

# Ci62L+RTL

## Spektralfotometer

---



Benutzerhandbuch





**Bitte schlagen Sie immer in diesem Handbuch nach, wenn das Warnzeichen  erscheint. Dieses Symbol zeigt einen unvorhergesehenen Vorgang oder eine Gefahr an. Ihr Eingreifen ist eventuell erforderlich.**

## CE Bescheinigung

 Hiermit erklärt X-Rite, Incorporated, dass die Ci6X-Serie die grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der Richtlinien 2014/35/EU (LVD) und 2014/30/EU (EMC) erfüllt.

Gerät mit Bluetooth erfüllen zusätzlich R & TTE 1999/5/EG.

## FCC-Hinweise (nur für die USA)

HINWEIS: Dieses Gerät wurde getestet und gemäß Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen als den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse A entsprechend befunden. Diese Grenzwerte wurden so festgelegt, dass sie weitgehenden Schutz gegen schädliche Interferenz gewährleisten, wenn das Gerät in einer gewerblichen Umgebung betrieben wird. Das Gerät erzeugt und benutzt Funkfrequenzenergie und kann solche abstrahlen und kann, wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und benutzt wird, Funkkommunikationen beeinträchtigen. Der Betrieb dieses Geräts in Wohnungen verursacht wahrscheinlich schädliche Interferenz. In diesem Fall ist der Benutzer verpflichtet, die Interferenz auf eigene Kosten zu beheben.

## Industry Canada Compliance Statement (nur Kanada)

Dieses Gerät der Klasse A entspricht der kanadischen Norm ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## Geräteinformationen



Die Benutzung dieses Geräts auf eine Art und Weise, anders als von X-Rite, Incorporated empfohlen kann die Entwurfsintegrität und die Gerätesicherheit gefährden.

**WARNUNG:** Dieses Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden.

Bitte schützen Sie Ihre Augen, und schauen Sie nicht direkt in die Optik, wenn das Gerät eingeschaltet ist.

**Transport:** Dieses Produkt ist mit einem Lithium-Ionen-Akku ausgestattet. Konsultieren Sie für den Versand dieses Geräts die Veröffentlichungen der folgenden Organisationen, um mehr darüber zu erfahren, wie diese Regelungen erfüllt werden müssen: IATA, ICAO, IMDG und PHMSA. Der Akku im Gerät der Ci6x-Serie wiegt 107 g und hat eine Spannung von 7,4V mit 2,4 Ah. Es erfüllt die Tests der UN 38.3 zum Zeitpunkt des Versands.



Anweisungen für die Entsorgung: Bitte entsorgen Sie Elektro- und Elektronik-Altgeräte an ausgewiesenen Übernahmestellen für Rücknahme und Wiederverwertung solcher Geräte.

**Wenn Ihr Gerät mit einem Bluetooth-Transmitter ausgestattet ist, dann enthält es das folgende Modul.**

## **Microchip RN42**

Microchip Technology Inc.  
2355 West Chandler Blvd.  
Chandler, Arizona 85224  
TEL: 480-792-7200

Das Modul erfüllt die folgenden Standards:

EN 300328 V1.8.1 (2012)  
EN 301489-1 V1.9.2 (2011)  
EN 301489-17 V2.2.1 (2012)  
EN 60950-1:2006 ITE Allgemeine Anforderungen  
EN 62479 (2010)+A11:2009+A1:2010+A12:2011



## **FCC Regulatory Information (nur USA)**

This equipment has been tested and found to comply with the limits pursuant to Part 15 of the FCC Rules.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and radiates radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communication.

However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio / TV technician for help.

## **FCC RF Radiation Exposure Statement (nur USA):**

This device complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. End users must follow the specific operating instructions for satisfying RF exposure compliance. This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

FCC-ID: T9JRN42

IC: 6514A-RN42

## Urheberrecht

Die Informationen in diesem Handbuch sind Eigentum der X-Rite, Incorporated und urheberrechtlich geschützt.

Aus der Veröffentlichung dieser Informationen kann nicht das Recht abgeleitet werden, diese zu vervielfältigen oder für einen anderen Zweck einzusetzen, als für die Installation, Handhabung und Pflege des hier beschriebenen Geräts. Diese Bedienungsanleitung darf auf keinem Fall reproduziert, umgeschrieben oder in eine andere Sprache oder Computersprache übersetzt werden. Dies gilt in jeder Art und Weise für alle Belange, ob elektronisch, mechanisch, optisch oder von der Handhabung, ohne dass eine schriftliche Einverständniserklärung von X-Rite Inc. vorliegt. Garantien hinsichtlich der Anwendbarkeit und Eignung des Messgerätes werden ausdrücklich nicht gewährt. Die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung hinsichtlich korrekter Bedienung, Reinigung und Fehlerbeseitigung sind unbedingt zu befolgen. Durch Fehlbedienung werden alle Gewährleistungsansprüche für Schäden am Gerät einschließlich Folgeschäden außer Kraft gesetzt.

Patente: [www.xrite.com/ip](http://www.xrite.com/ip)

„© 2017, X-Rite, Incorporated. Alle Rechte vorbehalten.“

X-Rite® ist eine registrierte Marke von X-Rite, Incorporated. Alle anderen erwähnten Logos, Warennamen und Marken sind das Eigentum der jeweiligen Inhaber.

