

# VITA Easyshade<sup>®</sup> Advance 4.0

Bedienungsanweisung



VITA Farbbestimmung

VITA Farbkommunikation

VITA Farbproduktion

VITA Farbkontrolle

Stand 04.15

VITA shade, VITA made.

**VITA**

Modellnummer: DEASYAS4



Erklärung der Symbole:		
VITA Easyshade Advance 4.0	Medizinisches Produkt, entspricht hinsichtlich elektrischer Sicherheit, Brandschutz und mechanischen Beschädigungen UL 60601-1, IEC/EN 60601-1, CAN/CSA C22.2 No. 601.1	
	Achtung, siehe Begleitdokumente	
	Schutzklasse Typ B	
	Für einmalige Anwendung	
	Klasse II Gerät	

## Warnhinweise

1. Achtung! Gerät darf nur mit mitgelieferten Netzteil (GTM41134-0606-1.0) betrieben werden.
2. Blicken Sie niemals direkt in die Messspitze des VITA Easyshade Advance 4.0, während die Lichtquelle eingeschaltet ist.
3. Tauchen Sie das VITA Easyshade Advance 4.0 Handstück oder die Basisstation nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
4. Beachten Sie die Anweisungen in Abschnitt 1.4 zur korrekten Anbringung eines Infektionsschutzes.
5. Folgen Sie den Anweisungen in Abschnitt 11, um den VITA Easyshade Advance 4.0 fachgerecht zu reinigen und zu desinfizieren.
6. Setzen Sie das Gerät nicht Temperaturen über 60°C aus.
7. Die allgemeinen zahnärztlichen und zahntechnischen Arbeits- und Sicherheitsmaßnahmen sind während des Gebrauchs von VITA Easyshade Advance 4.0 zu beachten.
8. Infektionsschutzfolien sind für die Einzelpatientenanwendung ausgelegt.
9. Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. 

10. Temperaturbereich für Messbetrieb muss zwischen 15°C und 40°C liegen.

11. Gerät nicht fallen lassen, da Bruch- und Stromschlaggefahr besteht.

## Wichtige Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

Tragbare und mobile Hochfrequenz-Kommunikationsgeräte können elektrische, medizinische Geräte beeinträchtigen. Dieses Produkt ist für die Verwendung in der angegebenen elektromagnetischen Umgebung ausgelegt. Der Benutzer des Produktes muss sicherstellen, dass das Gerät ausschließlich in einer entsprechenden Umgebung verwendet wird.

1. Tragbare und mobile Hochfrequenz-Kommunikationsgeräte (Mobiltelefone) dürfen nicht in unmittelbarer Nähe verwendet werden.
2. Netzfrequenz-Magnetfelder dürfen die charakteristischen Werte eines typischen Standorts in einer kommerziellen oder klinischen Umgebung nicht überschreiten.

<b>Geräteentsorgung</b>	<p>Dieses Gerät und alle mit diesem Symbol gekennzeichneten Zubehörteile unterliegen der Richtlinie 2002/96/EC (WEEE) und den jeweils geltenden nationalen Vorschriften und dürfen in der Europäischen Union (EU) nicht über den unsortierten Hausmüll entsorgt werden. Rücksendung des Altgerätes an VITA Zahnfabrik.</p>	
	<p>Das VITA Easyshade Advance 4.0 entspricht den geltenden Vorschriften der Europäische Union (EU). Die Konformitätserklärung kann angefordert werden von VITA Abteilung Qualitätsmanagement unter: <a href="http://www.vita-zahnfabrik.com">www.vita-zahnfabrik.com</a></p>	

**Wichtige Urheberrechtshinweise:**

© Urheberrecht 2011, VITA Zahnfabrik. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Dokument und/oder die Software, sowie Daten und Informationen auf die hierin verwiesen wird oder die hierin enthalten sind, enthalten vertrauliche und urheberrechtlich geschützte Informationen von VITA Zahnfabrik. Dieses Dokument überträgt oder stellt keinerlei Recht oder Lizenz dar zur Nutzung jeglicher Software, Daten oder Informationen, ein Recht oder

eine Lizenz zur Nutzung von geistigem Eigentum, Rechte oder Pflichten seitens VITA Zahnfabrik oder andere Dienstleistungen in diesem Zusammenhang anzubieten. Jegliche Rechte oder Lizenzen zur Nutzung von Software-Daten, Informationen oder andere Rechte an geistigem Eigentum von VITA Zahnfabrik , sowie jegliche Verpflichtung zur Leistung von Unterstützung müssen durch eine gesonderte schriftliche Vereinbarung mit VITA Zahnfabrik übertragen werden.

<b>1 Erste Schritte</b>	6	4.5.2 Vergleich der Farbe mit Benutzerstandard	23
1.1 Verpackungsinhalt	6	4.5.3 Bestimmen der Farbe einer keramischen Restauration	23
1.2 Produktinformationen	6		
1.3 Inbetriebnahme	7		
1.4 Anlegen einer Infektionsschutzfolie	8		
1.5 Einschalten	9		
1.6 Kalibrierung	9		
1.6.1 Automatische Kalibrierung	9		
1.6.2 Manuelle Kalibrierung	11		
1.6.3 Überwachung der Kalibrierung	11		
<b>2 Menüführung</b>	12	<b>5 Trainings-Modus</b>	24
2.1 Symbol-Tabellen	12	<b>6 Messungen aufzeichnen</b>	25
<b>3 Richtiges Messen eines Zahns</b>	13	<b>7 Erweiterte Farbinformationen</b>	26
<b>4 Betriebsmodi</b>	15	7.1 VITA classical A1–D4 Farben	26
4.1 Kurzbeschreibungen der Betriebsmodi	15	7.2 VITA SYSTEM 3D-MASTER Farben	26
4.1.1 Grundfarbmessung	15	7.3 VITA SYSTEM 3D-MASTER Mischfarben	27
4.1.2 Mittelungsmessung	15		
4.1.3 Zahnbereichsmessung	15	<b>8 Bluetooth-Interface</b>	28
4.1.4 Messung an keramischen Restaurationen	15	<b>9 Akkuladezustand</b>	29
4.2 Grundfarbmessung am natürlichen Zahn	16	<b>10 Ausschalten / Automatische Abschaltung</b>	30
4.2.1 Anzeige der natürlichen Zahnfarbe	16	<b>11 Reinigen und Desinfizieren</b>	31
4.2.2 Anzeige der VITABLOCS-Farbe	17	<b>12 Anhang</b>	32
4.2.3 Anzeige der Bleached-Farbe	18	12.1 Ersatzteile und Zubehör für Benutzer	32
4.3 Mittelungsmessung am natürlichen Zahn	19	12.2 Fehlermeldungen	33
4.4 Zahnbereichsmessung am natür- lichen Zahn	19	12.3 Fehlersuche	35
4.5 Messung an keramischen Restaurationen	20	12.4 Technische Daten	36
4.5.1 Vergleich der Farbe mit VITA Standard	21	12.5 Lagerungs- und Transportbedingungen	36
		12.6 Glossar	37
		12.7 Patente und Warenzeichen	38
		12.8 Haftungsbeschränkung für Folgefehler	38
		12.9 Gewährleistung	38

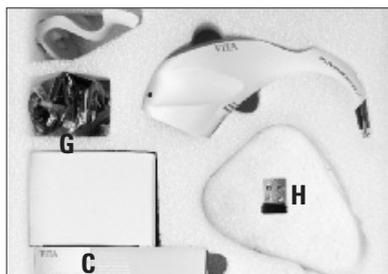
## 1 Erste Schritte

Vielen Dank für den Erwerb des VITA Easyshade Advance 4.0, das die genaue Farbbestimmung an natürlichen Zähnen und einem großen Bereich von Restaurationen ermöglicht. Das Gerät ist in der Lage, ein breites Spektrum von Farben, VITA Linearguide 3D-MASTER Farben, VITA Toothguide 3D-MASTER Farben einschließlich der BLEACHED SHADE GUIDE Farben sowie VITA classical A1–D4 Farben, zu messen. Um genaue Farbbestimmungen zu erhalten, lesen Sie bitte dieses Handbuch vor der Benutzung des Gerätes vollständig durch.



### 1.1 Verpackungsinhalt

- A Benutzerhandbuch und Kurzanleitung (ohne Abb.)
- B CD mit VITA Assist inkl. VITA ShadeAssist
- C Packung mit Infektionsschutzfolien
- D VITA Easyshade Advance 4.0 Handstück
- E VITA Easyshade Advance Basisstation
- F Kalibrierblockhalter
- G Netzteil mit Universal-Adaptersatz
- H USB-Bluetooth-Modul



**⚠ Hinweis:** Sollte der Verpackungsinhalt unvollständig sein, setzen Sie sich umgehend mit der VITA Zahnfabrik in Verbindung.

