unter Einbezug von Reflexionen des Zahnfleischs und benachbarter Strukturen erfasst.

Vermeiden Sie daher Folgendes:

- Starkes Umgebungslicht
- Nähe zu Fenstern
- Intensive künstliche Beleuchtung, insbesondere vom Behandlungsstuhl
- Bei der Messung an Modellen ist das Risiko von Lichtverunreinigung erhöht

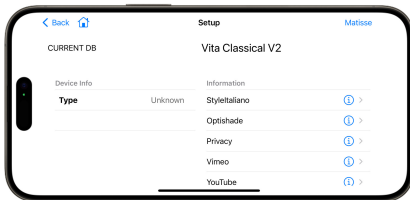
Wichtig: Schalten Sie das Licht des Behandlungsstuhls während der **OPTISHADE**-Messung aus - auch wenn es nicht direkt auf das Arbeitsfeld gerichtet ist.

# 15 OPTISHADE STARTBILDSCHIRM



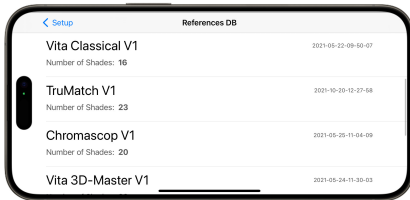
- 1 Measure (Messen): Öffnet die Live-Kamera von **OPTISHADE**. Dieses Symbol ist nur aktiv, wenn ein **OPTISHADE**-Gerät verbunden ist.
- 2 Gallery (Galerie): Enthält alle Ordner mit den aufgenommenen **OPTISHADE**-Bildern.
- 3 Compare (Vergleichen): Öffnet das Vergleichstool (siehe Seite 46).
- 4 Cases (Fälle): Ermöglicht das Erstellen, Löschen oder Bearbeiten einzelner oder mehrerer Patientenfälle.
- 5 Calibration (Kalibrierung): Ermöglicht es, eine Kalibrierung manuell zu starten. Das Symbol ist nur aktiv, wenn ein **OPTISHADE** verbunden ist.
- 6 Setup (Einrichtung): Öffnet den Bereich für die Geräteeinstellungen (siehe nächste Seite).

# 16 EINRICHTUNGS BEREICH



In diesem Abschnitt finden Sie folgende Optionen:

- **Current DB:** Legt die standardmäßig verwendete Farbskala (Shade Guide) fest.
- **Device Info:** Zeigt Informationen zum verbundenen **OPTISHADE**-Gerät an.
- **Matisse:** Einrichtung der E-Mail-Funktion, um Farbmessdaten direkt an Matisse zu übermitteln.



Wenn Sie auf **Current DB** klicken, gelangen Sie zum **Shade Guide Manager**, in dem Sie alle installierten Farbskalen (Datenbanken) einsehen können.

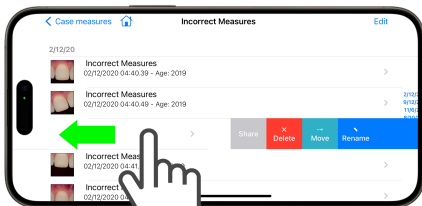
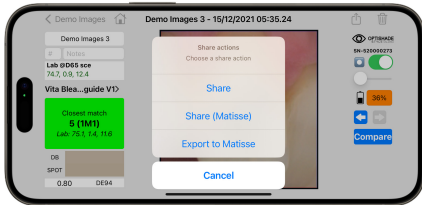
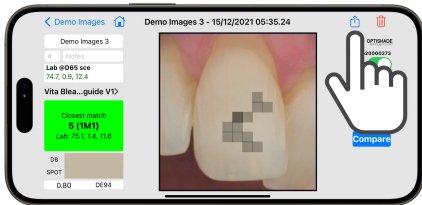


Sie können eine Datenbank löschen, indem Sie nach links wischen.

**Wichtig:** Die Datenbank **Vita Classical V1** kann nicht gelöscht werden.

# 17 DATEN FREIGABE

## Einzelmessung



### Methode 1

Klicken Sie innerhalb eines beliebigen Bildes auf das Symbol „Teilen“, das oben rechts auf dem jeweiligen Messbildschirm erscheint.

Dies öffnet ein Dialogfenster mit den verfügbaren Freigabeoptionen. Tippen Sie auf „Teilen“, um die Datei über einen beliebigen Kommunikationskanal wie WhatsApp, Telegram, E-Mail, AirDrop usw. zu versenden.

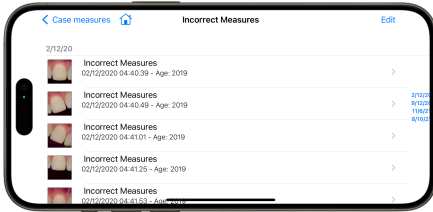
### Methode 2

Wischen Sie innerhalb eines beliebigen Ordners nach links, und ein kleines Seitenmenü erscheint. Klicken Sie auf die Schattfläche „Teilen“.

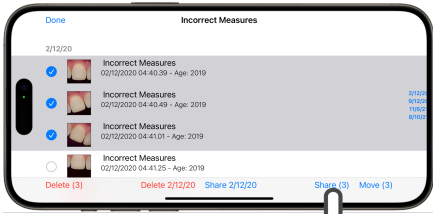
Dies öffnet ein Dialogfenster mit den verfügbaren Freigabeoptionen. Klicken Sie auf „Teilen“, um die Datei über einen beliebigen Kommunikationskanal wie WhatsApp, Telegram, E-Mail, AirDrop usw. an eine andere Person zu senden. Die resultierende Datei wird die Erweiterung .opti haben.

# Mehrfachmessungen

Öffnen Sie einen beliebigen Ordner (einschließlich „Unbenannt“) und klicken Sie auf „Bearbeiten“. Dadurch können Sie mehrere Bilder auswählen.



Wählen Sie alle Bilder aus, die Sie teilen möchten. Sie können Bilder einzeln auswählen oder alle Bilder eines bestimmten Datums markieren und anschließend einzelne Bilder zur Gesamtauswahl hinzufügen oder daraus entfernen.



Dies öffnet ein Dialogfenster mit den verfügbaren Freigabeoptionen. Klicken Sie auf „Teilen“, um die Dateien über einen beliebigen Kommunikationskanal wie WhatsApp, Telegram, E-Mail, AirDrop usw. an eine andere Person zu senden.