## Garantieleistung

X-Rite bietet eine zwölfmonatige (12) Gewährleistungsfrist ab der Auslieferung von X-Rite auf Material- und Verarbeitungsmängel, es sei denn anders lautende Gesetze und Bestimmungen erfordern eine längere Frist. Während dieser Zeit werden defekte Teile nach Ermessen von X-Rite entweder unentgeltlich ausgetauscht oder repariert (Verbrauchs- und Verschleißteile sind hiervon ausgenommen).

Die X-Rite Garantie gilt nicht für Mängel an garantieberechtigten Produkten, die hervorgerufen wurden durch: (1) Schäden durch Versand, Unfall, Missbrauch, falscher Verwendung, Vernachlässigung, Veränderungen oder anderweitige Verwendung, die nicht von X-Rite vorgesehen ist in den Empfehlungen, der beigelegten Dokumentation, veröffentlichten technischen Angaben und generell branchenüblichem Einsatz; (2) Verwendung des Geräts in einer Betriebsumgebung, die nicht den Werten in den technischen Angaben folgen oder Nichtbeachtung der Wartungsvorgänge aus der beigelegten Dokumentation oder den veröffentlichten technischen Angaben; (3) Reparaturen oder Servicemaßnahmen, die nicht von X-Rite oder von durch X-Rite autorisierten Servicestellen durchgeführt wurden; (4) die Verwendung von Zubehör und Verbrauchsteilen an garantieberechtigten Produkten, die nicht von X-Rite hergestellt, vertrieben oder genehmigt wurden; (5) Anbauten oder Änderungen an garantieberechtigten Produkten, die nicht von X-Rite hergestellt, vertrieben oder genehmigt wurden. Verschleißteile und die Reinigung des Geräts sind von der Garantie ausgenommen.

Nach Ablauf der Frist ist X-Rite ausschließlich dann zur unentgeltlichen Reparatur bzw. zum unentgeltlichen Austausch von Teilen verpflichtet, wenn der Defekt innerhalb des Garantiezeitraums zur hinreichenden Zufriedenheit von X-Rite nachgewiesen wurde. Die Garantiefrist wird durch Reparatur oder Austausch defekter Teile durch X-Rite nicht erneuert bzw. verlängert.

Der Kunde ist für die Verpackung und den Versand des defekten Produkts an das von X-Rite angegebene Servicecenter verantwortlich. X-Rite trägt die Kosten für die Rücksendung des Produkts zu Kunden, wenn die Zieladresse innerhalb der zuständigen Region des Servicecenters

liegt. Der Kunde ist für Versandkosten, Zoll, Steuern und sonstige Gebühren zuständig, wenn das Produkt an andere Adressen versandt werden soll. Der Kaufnachweis oder die Rechnung mit Kaufdatum muss vorgelegt werden als Nachweis, dass sich das Gerät noch im Garantiezeitraum befindet. Bitte versuchen Sie nicht, das Produkt auseinander zu nehmen. Alle Garantieansprüche verfallen, wenn Sie das Gerät zerlegen. Wenden Sie sich an den X-Rite-Support oder eine X-Rite-Kundendienststelle in Ihrer Nähe, wenn das Gerät nicht bzw. nicht ordnungsgemäß funktioniert,

DIESE GARANTIE GILT NUR FÜR DEN KÄUFER UND SCHLIESST ALLE ANDEREN GARANTIEN AUS, SOWOHL AUSDRÜCKLICHE ALS AUCH STILLSCHWEIGENDE VEREINBARUNGEN AUCH AUF ANWENDBARKEIT BZW. EIGNUNG DES GERÄTES FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER EINE ANWENDUNG, UND DEN NICHTVERSTOSS GEGEN GESETZE UND PATENTE. ZUSÄTZLICH ZU DEN AUFGEFÜHRTEN GARANTIEN DÜRFEN WEITERE GARANTIEN NUR VON DER BETRIEBSLEITUNG ABER NICHT VON MITARBEITERN ODER VERTRETERN VON X-RITE VERSPROCHEN WERDEN.

X-RITE IST IN KEINEM FALL VERANTWORTLICH FÜR HERSTELLUNGSKOSTEN, GEMEINKOSTEN, GEWINN- ODER GOODWILL-VERLUSTE DES KÄUFERS, ANDERE KOSTEN ODER INDIREKTE, BESONDERE, ZUFÄLLIGE ODER FOLGESCHÄDEN, DIE DURCH VERSTÖSSE GEGEN DIE GARANTIE, VERSTÖSSE GEGEN DEN VERTRAG, NACHLÄSSIGKEIT, GEFÄHRDUNGSHAFTUNG ODER MÖGLICHEN ANDEREN RECHTSTHEORIE HERVORGERUFEN WURDEN. IM GARANTIEFALL BESCHRÄNKT SICH X-RITES GESAMTE HAFTUNG GEMÄSS DIESER RICHTLINIE AUF DEN PREIS DES PRODUKTS ODER SERVICES VON X-RITE, DER FÜR DEN ANSPRUCH VERANTWORTLICH IST.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung und Setup</b>	<b>7</b>
Lieferumfang	7
Befestigen der Handschlaufe	8
Ein- und ausschalten	9
Navigation sperren	9
Energiesparmodus	10
Akku laden	10
Netzteil anschließen	11
USB-Kabel anschließen	11
<b>Benutzeroberfläche</b>	<b>12</b>
Gerätesteuerung	12
Navigationstasten (hoch, runter, rechts, links und mittlere Taste)	12
Messtaste	12
LED-Statusanzeige	12
Einfache Probenmessung	13
Hauptmenü	14
Messmodus	14
Modus Kalibrierung	14
Modus Konfiguration	14
Layout des Displays	14
Kopfzeile	15
Hauptspalte	15
Ansichtsspalte	15
Hauptbereich	15
Fortschrittsanzeige	15
<b>Modus Konfiguration</b>	<b>16</b>
Konfigurationsmodus starten	16
Messauslöser	17
Mittelwert	17
Sprache	17
Geräteausrichtung	17
Datumsformat	18
Gerätedatum/-uhrzeit	18
Alle Proben oder Standards löschen	18
Werkseinstellungen wiederherstellen	18
<b>Modus Kalibrierung</b>	<b>19</b>
Kalibrierhinweise	19
Weiß- und Schwarzkalibrierung	19
<b>Modus Vergleichen</b>	<b>21</b>
Symbole im Modus Vergleich	21
Vergleichsmessung	21
Anderen Standard messen	24
Standard speichern	24
<b>QA-Modus</b>	<b>26</b>
Symbole im Modus QA	26
QA-Messung	26
<b>Fortgeschrittene Funktionen</b>	<b>29</b>
Standards	29