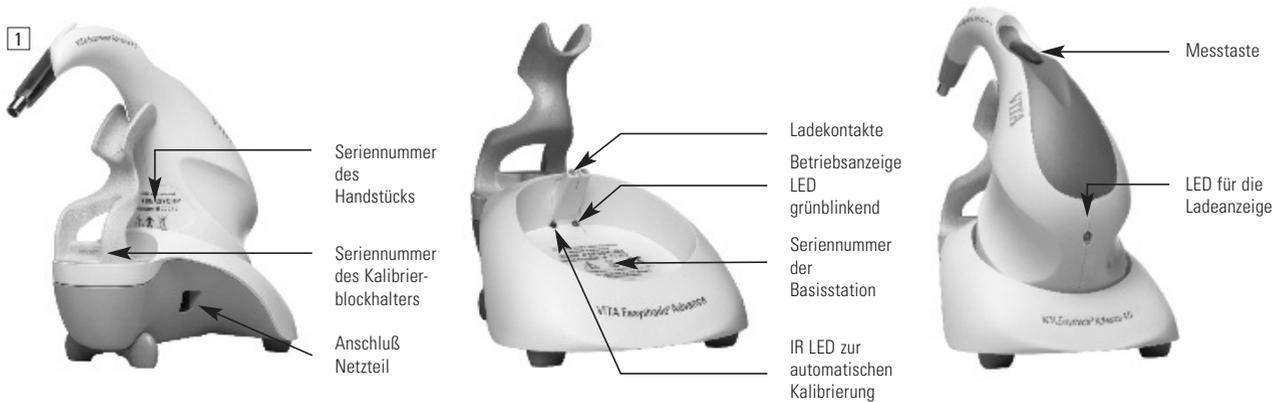
### 1.2 Produktinformationen

Bitte tragen Sie hier die entsprechenden Daten ein.

Kaufdatum:	
Seriennummer des VITA Easyshade Advance 4.0 Handstücks / Kalibrierblockhalter	
Seriennummer des VITA Easyshade Advance Basisstation:	

Software zur Übertragung und Dokumentation der gemessenen natürlichen Zahnfarbe

**⚠ Hinweis:** Betriebssystem: Windows ab XP SP2



## 1.3 Inbetriebnahme

Öffnen Sie die Verpackung des VITA Easyshade Advance 4.0 und entnehmen Sie die Kurzanleitung, die CD-ROM mit Benutzerhandbuch und VITA ShadeAsist, das VITA Easyshade Advance 4.0 Handstück, die Basisstation, den Kalibrierblockhalter und das Netzteil. Montieren Sie den Kalibrierblockhalter gemäss Abb. 2. Wählen Sie den passenden Länderadapter und schliessen Sie die Basisstation an die Stromversorgung an. Die grüne LED Betriebsanzeige blinkt.

Stellen Sie die Basisstation auf eine ebene Unterlage. Setzen Sie das VITA Easyshade Advance 4.0 so ein, dass der Ladeanschluss des Handstückes auf den Ladekontakten der Basisstation aufsitzt.

Die grüne LED am Handstück (Ladeanzeige für den Akku) leuchtet, wenn das Gerät mit dem Stromnetz verbunden ist. Vor dem Erstgebrauch sollte der Akku des Handstücks mindestens fünf Stunden aufgeladen werden.

### Wichtig:

Handstück und Kalibrierblockhalter weisen die gleiche Seriennummer auf (Abb. 1); ist dies nicht der Fall, setzen Sie sich bitte umgehend mit VITA in Verbindung. Die Basisstation hat eine eigene Seriennummer.



### 1.4 Anlegen einer Infektionsschutzfolie

Vor der Anwendung am Patienten muss das Gerät fachgerecht gereinigt und desinfiziert werden. Um eine patientenübergreifende Infektion zu verhindern, muss eine neue Easyshade Infektionsschutzfolie verwendet werden.

Die Infektionsschutzfolie schützt auch die optischen Elemente des Gerätes vor Beschädigungen.

1. Führen Sie die Spitze des Handstücks in die Folie ein
2. Ziehen Sie das Papier von der Folie ab
3. Ziehen Sie die Folie vorsichtig über den Dorn
4. Befestigen Sie die Folie am Dorn (Halterung)



Vergewissern Sie sich, dass die Infektionsschutzfolie gleichmäßig und dicht anliegend über die Stirnseite des Handstücks gedehnt wird und dass die Folie während der Anwendung nicht reißt (Abb. 3+4).

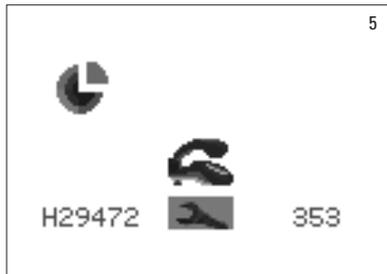
Danach führen sie die Kalibrierung wie in Abschnitt 1.6 beschrieben aus.

Während sämtlicher Messvorgänge am Patienten muss eine Infektionsschutzfolie auf der Messspitze vorhanden sein.



Diese nicht sterilen Folien sind für die Einzelpatientenanwendung vorgesehen und müssen vorschriftsmäßig entsorgt werden.

**⚠ Hinweis:** Nach Kontakt der Infektionsschutzfolie mit einem Patienten darf die Folie nicht mit dem Kalibrierblock in Berührung kommen. Sollte dies dennoch der Fall sein, befolgen Sie bitte die Anweisungen zur Reinigung und Desinfektion des Kalibrierblocks in Abschnitt 11.



## 1.5 Einschalten

Schalten Sie das VITA Easyshade Advance 4.0 ein, indem Sie die Messtaste an der Oberseite des Gerätes oder eine der Bedientasten drücken und mindestens zwei Sekunden gedrückt halten.



## 1.6 Kalibrierung

Das Gerät darf nur mit einer neuen Infektionsschutzfolie kalibriert werden, um eine patientenübergreifende Infektion zu verhindern.

### 1.6.1 Automatische Kalibrierung

Ist die Basisstation an die Stromversorgung angeschlossen, wird die Kalibrierung automatisch durchgeführt.

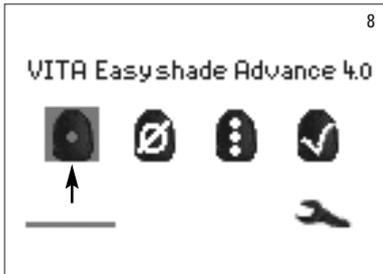


Setzen Sie hierfür das Gerät so in den Kalibrierblockhalter ein, dass die Spitze bündig und im rechten Winkel zum Kalibrierblock aufliegt und den Kalibrierblock nach unten drückt (Abb. 6). Vergewissern Sie sich, dass das Handstück vollständig im Kalibrierblockhalter sitzt.

In der Mitte der Basisstation leuchtet eine grüne LED auf, kurz danach beleuchtet die Handstück-Messspitze den Kalibrierblock (Abb. 7). Die Erst-Kalibrierung nach dem Einschalten kann einige Sekunden dauern.

Zwei kurze Signaltöne verkünden den Abschluss der Kalibrierung.

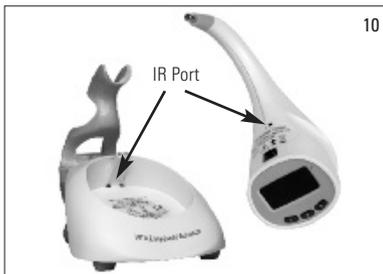
**⚠ Hinweis:** Vor der Durchführung von Messungen muss das Gerät kalibriert werden. Ist die Basisstation nicht mit einer Stromquelle verbunden, muss das Gerät manuell kalibriert werden (Abschnitt 1.6.2).



Nach erfolgreicher Kalibrierung, wird das Messmenü angezeigt (Abb. 8) und das Gerät ist einsatzbereit. Der zuletzt verwendete Messmodus ist automatisch hinterlegt und wird bei drücken der Auswahl-Taste aktiviert.



Ertönt ein einzelner Signalton, erscheint die nebenstehende Anzeige (Abb. 9) mit Angabe einer Fehlernummer (siehe Abschnitt 12.2). Die Kalibrierung ist fehlerhaft durchgeführt worden und muss wiederholt werden.



**⚠ Hinweis:** Die Infrarotverbindung zwischen Handstück und Basisstation jeweils oberhalb des Aufklebers darf nicht blockiert werden (siehe IR Ports Abb. 10).

Stellen Sie die Basisstation **nicht** in die Nähe einer starken Infrarot-Lichtquelle (z. B. Sonnenlicht, Glühlampe), da diese die Signalübertragung zwischen der Basisstation und dem Handstück stören kann.

Vermeiden Sie das Drücken der Messtaste bei der automatischen Kalibrierung.