Beim Teilen mehrerer Bilder fordert Sie die Software auf, einen Namen für den Fall zu definieren. Es wird automatisch der Name des aktuellen Ordners vorgeschlagen. Bestätigen oder bearbeiten Sie den Namen und tippen Sie anschließend auf „OK“.



Wählen Sie den Benutzer oder die Gruppe aus, mit der Sie die Datei teilen möchten.



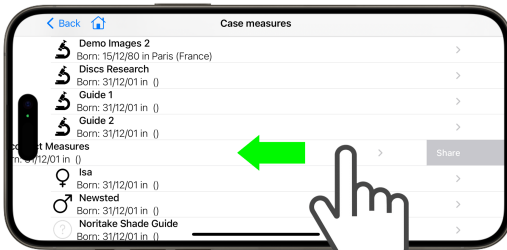
Die resultierende Datei wird die Erweiterung .opti tragen.

## Kompletter Ordner

Öffnen Sie im Hauptmenü die Hauptgalerie.



In der Hauptgalerie wischen Sie bei einem beliebigen Ordner (außer dem Ordner „Unbenannt“) nach links, um die Schaltfläche „Teilen“ anzuzeigen.



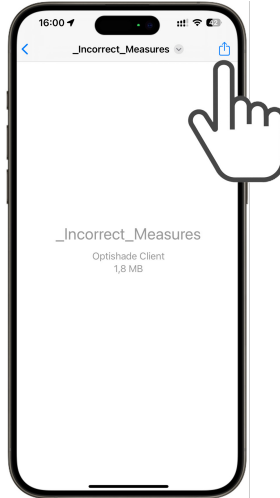
Dies öffnet ein Dialogfenster mit den verfügbaren Freigabeoptionen. Wählen Sie einen Benutzer oder eine Gruppe aus und teilen Sie die Datei über einen beliebigen von iOS unterstützten Kommunikationskanal wie WhatsApp, Telegram, E-Mail, AirDrop usw.

Die resultierende Datei trägt die Erweiterung .oscli und enthält alle Bilder sowie die zugehörigen Falldaten.

# 18 IMPORT DATA



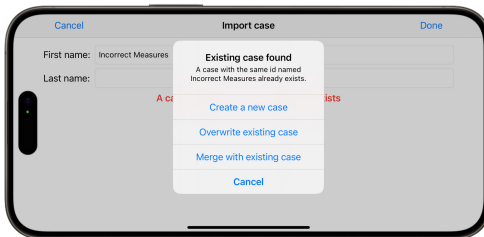
Klicken Sie auf die empfangene Datei - .opti- und .oscli-Dateien werden von iOS nicht nativ erkannt.



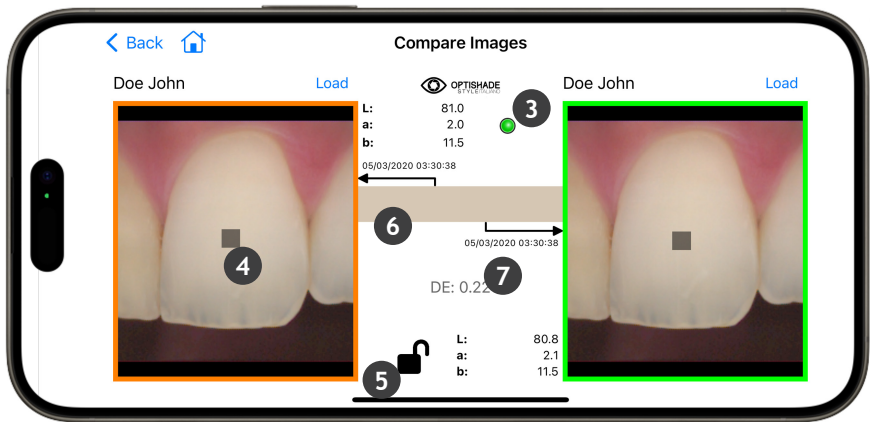
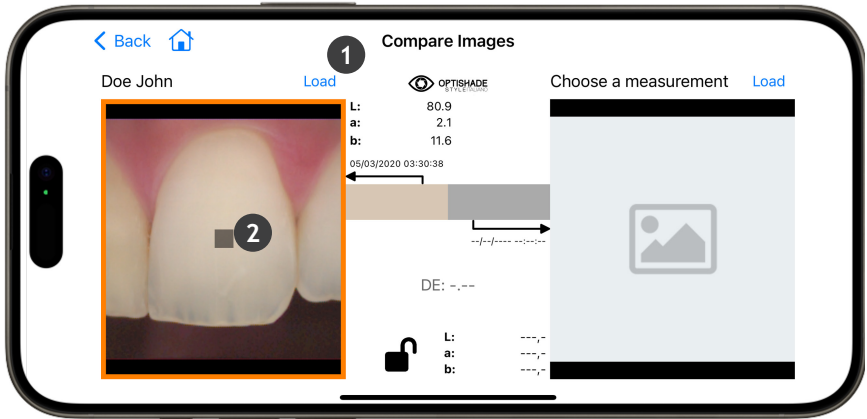
Klicken Sie auf das Symbol „Teilen“, um die verfügbaren Optionen anzuzeigen.



Öffnen Sie die Datei mit der **OPTISHADE**-App.



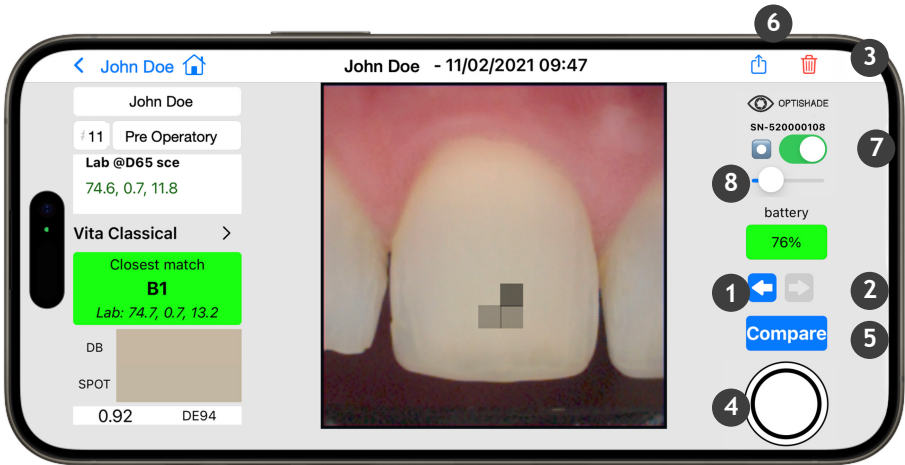
Sobald die Datei geöffnet ist, fordert Sie die App auf, diese zu speichern. Falls bereits ein anderer Fall mit demselben Namen existiert, wird die App Sie auffordern, entweder einen neuen Fall zu erstellen, den bestehenden zu überschreiben oder die Daten zusammenzuführen.