Standard löschen	29
Standardnamen bearbeiten	29
Standardtoleranzen bearbeiten	30
Projekte	32
Auswahl eines Projektes	32
Projekt erstellen	32
Standards zu einem Projekt hinzufügen	34
Projekte, Standards und Proben löschen	34
Projekt sperren	34
Projektnamen ändern	35

<b>Anhang</b>	<b>37</b>
---------------	-----------

Serviceinformationen	37
Reinigung des Geräts	38
Allgemeine Reinigung	38
Optik reinigen	38
Reinigung des Kalibrierstandards	38
Ersetzen des Akkupacks	41
Fehlerbehebung	42
Displaymeldungen	42
Technische Daten	43
Farbtest mit grüner Kachel	44

## EINLEITUNG UND SETUP

Das Spektralfotometer ist ein zuverlässiges Farbmessgerät, das nicht nur kompakt sondern auch äußerst robust ist. Die Messwerte können als Spektraldaten übertragen werden.

Dieses Handbuch erklärt die Installation, Handhabung und Wartung des Messgeräts. Spezielle Anweisungen für die Benutzung mit Ihrer Software können Sie in der Hilfe oder dem Handbuch der Software finden.

Eigenschaften des Geräts:

- Hochauflösendes Display mit Auflösung 240 x 320 und 18-bit Farbtiefe
- Benutzerfreundliche Navigation für die schnelle Funktionswahl, Messtasten und Ein-/Auswechsler.



### Lieferumfang

Ihr Messgerät sollte mit den nachfolgend aufgeführten Teilen geliefert worden sein. Wenden Sie sich bitte an X-Rite oder Ihren Vertragshändler, sollte eines dieser Teile fehlen oder kaputt sein.

- Messgerät Ci62L+RTL
- Tragetasche
- USB-Kabel
- Netzteil (X-Rite Art.nr. SE30-277) und Netzkabel
- Kalibrierreferenz
- Dokumente und Registriermaterialien
- Handschlaufe

## Befestigen der Handschlaufe

Im Lieferumfang des Geräts ist eine Handschlaufe enthalten. Die Handschlaufe wird auf der Rückseite des Geräts befestigt. Bitte verwenden Sie die Schlaufe nicht, um das Gerät zu tragen.

1. Führen Sie die Öse am Ende der Handschlaufe um den Pin auf der Rückseite des Geräts.



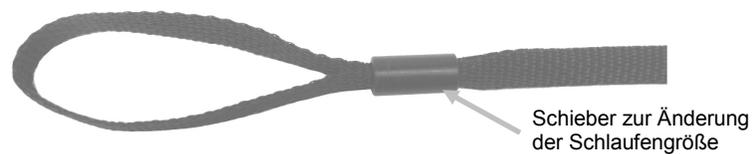
2. Führen Sie anschließend die Handschlaufe durch die Öse.



3. Ziehen Sie am Schlaufenende, um die Handschlaufe zu befestigen.

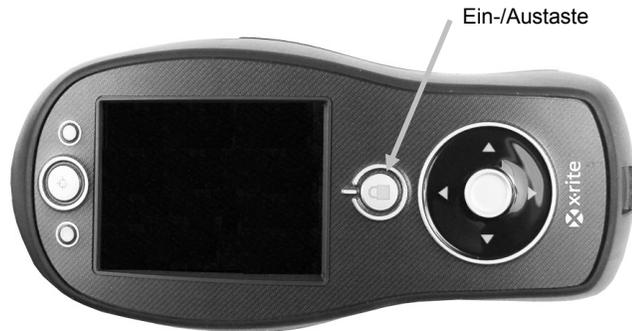


4. Verwenden Sie die Manschette, um die Handschlaufe an Ihre Hand anzupassen.



## Ein- und ausschalten

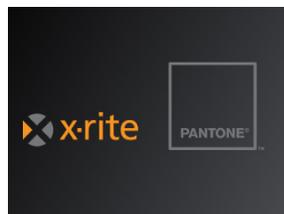
Verwenden Sie die Ein-/Austaste, um das Gerät einzuschalten. Drücken und halten Sie die Taste für drei Sekunden. Das Gerät schaltet sich ein. Sollte sich das Gerät nach dem Tastendruck nicht aktivieren, dann ist eventuell der Akku leer. Weitere Informationen dazu finden Sie unter "Informationen zum Akku".