## 1.6.2 Manuelle Kalibrierung

Das Gerät kann auch kalibriert werden, wenn keine Stromquelle für die Basisstation zur Verfügung steht (Die grüne LED-Betriebsanzeige blinkt nicht). Wählen Sie hierfür das Kalibriersymbol im Menü Einstellungen aus (Abb. 11), welches Sie über das Werkzeug-Symbol erreichen.

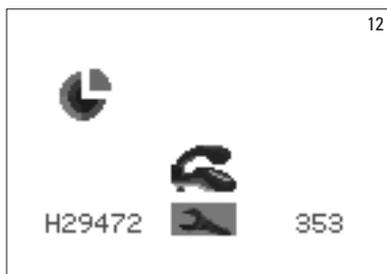
Setzen Sie dann das Handstück in den Kalibrierblockhalter ein und betätigen Sie die Messtaste. Die Signaltöne verweisen auf eine erfolgreiche Kalibrierung.

**⚠ Hinweis:** Das VITA Easyshade Advance 4.0 ist bei Auslieferung auf den mitgelieferten Kalibrierblock abgeglichen und darf nur mit diesem verwendet werden. Wenn Sie mehr als ein VITA Easyshade Advance 4.0 besitzen, ist sicherzustellen, dass die Kalibrierblöcke nicht vertauscht werden, um die Genauigkeit der Messvorgänge zu gewährleisten.

Vergewissern Sie sich, dass die Seriennummern am Handstück und Kalibrierblockhalter übereinstimmen (siehe Abschnitt 1.2).

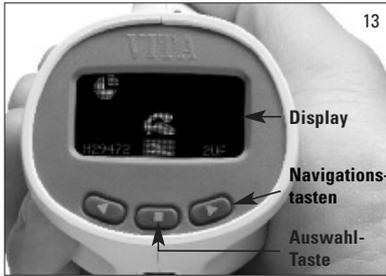
## 1.6.3 Überwachung der Kalibrierung

Durch veränderte Umgebungsbedingungen oder nach mehrfacher Benutzung kann es erforderlich sein, das Gerät für wiederholte Messungen neu zu kalibrieren. Die animierte Grafik des Kalibrierungssymbols, wie in Abbildung 12 dargestellt, zeigt an, dass das Gerät kalibriert werden muss.



**⚠ Hinweis:** Nach Kontakt der Infektionsschutzfolie mit einem Patienten darf die Folie nicht mit dem Kalibrierblock in Berührung kommen. Sollte dies dennoch der Fall sein, befolgen Sie bitte die Anweisungen zur Reinigung und Desinfektion des Kalibrierblocks in Abschnitt 11.

Wird der Fehler-Nr. 106 angezeigt muss das Gerät neu kalibriert werden.



## 2 Menüführung

Durch die Menüs des Geräts navigiert man mit Hilfe der beiden Navigationstasten unterhalb des Displays (Abb. 13), mit denen man die Auswahlmarkierung über die Symbole bewegt.

Durch Drücken der Auswahl-Taste wird das markierte Symbol ausgewählt.

### 2.1 Symbol-Tabellen

Grundfarbmessung	Mittelungsmessung	Zahnbereichsmessung	Restauration überprüfen	Farbmuster	Ausschalten	Kalibrierung	Messung fehlgeschlagen	Kalibrierung fehlgeschlagen	Farbabgleich fehlgeschlagen	Allgemeiner Fehler

Einstellungen	Messmenü	Zervikalen Zahnbereich messen	Zentralen Zahnbereich messen	Inzisalen Zahnbereich messen	Akku geladen	Akku leer	Papierkorb	Bluetooth aus	Bluetooth an	Bluetooth verbunden

Restauration überprüfen Anpassen	Restauration überprüfen Mäßig	Restauration überprüfen Gut	Aufzeichnungsspeicher	speichern	VITA Zahnfarben, VITA Blockfarben, Bleached-Farbe	Benutzerstandard

### 3 Richtiges Messen eines Zahns

Das Gerät kann verwendet werden, um nur den zentralen Zahnbereich („Grundfarbmessung“) oder den Hals-, Zentral- und Schneide-Bereich („Zahnbereichsmessung“) zu messen, wie im Abschnitt 4 beschrieben.

Vorgehensweise, um genaue Messungen mit VITA Easyshade Advance 4.0 durchzuführen (zu Verdeutlichungszwecken wird die Messspitze ohne Infektionsschutzfolie abgebildet):

Den Patienten auf einen Stuhl setzen und den Kopf anlehnen.  
Farbverlauf des zu messenden Zahns zuvor genau betrachten und das Dentinzentrum lokalisieren.  
Die Messspitze muss im Bereich der Schmelzoberfläche mit darunter liegendem Dentin (zentraler bis zervikaler Bereich) angelegt werden.



Die Messspitze muss bündig an der Zahnfläche anliegen, wie in der nebenstehenden Abbildung (Abb. 14) dargestellt.

Während Sie die Messspitze an das Dentinzentrum des Zahnes halten, betätigen Sie die Messtaste und halten die Messspitze solange gegen den Zahn, bis 2 kurz aufeinander folgende Signaltöne das Ende des Messvorgangs kennzeichnen.

VITA Easyshade Advance 4.0 zeigt die Ergebnisse der Messung an.



Falsches Platzieren (Abb. 15):  
Messspitze nicht bündig an der Zahnfläche.



16 Falsches Platzieren – inzisal (Abb. 16):  
Messspitze muss einen Mindestabstand von 2 mm  
zur Inzisalkante aufweisen.



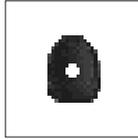
17 Falsches Platzieren – zervikal (Abb. 17):  
Messspitze zu dicht am Zahnfleisch. Mindestabstand 2 mm  
zum Zahnfleischrand.

Wird die Messspitze vom Zahn weg bewegt, bevor das Gerät einen Signalton erzeugt, wird eine Fehlermeldung oder ein fehlerhafter Messvorgang angezeigt und die Messung muss erneut durchgeführt werden.

**⚠ Hinweis:** Vor der Messung eines Zahns muss an der Messspitze des VITA Easyshade Advance 4.0 eine Infektionsschutzfolie angebracht und das Gerät kalibriert werden. Vor einem Messvorgang wird empfohlen, Flecken von der Zahnoberfläche vollständig zu entfernen. Es kann erforderlich sein, den Zahn mit Mull abzuwischen, um ein Abrutschen der Messspitze zu verhindern. Die Messspitze muss vollständig am natürlichen Zahn positioniert werden. Der Kontakt mit eventuell vorhandenen Restaurationen ist zu vermeiden. Restaurationen unter Zähnen können das Messergebnis beeinträchtigen.

## 4 Betriebsmodi

### 4.1 Kurzbeschreibungen der Betriebsmodi



#### 4.1.1 Grundfarbmessung

Mit dieser Messung ermitteln Sie die grundsätzliche Zahnfarbe ausschließlich an natürlichen Zähnen. Zu der Grundzahnfarbe kann die passende VITABLOCS- und Bleached-Farbe angezeigt werden.



#### 4.1.2 Mittelungsmessung

Diese Messung errechnet aus mehreren Grundfarbmessungen eine mittlere Grundzahnfarbe. Zu der Grundzahnfarbe kann die passende VITABLOCS- und Bleached-Farbe angezeigt werden.



#### 4.1.3 Zahnbereichsmessung

Diese Messung ermöglicht die Bestimmung der zervikalen, zentralen und inzisalen Grundzahnfarbe ausschließlich an natürlichen Zähnen.

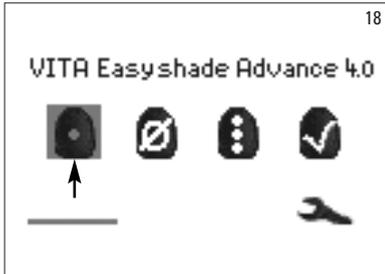


#### 4.1.4 Messung an keramischen Restaurationen

Diese Messung ermöglicht:

- Den Farbvergleich einer keramischen Restauration mit einer im VITA Easyshade Advance 4.0 vorgegebenen Zahnfarbe
- Den Farbvergleich einer keramischen Restauration mit einer zuvor gemessenen Zahnfarbe (Benutzerstandard)
- Die reine Farbbestimmung einer keramischen Zahnrestauration (Benutzerstandard)

Mit  können die VITA SYSTEM 3D-Mischfarben aktiviert werden.



#### 4.2 Grundfarbmessung am natürlichen Zahn

Um die Grundfarbe eines natürlichen Zahns zu messen, markieren Sie das Grundfarbmessung-Symbol im Messmenü und bestätigen mit der Auswahl-Taste. Drücken Sie die Messtaste und platzieren Sie die Messspitze bündig aufliegend im Dentinzentrum des Zahns. Die Messung erfolgt ohne weitere Interaktion sobald das Gerät stabil auf der Oberfläche des Zahns aufliegt. Nach Ende einer Messung erzeugt das VITA Easyshade Advance 4.0 ein akustisches Signal. Als Messergebnis können Sie sich die Zahnfarbe, eine geeignete VITABLOC-Farbe oder die Bleached-Farbe anzeigen lassen.