# 19 DIE COMPARE-FUNKTION

Sie können diese Funktion über den Startbildschirm oder jedes geöffnete Bild aufrufen.

- 1 Klicken Sie auf „Laden“, um ein Bild aus der Galerie auszuwählen, oder tippen Sie irgendwo in das graue Quadrat mit dem Bildsymbol.
- 2 Sobald ein Bild geöffnet ist, erscheint das Zielquadrat in der Bildmitte. Damit das Vergleichstool aktiv wird, muss ein zweites Bild auf der rechten Seite geladen werden.
- 3 Indikator (farbiger Kreis oben in der Mitte):
  - Grün: Beide Bilder wurden mit demselben Gerät aufgenommen - ein korrekter Vergleich ist möglich, nur der intra-device Fehler ist zu berücksichtigen.
  - Gelb: Bilder stammen von zwei verschiedenen Geräten mit dem gleichen Verbindungstyp - inter-device Fehler sind zu beachten.
  - Blau: Bilder stammen von zwei verschiedenen Geräten mit unterschiedlichem Verbindungstyp - ebenfalls inter-device Fehler berücksichtigen.
- 4 Auswahl: Sie können das Zielquadrat mit dem Finger auf dem Bildschirm verschieben.
- 5 Schloss-Symbol: Offenes Schloss: Das Zielquadrat kann in jedem Bild unabhängig bewegt werden. Geschlossenes Schloss: Beide Quadrate bewegen sich synchron in dieselbe Richtung auf beiden Bildern.
- 6 Farbvergleich: Zwei Farbrechtecke werden angezeigt, entsprechend den Zielquadraten links und rechts. Dies ermöglicht eine visuelle Simulation des Farbunterschieds. Bei sehr geringen Farbunterschieden (z. B. unter 1,0 DE94) ist die Trennung kaum sichtbar.
- 7 Farbunterschied (DE94): Wird nach der Formel DE94 angegeben - die gleichmäßigste Methode zur Farbdifferenzbestimmung im dentalen Farbraum. Zeigt numerisch an, wie stark sich die Farben der linken und rechten Zielquadrate unterscheiden. Der Wert bleibt grau, solange kein Vergleichsbild geladen ist.

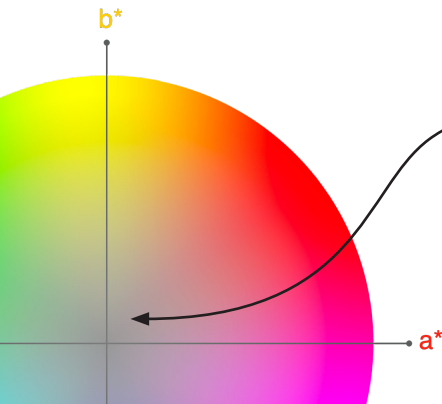
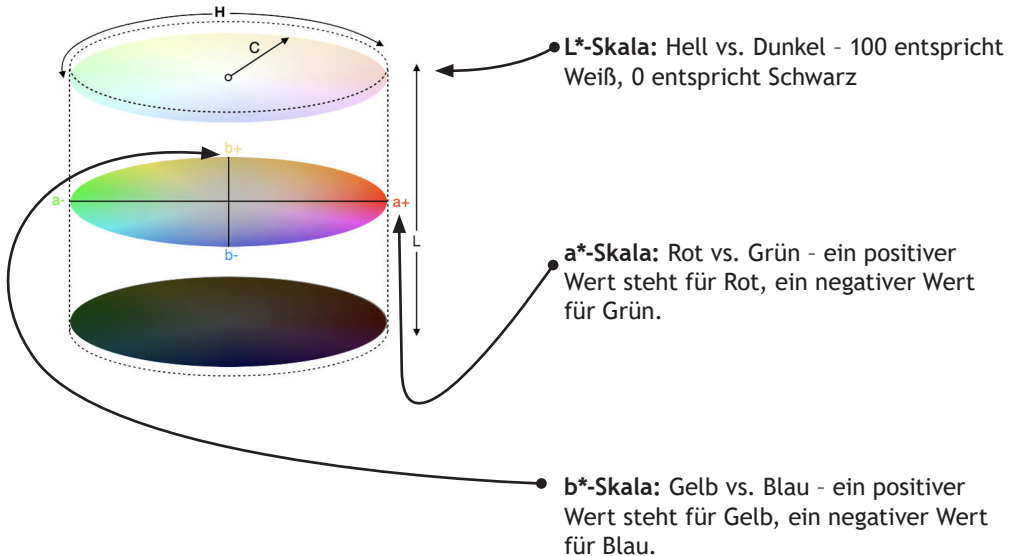


# 20 OPTISHADE - BILDSCHIRMSTEUERUNG

- 1 Zurück: Pfeil nach links - führt Sie zum vorherigen Bild innerhalb des aktuellen Falls. Die Standardkollektion ist UNBENANNT. Ist der Pfeil nicht blau hervorgehoben, gibt es kein weiteres Bild in dieser Kollektion.
- 2 Weiter: Pfeil nach rechts - führt Sie zum nächsten Bild innerhalb des aktuellen Falls. Auch hier gilt: Ist der Pfeil nicht blau hervorgehoben, sind keine weiteren Bilder vorhanden.
- 3 Löschen: Löscht das Bild sofort. Ein zusätzlicher Dialog zur Bestätigung der Löschung wird eingeblendet.
- 4 Virtueller Auslöser: Erscheint nur, wenn eine Messung möglich ist. Falls er nicht sichtbar ist, kehren Sie zum Startbildschirm zurück. Je nach Art der Arbeit wird empfohlen, mehrere Messungen durchzuführen.
- 5 Vergleichen: Leitet Sie zur Vergleichsfunktion weiter (siehe Seite 46).
- 6 Teilen: Öffnet ein Dialogfenster mit allen iOS-Freigabeoptionen, um eine oder mehrere **OPTISHADE**-Messungen zu teilen - z. B. per E-Mail, AirDrop, Messenger, WhatsApp, Telegram, iMessage und viele weitere.
- 7 Sweet-Spot-Indikator umschalten: Ein- Ausblenden der visuellen Zielhilfe (siehe Seite 21).
- 8 Sweet-Spot-Intensität anpassen: Regulierung der Intensität der Zielhilfe (siehe Seite 21).