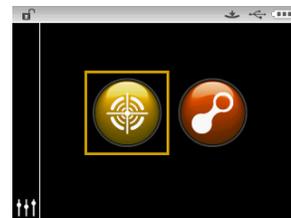
### Ausschalten

Das Gerät kann manuell ausgeschaltet werden, indem Sie die Ein-/Austaste für mindestens drei Sekunden gedrückt halten.

Beim ersten Start des Geräts wird eine kurze Diagnose durchgeführt und ein Startbild angezeigt, ehe das Hauptmenü erscheint.



Begrüßungsbildschirm



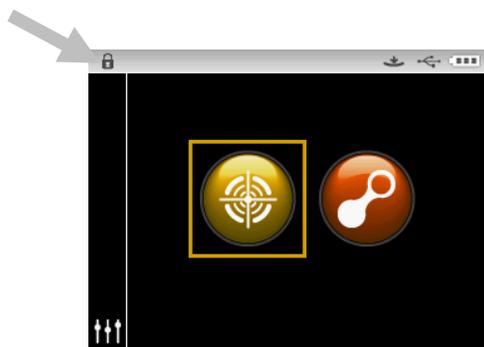
Hauptmenü

## Navigation sperren

Mit der Ein-/Austaste können Sie auch die Navigation sperren, um eine ungewollte Betätigung während der Messung zu vermeiden.

Drücken Sie auf die Ein-/Austaste, um die Navigation zu sperren und zu entsperren.

In der Kopfzeile zeigt ein kleines Schloss an, ob das Gerät gesperrt ist oder nicht.



Gesperrt



Entsperrt

## Energiesparmodus

Das Gerät hat zwei verschiedene Energiesparmodi, um bei Nichtbenutzung Energie zu sparen.

**Modus Standby:** Das Gerät ist zur Messung bereit, aber das Display ist ausgeschaltet. Das Gerät kann durch Tastendruck, Messung, Anschluss der USB- oder Stromverbindung (falls im Akkubetrieb) eingeschaltet werden.

**Modus Aus:** Drücken und halten Sie die Ein-/Austaste, um das Gerät für eine Messung zu aktivieren. Das Gerät kann auch durch Anschluss an das Netzteil aus dem Modus Aus aufgeweckt werden. Es schaltet sich nicht automatisch ab, solange das Netzteil angeschlossen ist.

## Akku laden

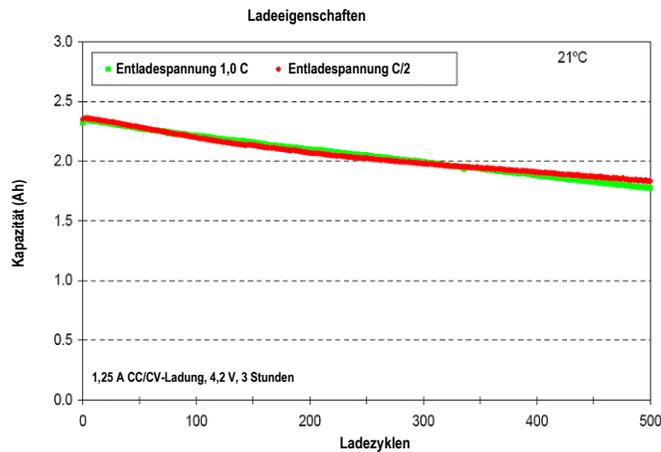
### Allgemeine Angaben

Der Akkupack des Geräts wird im halbleeren Zustand ausgeliefert. Sie sollten den Akku zuerst bis zu vier Stunden aufladen, ehe Sie das Gerät verwenden.

Ein aufgeladener Akkupack verliert mit der Zeit die Spannung, wenn er nicht verwendet wird. Sie sollten den Akku gelegentlich aufladen. Der Akku sollte bei Nichtbenutzung in einer kühlen Umgebung aufbewahrt werden, um die Ladung zu optimieren.

### Lebensdauer des Akkus

Die Kapazität von Lithiumakkus geht nach ca. 400 Ladezyklen auf 80 % der ursprünglichen Kapazität zurück. Genauer können Sie der nachfolgenden Tabelle entnehmen. Ein Ladezyklus kann aus mehreren Teilaufladungen bestehen, die zusammen 100% ergeben. Regelmäßige unvollständige Lade- und Entladevorgänge verlängern die Lebensdauer des Akkus. Vermeiden Sie es, den Akku vollständig zu laden und entladen. Nach ca. 400 Ladezyklen ist die Kapazität vermindert und die Anzahl Messungen, die pro Ladung durchgeführt werden können, ist geringer. Sie können den Akku ersetzen, um wieder die volle Ladekapazität zu erhalten.



### Entsorgung

Entsorgen Sie die Akkus an einer geeigneten Entsorgungsstelle für Recycling.

## Netzteil anschließen

**HINWEIS: Sie können das Gerät mit dem Netzteil allein betreiben. Der Akkupack muss nicht installiert sein.** Sie können das Gerät verwenden, egal ob der Akku geladen ist oder nicht, wenn Sie das Netzteil (Art.nr. SE30-277) angeschlossen haben. Sie können Messungen auch ohne oder mit leerem Akku durchführen, wenn Sie das Netzteil verwenden.