**Hinweis:** Der Kopf des Patienten sollte beim Messvorgang nach hinten gelehnt sein. Idealerweise wird die Messung im Behandlungsstuhl vorgenommen.

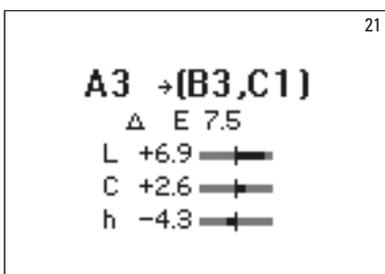


#### 4.2.1 Anzeige der natürlichen Zahnfarbe

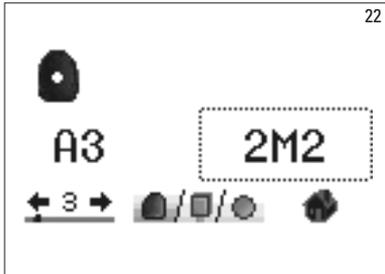
Zur Anzeige der gemessenen Zahnfarbe wählen Sie bitte das Zahn-Symbol im unteren Bereich der Anzeige, sofern es nicht bereits eingestellt ist. Das Messergebnis wird als VITA classical- und VITA SYSTEM 3D-MASTER Farbe angezeigt. Alle 16 VITA classical A1–D4 und 29 VITA SYSTEM 3D-MASTER Farben (Basic Level) sind in diesem Modus messbar.



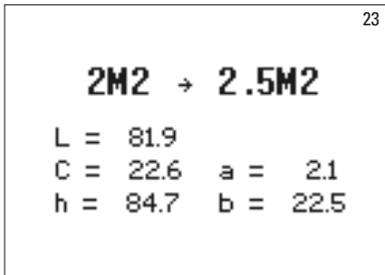
Um detailliertere Informationen zur gemessenen VITA classical A1–D4 Farbe zu erhalten, bewegen Sie mit Hilfe der Navigationstasten die Auswahlmarkierung auf die angezeigte classical Farbe und betätigen dann die Auswahl-Taste. Sie gelangen so in die Detailanzeige.



In der Detailanzeige geben die Farbcodes hinter dem Pfeilsymbol -> Anschluss über die nächstgelegenen Zahnfarben. Eine detaillierte Beschreibung der Anzeige finden Sie im Abschnitt 7.

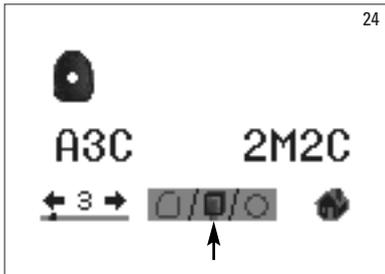


Um detailliertere Informationen zur gemessenen VITA SYSTEM 3D-MASTER Farbe zu erhalten, markieren Sie mit Hilfe der Navigationstasten die angezeigte Farbe und betätigen dann die Auswahl-Taste. Sie gelangen so in die Detailanzeige.



In der Detailanzeige gibt der Farbcode hinter dem Pfeilsymbol -> Aufschluss über die am nächsten gelegene Mischfarbe. Eine detaillierte Beschreibung der Anzeige finden Sie im Abschnitt 7.

**△ Hinweis:** Vergleichen Sie die Farbmessung mit einem Farbmusterstäbchen möglichst unter Tageslicht, genormten Tageslichtleuchten oder Tageslicht angepassten 5500 - 6500 K und nicht unter üblicher Raumbeleuchtung!



#### 4.2.2 Anzeige der VITABLOCS-Farbe

Der VITABLOCS-Modus liefert Ihnen die Angabe, welcher VITA-Block für eine farbgerechte Reproduktion des gemessenen Zahns verwendet werden sollte. Hierfür markieren Sie das BLOCS-Symbol im unteren Bereich der Anzeige.

Es werden die geeigneten VITABLOCS im VITA classical A1–D4 bzw. VITA SYSTEM 3D-MASTER angezeigt. Falls kein passender Block im VITA classical A1–D4 Farbsystem verfügbar ist (es erscheint ---) verwenden Sie den angegebenen Block im VITA SYSTEM 3D-MASTER.

### Hinweis:

Für die Versorgung und Bestimmung der richtigen Blockfarbe sind 4 Ausgangssituationen zu unterscheiden. Grundsätzlich gilt, dass Messungen am präparierten Zahn (Stumpf) nicht sinnvoll sind, da diese zu klein und i.a. dunkler als der unpräparierte Zahn sind.

#### 1. Vital, unverfärbt

Die Grundfarbe wird mit dem Easyshade am unpräparierten Zahn bestimmt und die Versorgung kann ohne weitere zusätzliche Charakterisierung erfolgen.

#### 2. Vital, verfärbt

Die Grundfarbe wird mit dem Easyshade am unpräparierten Zahn bestimmt, allerdings muss die Versorgung vor dem Einsetzen farblich charakterisiert werden (Akzent, Shading Paste).

#### 3. Devital, unverfärbt

Die Grundfarbe wird mit dem Easyshade am unpräparierten Zahn bestimmt und die Versorgung kann ohne weitere zusätzliche Charakterisierung erfolgen.

#### 4. Devital, verfärbt

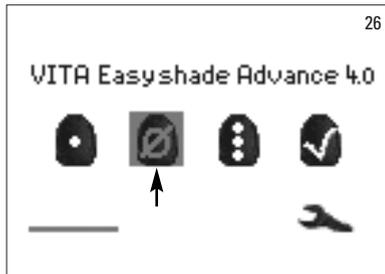
Eine Messung des Zahns mit dem Easyshade ist nicht sinnvoll. Zur Bestimmung der Blockfarbe muss ein farblich passender Nachbarzahn gemessen werden. Ein devitaler Zahn sollte falls möglich vor der Behandlung intern gebleicht werden (Versuch die Farbe eines unverfärbten, devitalen Zahnes zu erreichen). Der präparierte Zahn sollte wie bei 2. charakterisiert werden.



### 4.2.3 Anzeige der Bleached-Farbe

Zur Anzeige der Bleached-Farbe wählen Sie bitte das Sonnen-Symbol im unteren Bereich der Anzeige.

Bei Auswahl dieses Anzeigemodus wird der Bleached-Index gemäß des VITA Bleached Guide (VITA Artikel-Nummer B361) zur gemessenen Farbe ausgegeben. Der Bleached-Index ermöglicht die einfache Kontrolle einer Bleaching-Behandlung. Hierzu ist der gemessene Bleached-Index nach der Behandlung von dem Bleached-Index vor der Behandlung zu subtrahieren. Die Differenz entspricht der Anzahl der durch die Behandlung erzielten SGU (Shade Guide Units) gemäß der Empfehlung der American Dental Association.

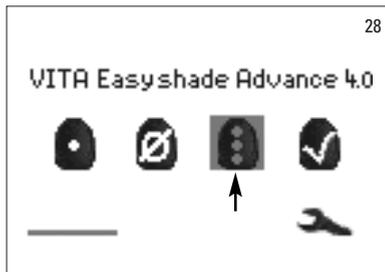


### 4.3 Mittelungsmessung am natürlichen Zahn

Mit der Mittelungsmessung können bis zu 30 Messungen an einem natürlichen Zahn durchgeführt werden. Der Mittelwert der Messergebnisse wird als VITA classical A1–D4- bzw. VITA SYSTEM 3D-MASTER-Farbe angezeigt.



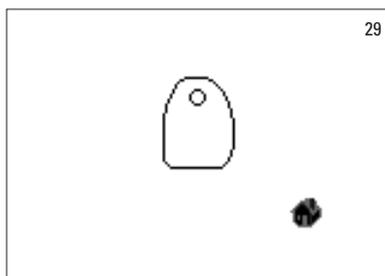
Die Anzahl der gemittelten Messungen werden angezeigt.



### 4.4 Zahnbereichsmessung am natürlichen Zahn

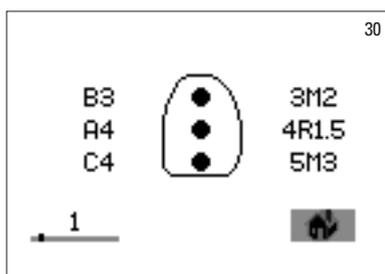
Um die Farben eines Zahns im zervikalen, zentralen und inzisal Bereich zu messen, markieren und wählen Sie das Zahnbereichsmessung-Symbol im Messmenü aus.

Messablauf: zervikal, zentral, inzisal.