# 21 LESEN FARBKOORDINATEN

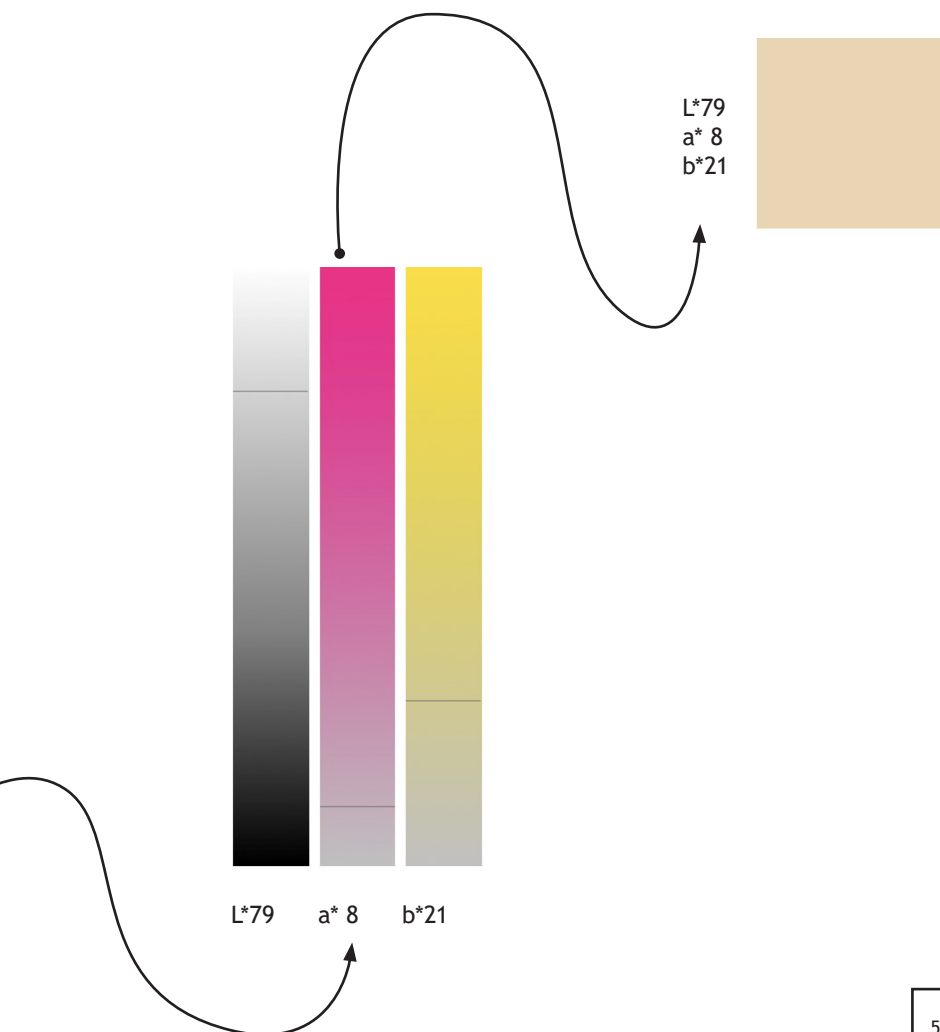
Der Lab\*-Farbraum definiert Farben numerisch in drei Dimensionen: L\* steht für die Helligkeit, a\* für die Farbkomponente zwischen Grün und Rot und b\* für die Farbkomponente zwischen Blau und Gelb.

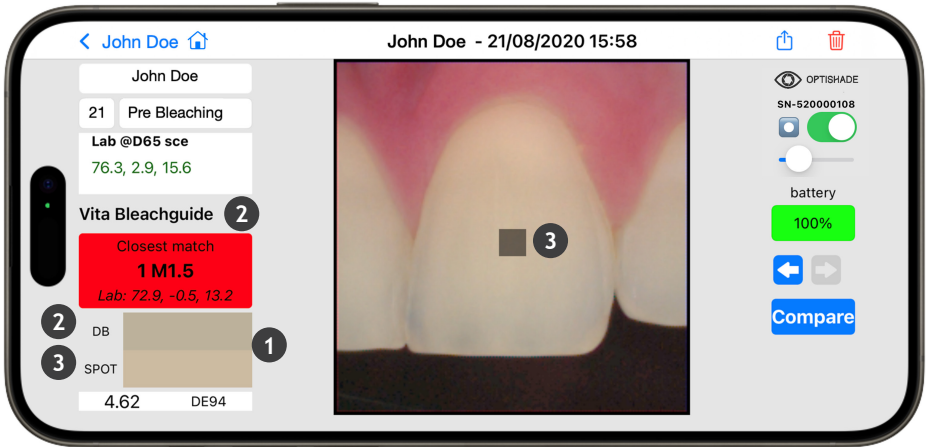


Im dentalen Bereich sind die Farbkoordinaten einfach zu interpretieren, da wir uns im Wesentlichen nur auf die Helligkeit (L\*), das Rot (a\*) und das Gelb (b\*) konzentrieren müssen. Negative Werte kommen dabei selten vor.

Die L\*a\*b\*-Skalen überwinden Sprachbarrieren und ermöglichen es jedem, Farbe unabhängig vom verwendeten Gerät klar zu kommunizieren. Zudem liefern sie die erforderlichen Informationen zur Berechnung von Farbdifferenzen.