1. Prüfen Sie, ob die Spannung auf dem Netzteil mit der lokalen Spannung übereinstimmt.
2. Stecken Sie den kleinen Stecker des Netzteils in Anschluss am Gerät.
3. Schließen Sie das abnehmbare Netzkabel an das Netzteil an, und stecken Sie das andere Ende in die Steckdose.



### Netzteileigenschaften

Eingang: 100-240 V 50-60 Hz  
Ausgang: 12 V bei 2,5 A



Bitte verwenden Sie ausschließlich das Netzteil X-Rite SE30-277. Bei der Verwendung anderer Netzteile besteht Unfallgefahr.

## USB-Kabel anschließen

**WICHTIG: Sie müssen zuerst das Programm installieren, ehe Sie das Gerät mit Ihrem Computer verbinden.**

1. Installieren Sie das Programm, falls Sie dies noch nicht getan haben. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Programms.
2. Schalten Sie das Gerät ein. Verbinden Sie das quadratische Ende des USB-Kabels mit der Rückseite des Geräts.
3. Verbinden Sie das USB-Kabel mit einer freien USB-Schnittstelle an Ihrem Computer. Das Gerät erkennt die Verbindung, und Sie hören einen Signalton. Im Display erscheint das USB-Symbol.



# BENUTZEROBERFLÄCHE

## Gerätesteuerung

Mit der Gerätesteuerung können Sie auf die verschiedenen Betriebsmodi und Konfigurationen zugreifen und Messungen durchführen.

### Navigationstasten (hoch, runter, rechts, links und mittlere Taste)

Verwenden Sie die Navigation, um die verschiedenen kreisförmig angeordneten Betriebsmodi zu markieren. Tippen Sie auf den Pfeil nach links, um auf dem Display das Symbol links zu markieren. Tippen Sie auf den Pfeil nach rechts, um auf dem Display das Symbol rechts zu markieren. Tippen Sie auf die Pfeile nach oben oder nach unten, um die Markierung nach oben oder unten zu verschieben.

Tippen Sie in die Mitte, um die Funktion oder Option zu wählen, die gerade markiert ist.

**HINWEIS:** Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein, falls die Navigation nicht mehr auf Eingabe reagiert.

### Messtaste

Die Ein-/Austaste befindet sich vorne an Ihrem Gerät. Die Taste kann verschieden konfiguriert werden. Sie können eine Messung nur durch Taste oder durch Taste und Drucksensor auslösen.

Sie können mit der Navigation auch schnell durch eine Liste scrollen, indem Sie zwischen die Pfeile tippen und dann mit dem Finger um die Navigation streichen.



### LED-Statusanzeige

Die LEDs an der Vorderseite des Geräts zeigen durch verschiedene Farben den Status der Messung an. Die LEDs schalten sich nach 5 Sekunden aus.

- Grün: Messung wurde erfolgreich durchgeführt. Grün blinkende LED zeigt an, dass das Gerät erwartet eine Messung.
- Gelb: Messung wird durchgeführt.
- Rot: Fehler während der Messung.

## Einfache Probenmessung

Das Gerät kann Messungen auf nahezu jeder trockenen, sauberen Oberfläche durchführen, die mehr oder weniger eben ist. Der Geräteschuh sollte möglichst flach und ruhig auf der Probe aufliegen können. Ist das Messobjekt kleiner als der Geräteschuh, stellen Sie das Gerät am besten auf ein Podest, damit es sich auf gleicher Höhe wie die Probe befindet.

Vorgang:

1. Reinigen Sie zuerst die Probe von jeglichem Schmutz, Staub oder von Feuchtigkeit.
2. Platzieren Sie das Zielfenster auf der zu messenden Probe. Platzieren Sie wenn möglich das komplette Gerät auf der Probe.



3. Drücken Sie das Gerät solange gegen den Fuß, bis im Display angezeigt wird, dass der Messvorgang abgeschlossen ist.

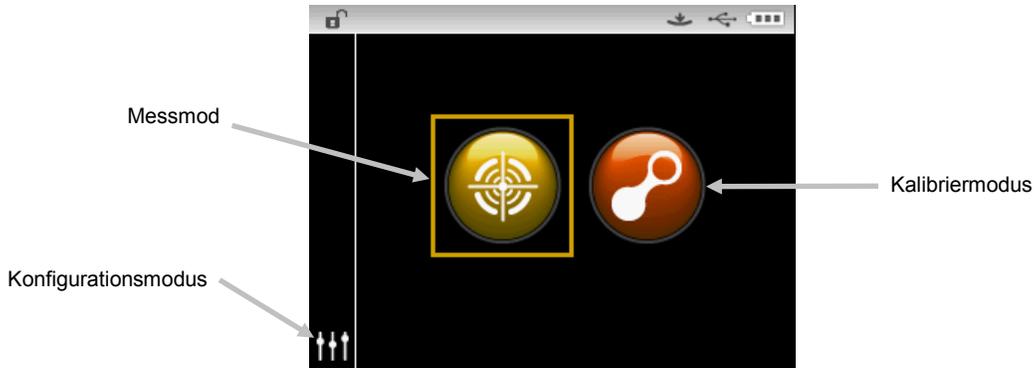


4. Lassen Sie das Gerät los und prüfen Sie die Messergebnisse.

Wenn eine Fehlermeldung angezeigt wird, dann war die Messung nicht erfolgreich. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Fehlerbehebung.