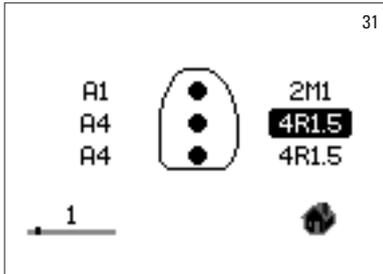
Zu Beginn (leerer Kreis) setzen Sie die Messspitze im zervikalen Bereich des Zahns an und drücken die Messtaste. Zwei kurz aufeinander folgende Signaltöne zeigen einen erfolgreichen Messvorgang an und im Display erscheint ein ausgefüllter Kreis.

Messen Sie im Anschluss die zentralen und inzisalen Bereiche.

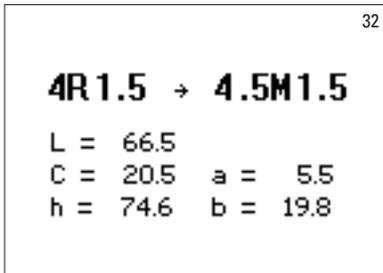


Nach erfolgreicher Messung aller Bereiche werden die Ergebnisse für VITA classical A1–D4 und VITA SYSTEM 3D-MASTER Farben angezeigt.

Sollte während der Messung ein Fehler auftreten, erzeugt das Gerät einen langen Signalton und in dem entsprechenden Zahnbereich wird ein „X“ angezeigt (ohne Abbildung). Wiederholen Sie die Messung des Bereichs, bis eine erfolgreiche Messung durchgeführt wurde.



Um erweiterte Farbinformationen zu erhalten, markieren und wählen Sie eine der angezeigten Farbergebnisse aus.

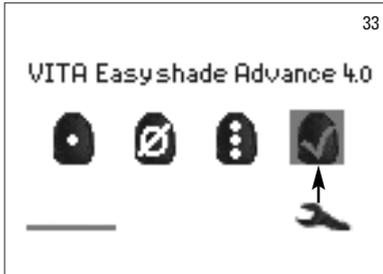


**Hinweis:** Die Messdaten von VITA Easyshade Advance 4.0 sind abhängig vom Messmodus und nur für natürliche Zähne aussagekräftig. Das Messen von Farbmustern ist ausschließlich im Trainingsmodus möglich. Messungen an dentalen Restaurationen sollen immer im Restaurationsmodus erfolgen.

### 4.5 Messung an keramischen Restaurationen

VITA Easyshade Advance 4.0 ermöglicht dentalem Fachpersonal zu prüfen, wie gut die Farbe der keramischen Restauration mit einer vorgegebenen Farbe übereinstimmt (Abb. 33). Dabei können sowohl die 29 VITA Linearguide bzw. Toothguide 3D-MASTER Farben, die 52 VITA SYSTEM 3D-MASTER Mischfarben als auch die 16 VITA classical A1–D4 Farben überprüft werden.

Des Weiteren haben Sie die Möglichkeit einen eigenen Farbstandard (Benutzerstandard, Kapitel 4.4.2) zu definieren und die keramische Restauration damit zu vergleichen. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit den ungefähren Farbwert der Restauration zu bestimmen.



## 4.5.1 Vergleich der Farbe mit VITA Standard

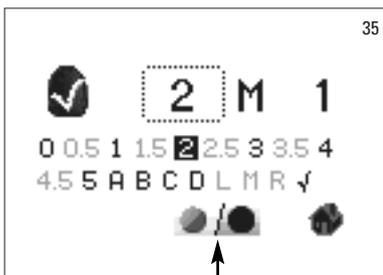
Um eine Restauration zu überprüfen, wählen Sie das RestaurationÜberprüfen-Symbol (Abb. 33) aus und drücken die Auswahl-Taste.

Die Zielfarbe ist vor dem Messen der Restauration auszuwählen.

Für die Auswahl einer Zielfarbe wählen Sie mit den Navigationstasten und der Auswahl-Taste die erste Ziffer oder Buchstaben aus. Nach dieser Auswahl sind nur noch die Ziffern und Buchstaben auswählbar welche eine entsprechende VITA SYSTEM 3D-MASTER bzw. VITA classical A1–D4 Farbe ergeben können.

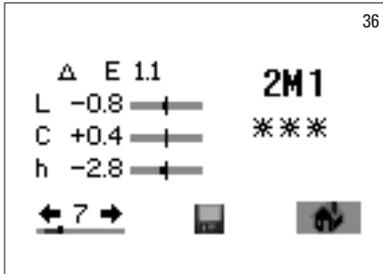


Beispiel: Ist die erste Auswahl ein B sind anschließend nur noch die Zahlen 1,2,3 und 4 anwählbar. (Abb. 34).

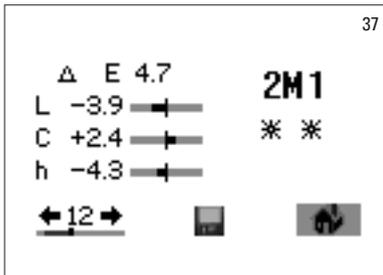


Für die Auswahl von Mischfarben wechseln sie in den erweiterten Modus (Abb. 35). Die Menüführung bleibt die gleiche.

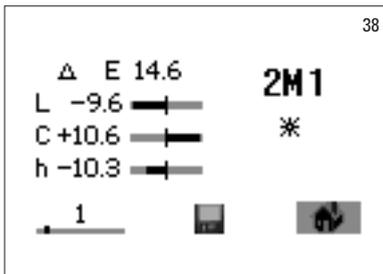
Nach Auswahl der Zielfarbe messen Sie das mittlere Drittel der Restauration. Das Maß an Übereinstimmung der Restauration mit der Zielfarbe wird durch 1–3 Sternchen (\*) symbolisiert, wie in den folgenden Abbildungen dargestellt.



\*\*\* Drei Sterne bedeuten „Gut“. Das heißt, dass die Grundfarbe der Restauration nur einen geringfügigen bis keinen Unterschied zur Zielfarbe, mit der sie verglichen wurde, aufweist.



\*\* Zwei Sterne bedeuten „Mäßig“. Das heißt, dass die Grundfarbe der Restauration einen zwar erkennbaren aber noch akzeptablen Unterschied zur Zielfarbe, mit der sie verglichen wurde, aufweist. Dies kann jedoch für eine Frontzahnrestauration unter Umständen nicht mehr ausreichend sein.



\* Ein Stern bedeutet „Anpassen“. Das heißt, dass die Grundfarbe der Restauration einen erkennbaren Unterschied zur Zielfarbe, mit der sie verglichen wurde, aufweist. Die Restauration muss nachbearbeitet werden, um eine akzeptable Farbübereinstimmung zu erzielen.

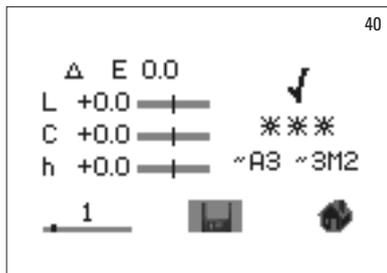
Eine detaillierte Beschreibung der Anzeige finden Sie im Abschnitt 7.

Drücken Sie die Auswahl-Taste, um in das Messmenü zurückzukehren.



## 4.5.2 Vergleich der Restaurationsfarbe mit einem Benutzerstandard

Um einen Benutzerstandard festzulegen wählen Sie das Restauration Überprüfen-Symbol (Abb. 33) aus und drücken die Auswahl-Taste. Stellen Sie nun eine beliebige Zahnfarbe ein oder markieren Sie das Benutzerstandard-Symbol (Abb. 39). Messen Sie die Zielfarbe einer keramischen Restauration mit der die eigentliche Restauration verglichen werden soll. Markieren Sie das Disketten-Symbol (Abb. 40) und drücken Sie die Auswahl-taste. Die gemessene Farbe ist nun gespeichert und wird als ungefähre VITA classical A1–D4 sowie VITA SYSTEM 3D-MASTER Farbe angezeigt. Alle Farbabweichungen sind nach dem Speichern auf null gesetzt und drei \*\*\* werden angezeigt. Diese Farbe ist jetzt als Benutzerstandard definiert.



Alle anschließenden Farbmessungen in diesem Modus (ohne Speichern) werden gegen den Benutzerstandard verglichen und die Übereinstimmung mit \* bis \*\*\* Sternen und den LCh-Wertabweichungen angezeigt. Der Benutzerstandard kann zu jeder Zeit als Zielfarbe durch Aktivieren des Benutzerstandard-Symbols abgerufen werden (Abb. 41). Um einen neuen Benutzerstandard zu definieren wiederholen sie den am Anfang beschriebenen Vorgang. Der vorherige Benutzerstandard wird dabei überschrieben.



## 4.5.3 Bestimmen der Farbe einer keramischen Restauration

Um die Farbe der keramischen Restauration zu bestimmen, definieren Sie diese als Benutzerstandard. Die Farbe wird als VITA classical A1–D4 sowie VITA SYSTEM 3D-MASTER Farbe angezeigt und liefert Ihnen einen Anhalt mit welcher VITA Keramik eine farbgetreue Reproduktion erfolgen kann.