**OPTISHADE** kommuniziert sowohl in Lab-Koordinaten als auch im LCH-Farbraum, was die Farbkommunikation besonders intuitiv und präzise macht.





Lab-Messwerte:

		Lab-Messwerte:	Schlussfolgerungen:
<u>Datenbankreferenz</u>	2	L*72.9 a* -0.5 b* 13.2	
Lab-Koordinaten der ausgewählten Farblehre aus der Datenbank.			
<u>Spot (Messbereich)</u>	3	L*76.3 a* 2.9 b* 15.6	3,2 % heller
Lab-Koordinaten des gemessenen Bereichs.			Leicht rötlicher
			Leicht gelblicher

# 22 FARBENVERGLEICH - SIMULATION

- 1 Farbige Rechtecke zeigen eine annähernde visuelle Darstellung der gemessenen Farbtöne.
- 2 Das erste Rechteck (DB) zeigt die nächstliegende Farbe aus der vorinstallierten Farblehren-Datenbank.
- 3 Das zweite Rechteck stellt die Farbe der tatsächlichen Messung (Zielquadrat) dar.

Diese Simulation hilft, den Unterschied zwischen der Referenzfarbe (DB) und dem Messbereich (Spot) visuell zu erfassen und vermittelt eine realistische Vorstellung davon, wie unterschiedlich die beiden Farben tatsächlich sind.

Die Farbabgrenzung in der Simulation erfolgt horizontal und kann bei geringen Farbunterschieden (z. B. unter 1,0  $\Delta E_{94}$ ) kaum wahrnehmbar sein.

Dies ist ein äußerst wirkungsvolles Werkzeug zur Interpretation der Koordinaten und zum Verständnis möglicher Farbunterschiede.

$\Delta E_{94}$  WAHRNEHMUNG IM DENTALEN BEREICH

---

0	Identisch wahrgenommene Farben
<0,67	Ausgezeichnete Übereinstimmung
0,67 to 1	Sehr gute Übereinstimmung
1 to 1,6	Gute Übereinstimmung
1,6 to 2,7	Akzeptable Abweichung
2,7 to 4,7	Deutliche Abweichung
>4,7	Unzulässige Abweichung

Reference: Manauta J, Salat A, Devoto W, Putignano A.  
Layers2 - The Styleitaliano Clinical Secrets. Quintessence  
Books 2022

# 23 INTERPRETATION DER FARBDIFFERENZ

DELTA E ist ein Maß dafür, wie das menschliche Auge Farbunterschiede wahrnimmt. Die Formel DE94 (oder  $\Delta E_{94}$ ) ist ein in der Grafikbranche weit verbreitetes Verfahren zur Bestimmung von Farbdifferenzen. Sie zeigt im dentalen Farbraum die gleichmäßigste Reaktion entlang aller Achsen.

Auf einer typischen Skala reicht der DE94-Wert von 0 bis etwa 200. Ein Wert von 0 bedeutet, dass zwei Farben als identisch wahrgenommen werden.

Die spezifischen Toleranzen finden Sie auf Seite 54. Bei der Messung verwendet **OPTISHADE** Farbindikatoren für die Übereinstimmung mit der Datenbank:

- Grün steht für eine ausgezeichnete Übereinstimmung
- Orange für eine gute Übereinstimmung
- Rot kennzeichnet alle unterschiedlichen Abweichungen

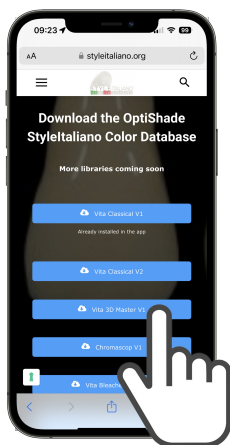
# 24 FARBSKALEN HERUNTERLADEN

Die **OPTISHADE**-App wird standardmäßig mit der Farblehre Vita Classical V1 geliefert.

Falls gewünscht, können Sie zusätzliche Farblehren-Datenbanken in Ihrer **OPTISHADE**-App installieren, indem Sie die folgende Website besuchen:  
<https://www.styleitaliano.org/OPTISHADE/app/>

Neue Farblehren sowie Aktualisierungen bestehender Datenbanken werden regelmäßig unter dem oben genannten Link veröffentlicht.

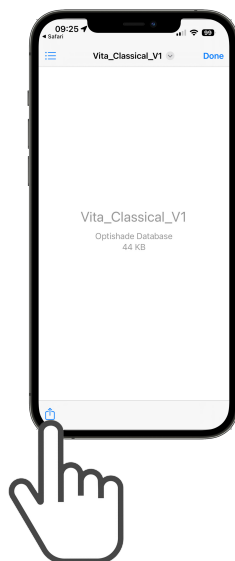
Klicken Sie auf die gewünschte Farblehre, um den Download zu starten.



Gehen Sie zum Bereich Downloads und suchen Sie die entsprechende Datenbank.

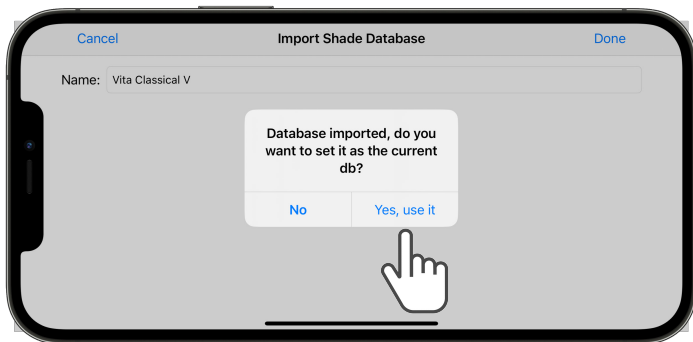


Exportieren Sie die Datei über die Schaltfläche „Teilen“ und öffnen Sie sie anschließend mit der **OPTISHADE**-App.





Klicken Sie auf „Fertig“, und die Datenbank wird installiert.



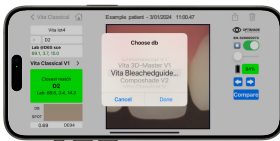
Wenn Sie möchten, dass diese Datenbank als Standarddatenbank verwendet wird, klicken Sie auf „Ja, verwenden“ - andernfalls können Sie dies später in den Einstellungen vornehmen.