## Hauptmenü

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, dann erscheint nach der Diagnose das Hauptmenü. Das Hauptmenü besteht aus der Kopfzeile und den verschiedenen Funktionsmodi. Verwenden Sie die Navigationstasten, um einen anderen Betriebsmodus auszuwählen.



### Messmodus

Der Messmodus ist der normale Gebrauchsmodus des Geräts. Verwenden Sie den Messmodus, um zu messen und Messungen zu analysieren, und um Messoptionen zu wählen. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt Messmodus.

### Modus Kalibrierung

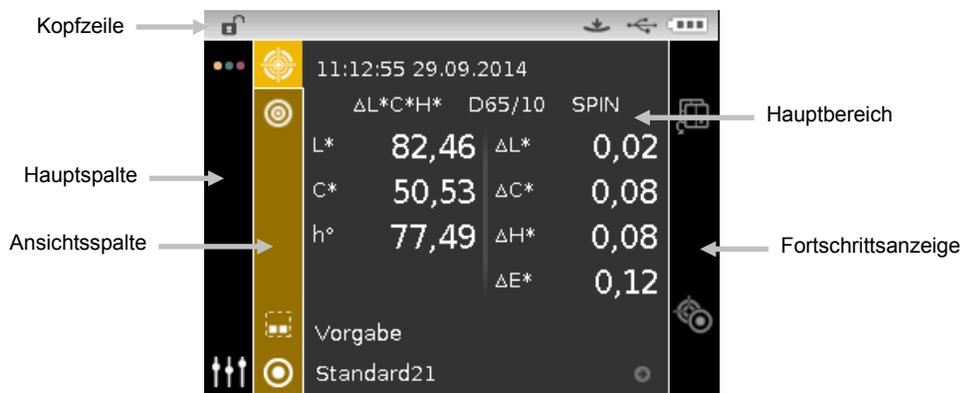
Im Kalibriermodus können Sie die Schwarz- und Weißkalibrierung durchführen. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt Kalibriermodus.

### Modus Konfiguration

Die Einstellungen des Geräts werden im Konfigurationsmodus vorgenommen. Sie sollten das Gerät vor der ersten Benutzung konfigurieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Modus Vergleich und Modus QA.

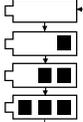
## Layout des Displays

Das Display ist in fünf Bereiche aufgeteilt.



## Kopfzeile

Die Kopfzeile oben im Display zeigt verschiedene Symbole an, wie zum Beispiel Gerätestatus und Einstellungen. Nachfolgend werden diese genauer beschrieben.

- **Sperre:** Symbol  (gesperrt) oder  (entsperrt) zeigt den Navigationsstatus an. Weitere Informationen hierzu finden Sie zuvor in diesem Handbuch unter Navigation sperren.
- **Messauslöser:** Anzeige der gewählten Messmethode für das Gerät.
  -  Gerät muss heruntergedrückt werden, Messung wird mit dem Drucksensor ausgelöst.
  -  Messungen werden mit der Messtaste oben auf dem Gerät ausgelöst.
  -  Messung wird durch Software am Computer ausgelöst. Es werden weder Drucksensor noch Messschalter verwendet.
  -  Messung wird sowohl durch den Drucksensor als auch die Messtaste aktiviert.
- **USB-Verbindung:** Zeigt an, dass das Gerät per USB mit einem Computer verbunden ist.
- **Akkustatusanzeige:** Zeigt den Ladezustand des Akkus an.
  -  Der Akku ist vollgeladen.
  -  Der Akku hat genug Spannung, um eine große Anzahl von Messungen vorzunehmen.
  -  Akku ist fast leer, Sie können nur noch wenige Messungen durchführen. Sie sollten den Akku bald aufladen.
  -  Akku ist **fast leer**. Sie können nur noch wenige Messungen durchführen. Sie sollten den Akku sofort aufladen.
  -  Netzteil ist angeschlossen, und der Akku wird aufgeladen. Das Akkusymbol zeigt einen Ladevorgang an. Das Akkusymbol hört auf zu blinken und zeigt bei voller Ladung einen ausgefüllten Akku an.
  -  Der Akku wurde entfernt. Das Gerät wird mit Netzstrom betrieben.

## Hauptspalte

Diese Spalte bietet Ihnen Zugriff auf das Hauptmenü und die Konfiguration.

## Ansichtsspalte

Die Ansichtsspalte zeigt an, welche Optionen für den gewählten Modus zur Verfügung stehen. Die markierte Option ist die, die derzeit im Hauptbereich angezeigt wird.

## Hauptbereich

Im Hauptbereich werden die Werte, Schritte und Graphen für die aktuelle Option angezeigt.

## Fortschrittsanzeige

In der Fortschrittsanzeige werden die Symbole für den derzeit aktiven Inhalt angezeigt. Mit diesen können zum Beispiel Vorgänge gestartet werden.