**Achtung!** Die gemessene Zahnfarbe wird erst nach dem Speichern sichtbar.

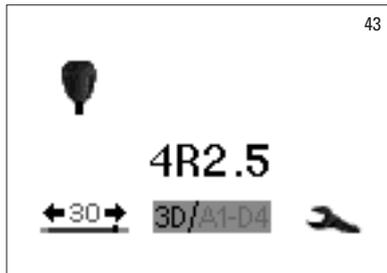
**△ Hinweis:** Um eine Restauration zu überprüfen, wird lediglich die Grundfarbe der Restauration im mittleren Drittel der Restauration gemessen. Die Keramik muss eine Schichtstärke von 0,8 bis 1,5 mm aufweisen, um die Genauigkeit der Messung zu gewährleisten. Bei Vollkeramik-Restaurationen mit hoher Transluzenz wie z.B. Veneers ist ein zusätzliches zahnfarbenes Material wie z.B. VITA Simulate erforderlich, um genaue Messergebnisse zu erhalten.



## 5 Trainings-Modus

Um die Benutzung des VITA Easyshade Advance 4.0 zu erlernen, ist es hilfreich, das Messen mit dem Gerät an den Farbmustern des VITA Linearguide 3D-MASTER, VITA Toothguide 3D-MASTER oder VITA classical A1–D4 zu üben.

Um ein Farbmuster zu messen, markieren Sie das Farbmuster-Symbol im Menü Einstellungen.

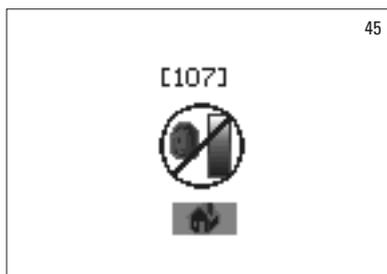


Zur Messung setzen Sie die Messspitze bündig und mit leichtem Druck auf den mittleren Bereich des Farbmusterstäbchens. Betätigen Sie nun die Messtaste.

Es wird die nächstgelegene Zahnfarbe angezeigt.



Markieren Sie das 3D/A1-A4-Symbol. Sie können nun mit Hilfe der Auswahl-Taste zwischen den beiden Farbsystemen wechseln.



Wird die Messspitze nicht bündig oder vollständig an das Farbmuster gehalten führt das zu Fehlmessungen. Grobe Meßfehler werden vom Gerät erkannt und angezeigt (Abb. 45).

Wiederholen Sie den Messvorgang, zu Übungszwecken solange, bis Sie das richtige Ergebnis erzielen.

**△ Hinweis:** Im Trainings-Modus werden die 29 VITA Linearguide bzw. Toothguide 3D-MASTER Farben und die 16 VITA classical A1–D4 Farben angezeigt. Das Messen anderer Farbränge oder VITA Mischfarbmuster führt zu abweichenden Ergebnissen. Auf Grund der geringen Farbunterschiede und der natürlichen Farbvariationen der Farbmuster ist es bei einigen Farben schon bei geringen Änderungen des Messvorgangs möglich, dass eine nächstgelegene „Nachbarfarbe“ angezeigt wird.



## 6 Messungen aufzeichnen

Das Gerät verfügt über einen Speicher, in dem 30 erfolgreiche Messergebnisse in der Reihenfolge, in der sie ermittelt wurden, aufgezeichnet werden. Jeder Satz von Zahnbereichsmessungen wird als ein Ergebnis gespeichert.

Die Anzeige des Meßwertspeichers befindet sich in der linken unteren Ecke des Messmenüs. Der Balken symbolisiert den Gesamtspeicher.



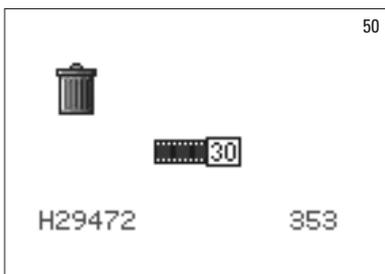
Enthält der Messwertspeicher bereits Messwerte wird ein Balken angezeigt, dessen Länge die Anzahl der aufgezeichneten Messungen angibt. Pfeilsymbole ermöglichen das Navigieren innerhalb der aufgezeichneten Daten. Ein Punkt über dem Balken symbolisiert zusätzlich zur angezeigten Messwertnummer die Position im Speicher.



Sobald die max. Anzahl speicherbarer Messungen erreicht ist, blinkt die Zahl 30. Bei weiteren Messungen wird die letzte Messung des vollen Speichers überschrieben. Die ersten 29 Messwerte innerhalb der Aufzeichnung bleiben unverändert.



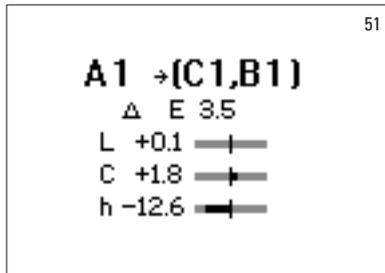
Um die Aufzeichnungen zu löschen, markieren (Abb. 49) und wählen (Auswahl-Taste) Sie im Menü Einstellungen das Papierkorb-Symbol (siehe 2.1 Symbole) und löschen alle gespeicherten Messwerte endgültig und unwiderruflich (Abb. 50).



## 7 Erweiterte Farbinformationen

### 7.1 VITA classical A1–D4 Farben

Diese Darstellung zeigt die Farb-Abstände zwischen der gemessenen Zahnfarbe und der nächstgelegenen VITA classical A1–D4 Farbe im Farbraum an.



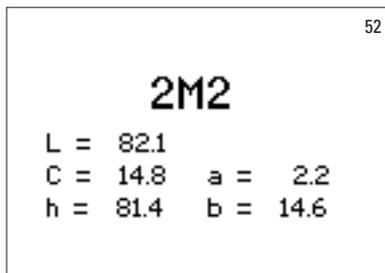
Farbraumkoordinaten zur exakten Beschreibung der Zahnfarbe. Die Balken stellen die Farbabstände grafisch dar.

ΔE Die Gesamtfarbabweichung des Zahns.

ΔL +/- Die **Helligkeit** des Zahns ist heller (+) / dunkler (-) als die VITA classical A1–D4 Farbe.

ΔC +/- Die **Farbintensität** des Zahns ist intensiver (+) / blasser (-) als die VITA classical A1–D4 Farbe.

Δh +/- Der **Farbton** des Zahns ist gelblicher(+) / rötlicher (-) als die VITA classical A1–D4 Farbe.



### 7.2 VITA SYSTEM 3D-MASTER® Farben

Diese Darstellung der Messwerte zeigt die L\*C\*h\* und a\*b\*-Koordinaten im CIE L\*a\*b\*-Farbraum für die gemessene Zahnfarbe an.

## 7.3 VITA SYSTEM 3D-MASTER® Mischfarben

M-Farben										
<b>0M1</b>	0.5M1	<b>1M1</b>	1.5M1	<b>2M1</b>	2.5M1	<b>3M1</b>	3.5M1	<b>4M1</b>	4.5M1	<b>5M1</b>
0M1.5	0.5M1.5	1M1.5	1.5M1.5	2M1.5	2.5M1.5	3M1.5	3.5M1.5	4M1.5	4.5M1.5	5M1.5
<b>0M2</b>	0.5M2	<b>1M2</b>	1.5M2	<b>2M2</b>	2.5M2	<b>3M2</b>	3.5M2	<b>4M2</b>	4.5M2	<b>5M2</b>
0M2.5	0.5M2.5		1.5M2.5	2M2.5	2.5M2.5	3M2.5	3.5M2.5	4M2.5	4.5M2.5	5M2.5
<b>0M3</b>				<b>2M3</b>	2.5M3	<b>3M3</b>	3.5M3	<b>4M3</b>	4.5M3	<b>5M3</b>

L-Farben				
<b>2L1.5</b>	2.5L1.5	<b>3L1.5</b>	3.5L1.5	<b>4L1.5</b>
2L2	2.5L2	3L2	3.5L2	4L2
<b>2L2.5</b>	2.5L2.5	<b>3L2.5</b>	3.5L2.5	<b>4L2.5</b>

R-Farben				
<b>2R1.5</b>	2.5R1.5	<b>3R1.5</b>	3.5R1.5	<b>4R1.5</b>
2R2	2.5R2	3R2	3.5R2	4R2
<b>2R2.5</b>	2.5R2.5	<b>3R2.5</b>	3.5R2.5	<b>4R2.5</b>

Die 29 VITA Linearguide bzw. Toothguide 3D-MASTER Farben finden Sie fett gedruckt in den obenstehenden Tabellen. Diese zeigen auch die 52 Mischfarben, die man durch gleichmäßiges Mischen der jeweiligen VITA SYSTEM 3D-MASTER Massen erhält.