# 25 LEITFADEN ZUR ÜBERWACHUNG DES BLEACHINGS

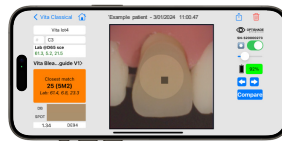
Laden Sie die Farbdatenbank Vita Bleachedguide herunter und installieren Sie sie unter:

[https://styleitaliano.org/Vita\\_Bleachedguide\\_V1.shade.](https://styleitaliano.org/Vita_Bleachedguide_V1.shade)

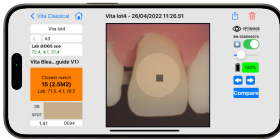
Messen Sie einen mittleren Schneidezahn - alle Bleaching-Bewertungen basieren auf diesem Zahn, um den Erfolg und Fortschritt der Behandlung zu verfolgen. Wählen Sie den „Vita Bleached Guide V1“ aus und lesen Sie den Farbcode (1 bis 29) ab. Das Ergebnis jeder Messung wird gespeichert und kann in einem einfachen Diagramm dargestellt werden - Helligkeit gegen Datum. Dieses Diagramm ermöglicht dem Behandler, den Bleaching-Fortschritt visuell nachzuvollziehen und zu bewerten.



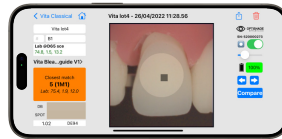
0. Wählen Sie die geeignete Farblehre für das Bleaching aus.



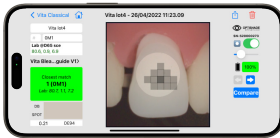
1. Ausgangssituation.



2. Erste Bewertung nach 15 Tagen.



3. Zweite Bewertung nach 44 Tagen.

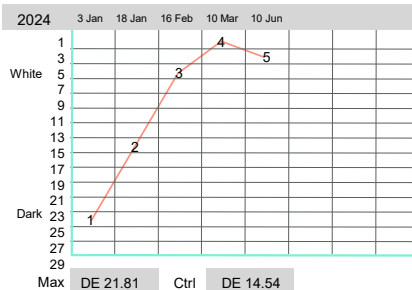


4. Dritte Bewertung nach 67 Tagen.

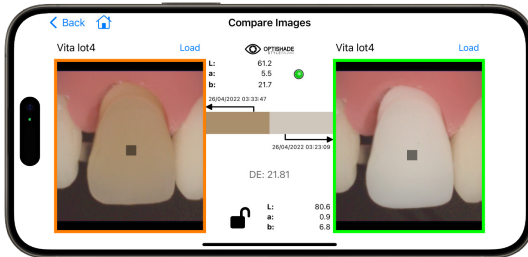


5. Stabilitätskontrolle nach dem Bleaching nach 3 Monaten.

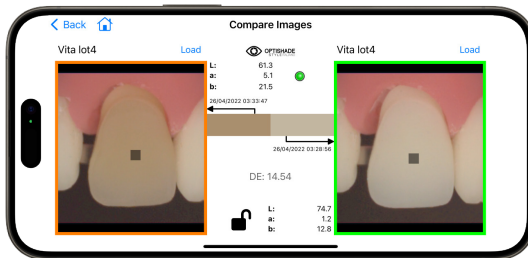
Patient name:



# Bleaching-Grenzwerte



Die Ausgangssituation (1) im Vergleich zur dritten Bewertung (4) zeigt einen sehr hohen Delta-Wert.



Die Ausgangssituation (1) im Vergleich zur Stabilitätskontrolle nach 3 Monaten (5) zeigt einen niedrigeren Delta-Wert, ist aber weiterhin sehr erfolgreich.

Für mehr Genauigkeit wird empfohlen, das **OPTISHADE** Vergleichstool zu verwenden, um den exakten Farbunterschied zu ermitteln. Dabei wird derselbe Zahn an exakt derselben Stelle verglichen, und ein Delta E-Wert berechnet, der die Wirksamkeit der Bleaching-Behandlung präziser beschreibt.

Anhand des Delta E-Werts (Farbunterschied) lässt sich mathematisch der Fortschritt, Erfolg und die Stabilität der Bleaching-Therapie abschätzen. Logischerweise ist bei Bleaching ein höherer Delta E-Wert erwünschter.

Zur Orientierung können etablierte Werte aus klinischen Studien genutzt werden, wie im folgenden Beispiel die offiziellen Bleaching-Grenzwerte für **OPTISHADE**.

## STYLEITALIANO Bleaching-Grenzwerte - Erfolg

$\Delta E_{94}$	BLEACHING SUCCESS
<1.6	Unsuccessful
1,6 to 3,2	Scarce
3,3 to 5,5	Acceptable
5.6 to 7.0	Moderately Successful
7.1 to 9.4	Successful
9.4 to 10.5	Highly successful
> 10.5	Power bleaching

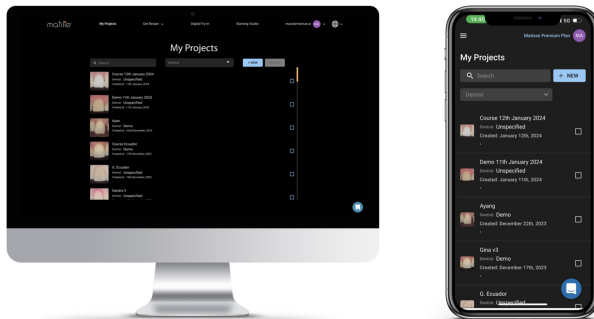
Diese Bleaching-Grenzwerte basieren auf einer laufenden klinischen Studie von Manauta et al., die auf der Untersuchung des Erscheinungsbildes im dentalen Farbraum von Rizzi et al. beruht. Dabei wird die  $\Delta E_{94}$ -Formel verwendet, um die menschliche Farbwahrnehmung zu bewerten, was sich ebenfalls gut zur Beurteilung des Erfolgs einer Aufhellungsbehandlung eignet. Unerwarteterweise ist diese Skala mit einer Bewertungsskala von 1 bis 10 abgestimmt, was es Ihnen als Fachperson ermöglicht, umgehend ein klinisches Urteil abzugeben.