## MODUS KONFIGURATION

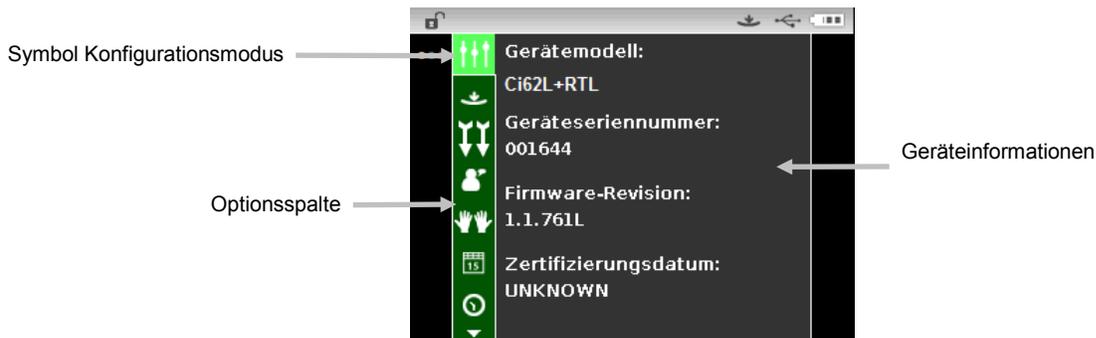
Im Modus Konfiguration können Sie die Einstellungen des Geräts einsehen und anpassen. Auf den folgenden Seiten werden die Konfigurationsoptionen erklärt.

### Konfigurationsmodus starten

1. Verwenden Sie die **Navigation**, um im Hauptmenü das Symbol Konfiguration zu markieren.



2. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um das Konfigurationsmenü zu öffnen. Als erstes erscheinen Informationen zum Gerät (Modell, Seriennummer, Firmware und Zertifizierungsdatum).



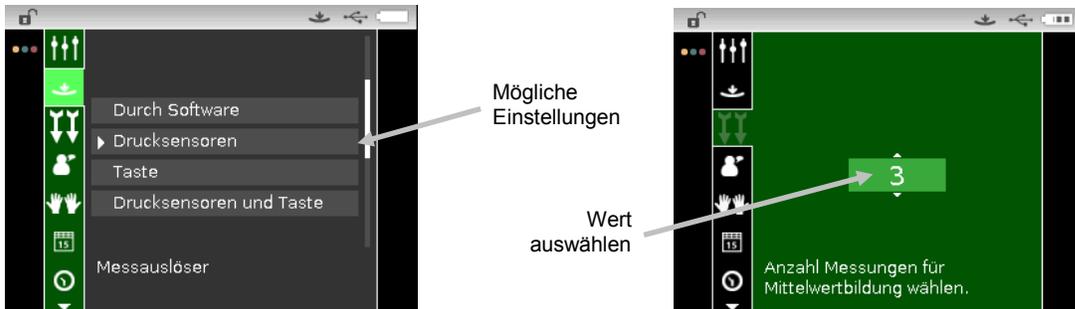
3. Verwenden Sie die Pfeiltasten nach **Oben** oder **Unten**, um die Markierung zum gewünschten Konfigurationselement in der Optionsspalte zu bewegen.

**HINWEIS:** Der Pfeil (▼ oder ▲) unten in der Optionsspalte zeigt an, dass zusätzliche Optionen verborgen sind. Markieren Sie den Pfeil, um mit weiteren Optionen fortzufahren.

4. Tippen Sie auf den Pfeil nach **Rechts**, um auf den Optionenbereich zuzugreifen.
5. *Auswahl von Optionen:*  
Verwenden Sie die Pfeiltasten nach **Oben** oder **Unten**, um die Markierung zur gewünschten Einstellung zu bewegen. Tippen Sie anschließend auf die **Wahltaste**, um die Einstellungen zu ändern. Neben der gewählten Einstellung erscheint ein Pfeil (▶).

*Auswahl von Werten:*

Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um die Parameter zu aktivieren, und verwenden Sie dann die Pfeiltasten nach **Oben** oder **Unten**, um den gewünschten Wert zu wählen. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um den Wert zu speichern.

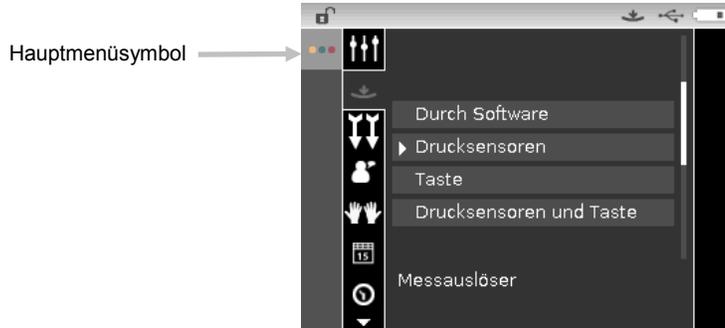


6. Tippen Sie auf die Pfeiltaste nach **Links**, um zur Optionsspalte zurückzukehren.

## Modus Konfiguration beenden

Drücken Sie nach der Konfiguration auf den Pfeil nach **Links**, um die Hauptspalte zu markieren. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um wieder zum Hauptmenü zurückzukehren.

**HINWEIS:** Wenn bei einer Einstellung ein Häkchen erscheint, dann muss dieses gewählt werden, ehe die Funktion verlassen werden kann oder die Änderungen werden nicht übernommen.



## Messauslöser



Hiermit legen Sie fest, wie eine Messung mit dem Gerät ausgelöst wird. Die Standardeinstellung ist Druck. Andere Einstellungen sind Taste, Durch Software und Druck und Taste.