VITA Easyshade Advance 4.0 misst Zähne und Restaurationen im Verhältnis zur nächstgelegenen VITA SYSTEM 3D-MASTER Mischfarbe.



## 8 Bluetooth-Interface

Zur drahtlosen Übertragung der Messergebnisse an einen Computer verfügt das VITA Easyshade Advance 4.0 über ein integriertes Bluetooth-Funkmodul. Dieses Modul kann zur Optimierung der Akkulaufzeit vom Bediener ein- und ausgeschaltet werden. Das Funkmodul bleibt auch nach dem Wiedereinschalten des VITA Easyshade Advance 4.0 im zuletzt eingestellten Modus.



Zum Ein- oder Ausschalten des integrierten Bluetooth-Funkmoduls markieren Sie im Menü Einstellungen das Bluetooth-Symbol und bestätigen mit der Auswahltaste. Das Symbol für das Bluetooth-Funkmodul wird entsprechend dem gewählten Status dargestellt. Ist das Modul ausgeschaltet wird das Bluetooth-Symbol durchgestrichen angezeigt.



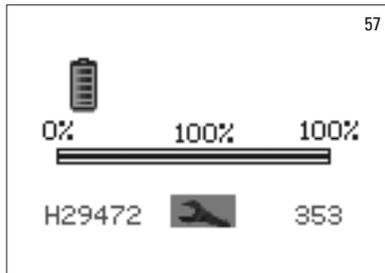
Zur Herstellung einer Verbindung mit einem Computer muss das Bluetooth-Funkmodul eingeschaltet und das im Lieferumfang enthaltene USB-Bluetooth-Modul in einem USB-Anschluss Ihres Computers eingesteckt sein. Beim ersten einstecken installiert Windows ab XP die Gerätetreiber automatisch. Für die Datenübertragung zum Computer verwenden Sie die ebenfalls im Lieferumfang des VITA Easyshade Advance 4.0 enthaltene Software VITA Assist.



## 9 Akkuladezustand

Das Akku-Symbol zeigt den Ladezustand des Akkus an.  
Bei niedrigem Ladezustand blinkt das Akku-Symbol.

Markieren und wählen Sie im Menü Einstellungen  
das Akku-Symbol.



Der Akkuladezustand ist im Akkumenü  
exakt ablesbar.

### 10 Ausschalten / Automatische Abschaltung

Das Gerät schaltet sich nach 20 Minuten ohne Tastenbedienung selbständig ab. Durch Drücken einer beliebigen Taste schalten Sie es wieder ein. Das Gerät muss danach mit einer neuen Infektionsschutzfolie kalibriert werden, bevor neue Messungen durchgeführt werden.



Um das Gerät manuell abzuschalten, wählen Sie das Abschalten-Symbol im Menü Einstellungen (siehe 2.1 Symbole).

### 11 Reinigen und Desinfizieren

Das VITA Easyshade Advance 4.0 kann oberflächlich desinfiziert werden. Wir empfehlen handelsübliche milde Sprühdesinfektionen oder Desinfektionstücher. Diese können über die meisten Dentaldepots bezogen werden. Bitte beachten Sie die Gebrauchsanweisungen der Hersteller.

Werden zur Reinigung oder Desinfektion von VITA Easyshade Advance 4.0 Produkte auf Iod- oder Phenylphenol-Basis oder Isopropyl Alkohol verwendet, können bleibende Verfärbungen und/oder Risse entstehen, die nicht durch die Gewährleistung abgedeckt sind. Desinfektionsmittel, die Phenol, Verbindungen mit Phenylphenol-Gruppen oder Methylethylketon enthalten, schädigen die Oberfläche des Gerätes.

**⚠ Hinweis:** Die allgemeinen zahnärztlichen und zahntechnischen Arbeits- und Sicherheitsmaßnahmen sind während des Gebrauchs von VITA Easyshade Advance 4.0 zu beachten.



VITA Easyshade Advance 4.0 darf nur mit einer neuen Infektionsschutzfolie kalibriert werden. Falls der Kalibrierblock verunreinigt wird, muss der Kalibrierblock mit dem Halter von der Basisstation entfernt und in einem Dampfautoklav nach den Vorgaben des Herstellers des Sterilisationsmittels sterilisiert werden. Verwenden Sie keinen „Heat only“ Autoklav.

Um den Kalibrierblockhalter aus der Basisstation zu entnehmen, halten Sie die Basisstation mit der einen Hand und drehen Sie den Kalibrierblockhalter mit der anderen Hand um eine Vierteldrehung gegen den Uhrzeigersinn (Abb. 59).

## 12 Anhang

### 12.1 Ersatzteile und Zubehör für Benutzer

Die folgenden Ersatzteile und Zubehör für Benutzer sind von VITA erhältlich:

		VITA Assist CD ROM inkl. ShadeAssist:	DASSISTDEMO-02
Koffer mit Einsatz:	DEASYASK	Benutzerhandbuch:	1506/2
Infektionsschutzfolie:	D39003	Kurzanleitung:	1996
Verkaufs- und Versandverpackung:	DEASYAVP	USB-Bluetooth:	D46008
Basisstation:	D46006	Externes Netzteil:	D46002

## 12.2 Fehlermeldungen

Fehler Nr.	Symbol	Vorgehensweise
112		Kalibrieren Sie das Gerät.
108		Gerät abschalten. Setzen Sie die Messspitze in den Kalibrierblockhalter ein. Danach schalten Sie ein und kalibrieren das Gerät.
101, 102		
103		
104, 105		Stabil halten beim Messvorgang.
116, 117		Interne Meldung; kontaktieren Sie den Geräte-Service von VITA, falls das Problem weiterhin auftritt.
109, 110		Neu kalibrieren
101, 111		Neu kalibrieren
106		Neu kalibrieren
107		Farbe außerhalb des Messbereichs

Fehler Nr.	Symbol	Vorgehensweise
114, 115		Kontaktieren Sie den Geräte-Service von VITA.
118		Batterie aufladen
119 - 133		Bluetoothübertragungsfehler
134		Keine Messoberfläche gefunden

## 12.3 Fehlersuche

Fehler	Vorgehensweise
VITA Easyshade Advance 4.0 lässt sich nicht einschalten	Laden Sie die Batterie, wie in Abschnitt 1.3 beschrieben.
Keine Kalibrierung von VITA Easyshade Advance 4.0 möglich oder wiederholte Aufforderung eine erneute Kalibrierung durchzuführen	Vergewissern Sie sich, dass die Messspitze richtig im Kalibrierblockhalter sitzt (Haltewinkel: 90°) und nicht vor dem Signalton angehoben wird, der das Ende der Kalibrierung anzeigt. Platzieren Sie die Messspitze neu wie erforderlich. Vergewissern Sie sich, dass die drahtlose Verbindung zwischen Basisstation und Handstück nicht blockiert wird (siehe Abschnitt 1.6.1).
Nach dem Einschalten ist keine Messung mit VITA Easyshade Advance 4.0 möglich.	Das VITA Easyshade Advance 4.0 muss nach dem Einschalten zunächst kalibriert werden (siehe Abschnitt 1.6), erst danach ist eine Messung im gewünschten Messmodus (siehe Abschnitt 4) möglich.
Eine Messung wird durchgeführt und VITA Easyshade Advance 4.0 zeigt anstelle einer VITA classical A1–D4 Farbe oder einer VITA SYSTEM 3D-MASTER Farbe “---“ an.	Die Farbe liegt außerhalb des Bereichs der bekannten Zahnfarben, die Messspitze wurde nicht korrekt positioniert oder während der Messung bewegt oder entfernt. Führen Sie eine erneute Messung durch und legen Sie die Messspitze korrekt an.
Bei den Tests mit Farbmustern werden ständig ungenaue Farben angezeigt.	Stellen Sie sicher, dass sich das VITA Easyshade Advance 4.0 im Trainings-Modus befindet. Stellen Sie sicher, dass der Kalibrierblock und die Messspitze sauber sind und kalibrieren Sie das Gerät erneut. Verwenden Sie ausschließlich zugelassene Infektionsschutzfolien für VITA Easyshade Advance 4.0. Wiederholen Sie die Messung und stellen Sie sicher, dass die Messspitze die Oberfläche in der Mitte des Farbmusters im Winkel von 90° berührt und dass die Messspitze während des Messvorgangs nicht bewegt wird. Prüfen Sie über einen Vergleich der Seriennummern ob der richtige Kalibrierblock für VITA Easyshade Advance 4.0 installiert wurde. Stellen Sie sicher, dass ausschließlich VITA Linearguide bzw. Toothguide 3D-MASTER und VITA classical A1–D4 Farbmuster verwendet werden.
Rechts neben dem Symbol für Einstellungen wird ein Buchstabe (S oder W) angezeigt.	Zeigt eine vorübergehende Änderung im Gerät an – verursacht durch Umwelteinflüsse (statische Entladung oder Trennen der Batterie). Schalten Sie das Gerät aus und wieder an; der Buchstabe wird nicht mehr angezeigt.