# 26 MATISSE SOFTWARE & APP

Die Software und iOS-App Matisse unterstützen Zahntechniker bei der Erstellung dentaler Restaurationen anhand der Farbinformationen, die mit **OPTISHADE** gewonnen wurden. Das Schritt-für-Schritt-Protokoll und die Matisse-Rezepte gewährleisten eine schnelle und vorhersehbare Farbgenauigkeit.

Der Zahntechniker behält die volle Kontrolle über den Prozess und entscheidet, welche Art von Restauration erstellt wird: monolithische Vollkrone, Mikro-Layering, Voll-Layering, Veneers oder Brücken. Matisse stellt für jeden ausgewählten Workflow passende Rezepte bereit.

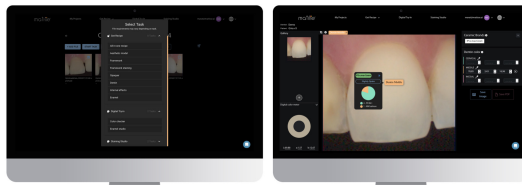
Sie können **OPTISHADE**-Dateien direkt einfach an die Matisse iOS-App senden. Nach dem Teilen werden die Dateien in der Cloud der Matisse WebApp unter „My Projects“ synchronisiert. So können Sie Ihre Fälle sowohl in der iOS-App als auch in der WebApp organisieren und präzise Rezepte für jeden gewünschten Workflow erstellen.



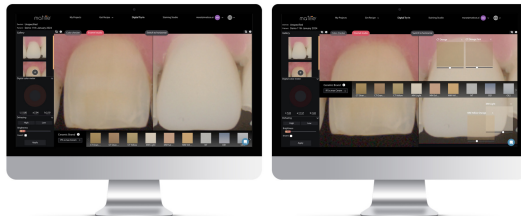
*Die Projekte in der Matisse WebApp und der Matisse iOS-App werden automatisch synchronisiert und in der Cloud gespeichert.*

## Die Matisse Software (Web-App) bietet folgende Funktionen:

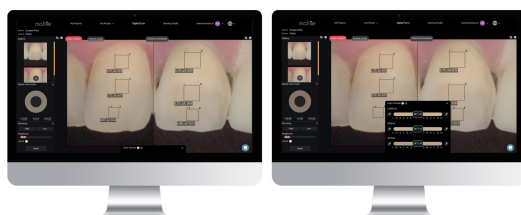
- Rezepte für Kunststoffe zur exakten Reproduktion des Stumpffarbttons
- Materialauswahl für das Gerüst oder eine vollmonolithische Krone
- Färberezepte für vollmonolithische oder Mikro-Layering-Kronen
- Färberezepte zur Korrektur des ersten Brandes oder für interne Färbungen
- Rezept für fließfähige Komposit-Farbstoffe zur Färbung des Stumpffarbttons bei 3D-gedruckten oder Resinmodellen
- Färberezepte für den Washbake
- Dentinrezepte mit Keramikpulvern
- Opakerzepte
- Rezepte für interne Effekte mit Keramikpulvern
- Empfehlungen für Emaille
- Digitaler Anprobe-Modus (Überprüfung des Endergebnisses mittels Delta-E-Vergleich an drei Stellen)
- Digitaler Anprobe-Modus (Vergleich von Keramikmustern mit natürlichen Zähnen)
- Digitaler Anprobe-Modus (Bildbearbeitung mit Dehazing-Tool zur besseren Darstellung der histoanatomischen Details des Zahns)
- Rezepte für Gingivafärbungen und Keramiken



*Matisse iOS-App - Färberezept für vollmonolithische Kronen.*



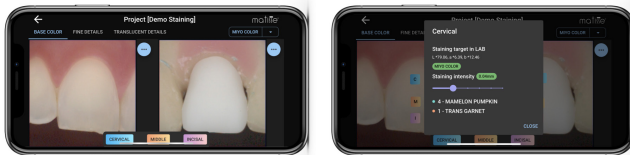
*Die Matisse iOS-App unterstützt mehrere Sprachen und bietet Funktionen wie Empfehlungen für Gerüstmaterialien.*



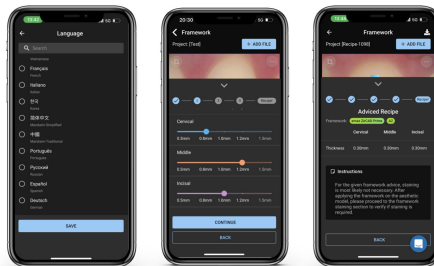
*Das Rezept für keramisches Dentin wird generiert, wenn auf den natürlichen Zahn geklickt wird. Die Matisse WebApp unterstützt alle Funktionen.*

## Die Matisse iOS-App bietet folgende Funktionen:

- Rezepte für Kunststoffe zur exakten Nachbildung des Stumpffarbtons
- Materialauswahl für das Gerüst oder eine vollmonolithische Krone
- Färberezepte für vollmonolithische oder Mikro-Layering-Kronen
- Färberezepte zur Korrektur des ersten Brandes oder für interne Färbungen
- Rezept für fließfähige Komposit-Farbstoffe zur Färbung des Stumpffarbtons bei 3D-gedruckten oder Resinmodellen



Die Matisse WebApp verfügt über eine digitale Anprobe-Funktion, mit der Sie den Farbunterschied messen und das Ergebnis in DeltaE\* anzeigen können.



Die Matisse WebApp verfügt über eine digitale Anprobe-Funktion, mit der Sie den Farbunterschied messen und das Ergebnis in DeltaE\* anzeigen können.

Matisse unterstützt alle führenden Keramik- und Malfarbenmarken, die in der klinischen Zahnmedizin auf dem Markt erhältlich sind.

Weitere Informationen zu den unterstützten Marken finden Sie im FAQ-Bereich auf [www.matisse.ai](http://www.matisse.ai).



Die Matisse iOS-App und die Web-App bieten eine 30-tägige kostenlose Testversion. Probieren Sie sie aus und kontaktieren Sie uns über das Chatfenster auf der Website, falls Sie Hilfe beim Einstieg benötigen.

Um den Workflow mit Matisse und **OPTISHADE** zu erlernen, können Sie auch die YouTube-Tutorials ansehen. Scannen Sie dazu den QR-Code und besuchen Sie den Kanal Matisse Shade Matching.



Ergebnisse, die mithilfe der Matisse-Protokolle auf Grundlage der OPTISHADE-Farbmessungen erzielt wurden.

**Case 1: Ryosuke Shimizu, Japan**



*Krone auf Modell*



*Endergebnis*

**Case 2: James Choi, USA**



*Vorher*



*Endergebnis*

**Case 3: Bruno di Gregorio, Australia**



*Vorher*



*Anprobe*



*Endergebnis*

**Case 4: Ilan Brosh, Israel**



*Crown on Color Model*



*Matisse Staining Studio*



*Endergebnis*

# 27 PROBLEME BEI DER AUFNAHME

Kalibrierung fehlgeschlagen: Dies weist meist darauf hin, dass die Kalibrierkappe fehlt oder die Referenzkarte bzw. das interne Glas verschmutzt ist. Sie müssen **OPTISHADE** trennen und für einige Minuten laden (siehe Seite 17).

Video startet nicht: **OPTISHADE** hat keinen Akku - laden Sie das Gerät und versuchen Sie es erneut.

**OPTISHADE** ist getrennt - gehen Sie zum Startbildschirm und verbinden Sie es erneut.

Schließen Sie die **OPTISHADE**-App und starten Sie sie neu. Wenn das Problem weiterhin besteht, aktualisieren Sie Ihr iOS und stellen Sie sicher, dass Sie die neueste Version der **OPTISHADE**-App verwenden.

**OPTISHADE** verbindet sich nicht: Laden Sie das Gerät vollständig, bis die grüne Kontrollleuchte leuchtet. Starten Sie die App neu und versuchen Sie es erneut. Bei anhaltenden Problemen kontaktieren Sie bitte den Support.

Orangefarbene Ladeanzeige: Dies weist auf einen Batteriefehler hin. Trennen Sie **OPTISHADE**, warten Sie 5 Minuten und verbinden Sie es erneut; die Leuchte sollte dann rot leuchten. Bleibt sie orange, kontaktieren Sie uns bitte.

Kalibrierung dauert zu lange: Ein Fehler oder Lichtstörung trat während der Kalibrierung auf. Prüfen Sie die Kalibrierkarte (weiße Referenz) und die Sauberkeit des Glases. Starten Sie die App neu.

N/A: Bedeutet, dass **OPTISHADE** mit einem nicht autorisierten Zubehör verbunden ist. Dies beeinträchtigt die Genauigkeit Ihrer Messungen.

# 28 TIPPS

Sie können ein Bild entweder mit der physischen Rücktaste oder dem virtuellen Auslöser aufnehmen - beide funktionieren identisch.

Nutzen Sie die App mit Ton, da akustische Signale während der Messung Hinweise geben, beispielsweise wenn der Akku schwach wird.

Bewahren Sie einen Führungskegel mit aufgesetzter Kalibrierkappe an einem sicheren Ort ohne Licht, Staub und Feuchtigkeit auf. So haben Sie diesen griffbereit, falls **OPTISHADE** während einer Behandlung eine Kalibrierung verlangt.

Im App-Setup können Sie unter „current DB“ Ihre bevorzugte Farblehre einstellen.

Video-Tutorials finden Sie ebenfalls im Setup-Bereich.

Verwenden Sie iOS 17 oder höher und halten Sie sowohl iOS als auch die **OPTISHADE**-App stets auf dem neuesten Stand.

Aktivieren Sie idealerweise die automatische Aktualisierung der App.

Sichern Sie Ihr iPhone oder iPad regelmäßig, da **OPTISHADE**-Daten im iOS-Backup enthalten sind.

Nutzen Sie regelmäßig die Funktion „Second Option“, da sie tiefere Einblicke in die gemessene Farbe und deren Übereinstimmung bietet.

# 29 ZUBEHÖR

## Hardcase

Ein kompakter und robuster Transportkoffer zum Schutz Ihres **OPTISHADE**-Geräts und Zubehörs während des Transports. Er schützt empfindliche Komponenten wie die Kalibrierkappe und den Führungskegel vor Staub, Erschütterungen und Licht. Ideal für mobile Fachpersonen, Referenten und Praxen mit mehreren Standorten.



## Führungskegel - 5 Stk.

Ein zentrales Zubehörteil zur korrekten Ausrichtung von **OPTISHADE** am Zahn. Es reduziert den Einfluss von Umgebungslicht und gewährleistet eine gleichbleibende Positionierung für eine präzise Farbmessung. Muss regelmäßig gereinigt oder ersetzt werden, um Kreuzkontaminationen zu vermeiden.



### Kalibrierkappen - 5 Stk.

(mit integrierter weißer Referenzkarte) Werden zur Kalibrierung von **OPTISHADE** vor jeder Messung verwendet. Sie enthalten eine hochsensible weiße Referenzkarte, die durch Staub, Fingerabdrücke oder Kratzer die Kalibrierung verfälschen kann. Bewahren Sie die Kappen stets lichtgeschützt auf und ersetzen Sie sie regelmäßig.



### USB-C-Ladekabel & USB-C-zu-USB-A-Adapter

Zum Laden des **OPTISHADE**-Geräts. Verwenden Sie ausschließlich Ladegeräte mit hoher Leistung (QC/PD 18W oder mehr). Vermeiden Sie die Nutzung von USB-Anschlüssen an Computern oder Tablets, da diese nicht genügend Leistung liefern. Ein vollständig geladener Akku sorgt für konstante Messqualität und verringert die Häufigkeit der Kalibrierungen.



Beschreibung Art.-Nr.	N° Art.
OPTISHADE Full Set Bluetooth 70100-OS-BT	70100-OS-BT
Führungskegel (5 Stück) 70110-OS	70110-OS
Kalibrierkappen (5 Stück) 70120-OS	70120-OS
Hartschalenetui 70130-OS	70130-OS
USB-C-Ladekabel 70160-OS-BT	70160-OS-BT
USB-C-zu-USB-A-Adapter 70165-OS-BT	70165-OS-BT







#70100-OS - 06/2025



Smile Line SA  
Z.I. La Clef, 5 CH-2610  
St. Imier Switzerland  
+41 32 944 22 44  
mail@smileline.ch  
www.smileline.ch