**12.4 Technische Daten**

Höhe/Breite/Tiefe:	15,9 cm / 17,2 cm / 10,8 cm
Gewicht:	511 g
Akku:	Aufladbarer Li-Ion Akku
Lichtquelle:	Weißer Hochleistungs LED
Anschluss:	Nur mit zulässigem Netzteil (GTM41134-0606-1.0), VITA Artikelnummer D46002 verwenden
Klassifikationen:	<p>UL 60601-1      Klasse II Gerät</p> <p>Schutzklasse Typ B      </p> <p>IPX0      </p> <p>Das Gerät ist nicht geeignet für die Verwendung bei Einsatz eines flammbaren narkotischen Mittels mit Luft oder Lachgas.</p>
Temperaturbereich für Anwendung:	15°C bis 40°C
Bluetooth:	<p>Reichweite ca 10 m bei freier Sicht</p> <p>Übertragungsfrequenz 2402 bis 2480 MHz</p> <p>FHSS/GFSK Modulation, 79 Kanäle mit 1 MHz Intervallen</p> <p>128 Bit Verschlüsselung</p>

**12.5 Lagerungs- und Transportbedingungen**

Temperaturbereich:	- 40 °C bis + 60 °C
Luftfeuchtigkeitsbereich:	10 % bis 90 %, nicht kondensierend
Luftdruck:	500 bis 1060 hPa

12.6 Glossar

Spektrophotometer	Ein Gerät zur Farbmessung, das die spektrale Verteilung von Licht misst und sie in Farbwerte (Tristimuluswert) oder in einen international anerkannten numerischen Wert umrechnet.
VITA SYSTEM 3D-MASTER Farben	Bezieht sich auf die 29 Farbmusterzähne inkl. 3 Bleached Shade Guide und die 52 Mischfarben des VITA SYSTEM 3D-MASTER.
VITA classical A1–D4 Farben	Bezieht sich auf die 16 Original VITA classical A1–D4 Farben der VITA classical A1–D4 Farbskala – ursprünglich als Lumin Vacuum Farbskala bezeichnet.
Helligkeit	Die Leuchtkraft einer Farbe. Helligkeit oder Dunkelheit einer Farbe in Relation zu einer Reihe von Grautönen im Bereich von weiß (L = 100) bis schwarz (L = 0).
Chroma	Die Sättigung (Intensität) einer Farbe. Der Unterschied zwischen der Farbe und einem Grauton mit gleicher Helligkeit, gemessen als Abstand von der neutralen Achse. In manchen Fällen auch als Reinheit der Farbe bezeichnet.
Farbton	Was wir gemeinhin als Farbe bezeichnen (rot, gelb, grün, blau oder andere Farben). Entspricht der Wellenlänge von Licht. Im L*C*h* System wird er als Winkel wiedergegeben, der von 0° bis 360° reicht. Winkel von 0° bis 90° sind Rot-, Orange- und Gelbtöne; Winkel von 90° bis 180° sind Gelb-, Gelbgrün- und Grüntöne; Winkel von 180° bis 270° sind Grün-, Cyan- und Blautöne; Winkel von 270° bis 360° sind Blau-, Lila- und Magentatöne, die wieder in Rot übergehen bei 360° (wie bei 0°).
Mischfarben	Das Mischen zweier oder mehrerer Farben von Keramikmassen, um eine Zwischenfarbe zu erhalten. So kann z. B. 2M2 mit 2M3 gemischt werden, um die Farbe 2M2.5 zu erhalten.
CIE L*a*b*	Eine Dreikoordinaten-Darstellung (Tristimulus) von Farbe im Farbraum, definiert durch die Internationale Beleuchtungskommission CIE (Commission Internationale d'Éclairage). Weitere Informationen zur Farblehre finden Sie unter <a href="http://www.vita-zahnfabrik.com">www.vita-zahnfabrik.com</a>

### 12.7 Patente und Warenzeichen

VITA Easyshade Advance 4.0 ist durch eines oder mehrere der folgenden US-Patente (6,040,902; 6,233,047; 6,239,868; 6,249,348; 6,264,470; 6,307,629; 6,381,017; 6,417,917; 6,449,041; 6,490,038; 6,519,037; 6,538,726; 6,570,654; 6,888,634; 6,903,813; 6,950,189; 7,069,186; 7,110,096; 7,113,283; 7,116,408; 7,139,068; 7,298,483; 7,301,636; 7,528,956; 7,477,364; 7,477,391) und weitere in den Vereinigten Staaten und im Ausland angemeldete Patente geschützt.

Easyshade®, VITA classical A1–D4 und VITA SYSTEM 3D-MASTER® sind eingetragene Warenzeichen von VITA Zahnfabrik.

Windows® ist eingetragenes Warenzeichen von Microsoft Corporation

Andere in diesem Dokument erwähnte Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen.

### 12.8 Haftungsbeschränkung für Folgefehler

VITA übernimmt keine Haftung für Datenverlust, der durch die Verwendung der VITA Assist CD ROM entsteht.

### 12.9 Gewährleistung

Die Gewährleistungsansprüche des Erstkäufers des VITA Easyshade Advance 4.0 Spektrofotometers ergeben sich aus den Allgemeinen Geschäftsbedingungen von VITA sowie den gesetzlichen Regelungen.

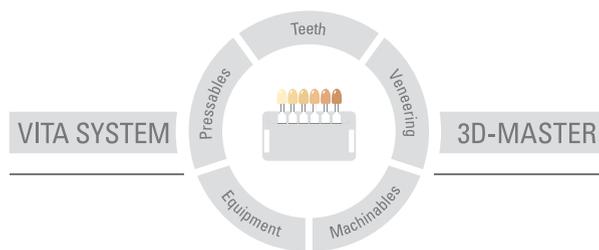
Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen von VITA können unter [www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com) und auf der im Lieferumfang enthaltenen CD-ROM eingesehen werden.

Technische Unterstützung oder Service für das VITA Easyshade Advance 4.0 erhalten Sie von VITA unter + 49/77 61 - 5620.

Sollte es für Serviceleistungen erforderlich sein, erhalten Sie eine Warenrücksendungsnummer mit weiteren Instruktionen. Wir empfehlen, die Originalverpackung für den Service-/Gewährleistungsfall aufzubewahren und gegebenenfalls inklusive Zubehör zurück zu senden.



Mit dem einzigartigen VITA SYSTEM 3D-MASTER werden alle natürlichen Zahnfarben systematisch bestimmt und vollständig reproduziert.



**Zur Beachtung:** Unsere Produkte sind gemäß Gebrauchsinformationen zu verwenden. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die sich aus unsachgemäßer Handhabung oder Verarbeitung ergeben. Der Verwender ist im Übrigen verpflichtet, das Produkt vor dessen Gebrauch auf seine Eignung für den vorgesehenen Einsatzbereich zu prüfen. Eine Haftung unsererseits ist ausgeschlossen, wenn das Produkt in nicht verträglichem bzw. nicht zulässigem Verbund mit Materialien und Geräten anderer Hersteller verarbeitet wird. Im Übrigen ist unsere Haftung für die Richtigkeit dieser Angaben unabhängig vom Rechtsgrund und, soweit gesetzlich zulässig, in jedem Falle auf den Wert der gelieferten Ware lt. Rechnung ohne Umsatzsteuer begrenzt. Insbesondere haften wir, soweit gesetzlich zulässig, in keinem Fall für entgangenen Gewinn, für mittelbare Schäden, für Folgeschäden oder für Ansprüche Dritter gegen den Käufer. Verschuldensabhängige Schadensersatzansprüche (Verschulden bei Vertragsabschluss, pos. Vertragsverletzung, unerlaubte Handlungen etc.) sind nur im Falle von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit gegeben. Die VITA Modulbox ist nicht zwingender Bestandteil des Produktes. Herausgabe dieser Gebrauchsinformation: 04.15

Mit der Herausgabe dieser Gebrauchsinformation verlieren alle bisherigen Ausgaben ihre Gültigkeit. Die jeweils aktuelle Version finden Sie unter [www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com)

VITA Easyshade® Advance 4.0 ist CE gekennzeichnet im Sinne der EG-Richtlinie 2006/95/EG, 2004/108/EG und 2011/65/EG.

# VITA

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co.KG  
Spitalgasse 3 · D-79713 Bad Säckingen · Germany  
Tel. +49(0)7761/562-0 · Fax +49(0)7761/562-299  
Hotline: Tel. +49(0)7761/562-222 · Fax +49(0)7761/562-446  
[www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com) · [info@vita-zahnfabrik.com](mailto:info@vita-zahnfabrik.com)  
 [facebook.com/vita.zahnfabrik](https://facebook.com/vita.zahnfabrik)