**Durch Software** bedeutet, dass die Messung durch ein Programm von einem Computer ausgelöst wird. Verwenden Sie diese Option, wenn Sie das Gerät mit einem Computer steuern.

**Drucksensoren:** Für die Messung müssen die Drucksensoren aktiviert werden.

**Taste:** Für die Messung muss die Messtaste gedrückt werden.

**Drucksensoren und Taste:** Messung wird sowohl durch den Drucksensor als auch die Messtaste aktiviert.

## Mittelwert



Hier nehmen Sie Einstellungen für die Mittelwertbildung vor. Die verschiedenen Messungen werden gewöhnlich an verschiedenen Stellen einer einzelnen Probe vorgenommen. Als Einstellungen können die Werte 1 bis 99 gewählt werden (Standardwert 3).

## Sprache



Hier können Sie die Anzeigesprache für das Gerät festlegen. Die folgenden Sprachen stehen zur Auswahl: Englisch (standardmäßig gewählt), Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch, Chinesisch (Vereinfacht und Traditionell), Koreanisch und Japanisch.

## Geräteausrichtung



Hiermit können Sie die Ausrichtung der Anzeige des Geräts ändern, damit sich das Gerät für Rechts- und Linkshänder einsetzen lässt. Sie können zwischen Rechtshänder (Standardeinstellung) und Linkshänder wählen.

## Datumsformat



Hiermit können Sie das Datumsformat des Geräts ändern. Mögliche Einstellungen: MM/TT/JJJJ (standardmäßig gewählt), TT/MM/JJJJ, TT.MM.YYYY, JJJJ/MM/TT und YYYY-MM-DD.

**HINWEIS:** Das Datumsformat wird automatisch zum sprachüblichen Format geändert. Sie können das Format nach der Sprachwahl ändern.

## Gerätedatum/-uhrzeit



Hiermit können Sie Datum und Zeit im Gerät einstellen.

1. Verwenden Sie die Pfeiltasten nach **Rechts/Links** und nach **Oben/Unten**, und wählen Sie Monat, Tag, Jahr, Stunden und Minuten.
2. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um auf die Parameter zuzugreifen.
3. Markieren Sie mit den Pfeiltasten nach **Oben** oder **Unten** das Symbol, **und tippen Sie auf die Wahl**taste.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3, bis Datum und Uhrzeit eingestellt sind.
5. Tippen Sie auf den Pfeil nach **Rechts**, und markieren Sie das Häkchen  in der Fortschrittsanzeige.
6. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um Datum und Uhrzeit zu speichern.

## Alle Proben oder Standards löschen



Hiermit löschen Sie alle im Gerät gespeicherten Proben und Standards. Tippen Sie **Rechts** auf die Navigation, um die Markierung zum Häkchen in der Fortschrittsanzeige zu verschieben und die gewünschte Löschoption zu wählen. Tippen Sie **Rechts** auf die Navigation, um die Markierung zum Häkchen in der Fortschrittsanzeige zu verschieben. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um zu löschen.

## Werkseinstellungen wiederherstellen



Mit dieser Funktion setzen Sie das Gerät auf die Werkseinstellungen zurück. Es werden alle Aufträge, Projekte, Standards und Proben gelöscht.

Tippen Sie **Rechts** auf die Navigation, um die Markierung zum Häkchen in der Fortschrittsanzeige zu verschieben, und so die Werkseinstellungen wieder herzustellen. Tippen Sie auf die **Wahltaste**.

## MODUS KALIBRIERUNG

Die Kalibrierung besteht aus einer Messung der weißen Keramikscheibe für die Weißkalibrierung und der Messung der Lichtfalle für die Schwarzkalibrierung.

Sie können das Gerät jederzeit kalibrieren, aber spätestens wenn es vom Gerät angefordert wird. Informationen zur Reinigung der Optik und der Kalibrierreferenz finden Sie im Anhang.

**HINWEIS: Bitte achten Sie immer darauf, dass Sie nur die Kalibrierreferenz verwenden, die Sie mit Ihrem Gerät erhalten haben. Verwenden Sie nie Kalibrierreferenzen von anderen Geräten. Die Seriennummer auf dem Kalibrierstandard muss mit der Seriennummer des Geräts übereinstimmen.**

### Kalibrierhinweise

- Schmutz oder Staub in der Blende kann fehlerhafte Messungen während der Kalibrierung hervorrufen. Informationen zur Reinigung der Optik finden Sie im Anhang.
- **Die Weißkalibrierung mit dem Weißstandard kann durch Flecken, Staub und Fingerabdrücke stark beeinträchtigt werden.** Informationen zur Reinigung der Kalibrierreferenz finden Sie im Anhang.
- Die **Lichtfalle sollte regelmäßig von Staub und anderer Verschmutzung gereinigt werden.** Informationen zur Reinigung der Lichtfalle finden Sie im Anhang.
- **Bitte bewegen Sie das Gerät nicht, wenn Sie die Kalibriermessungen vornehmen.** Die Kalibrierung wird abgebrochen, wenn das Gerät bewegt wird.
- **Wichtig:** Falls die Lampe im Gerät auf 50% des vom Werk gesetzten Wertes fällt, dann erscheint nach der Kalibrierung das auf der rechten Seite angezeigte Symbol. Es bedeutet, dass die Lichtquelle schwächer wird, und Sie sollten das Gerät bald warten lassen.



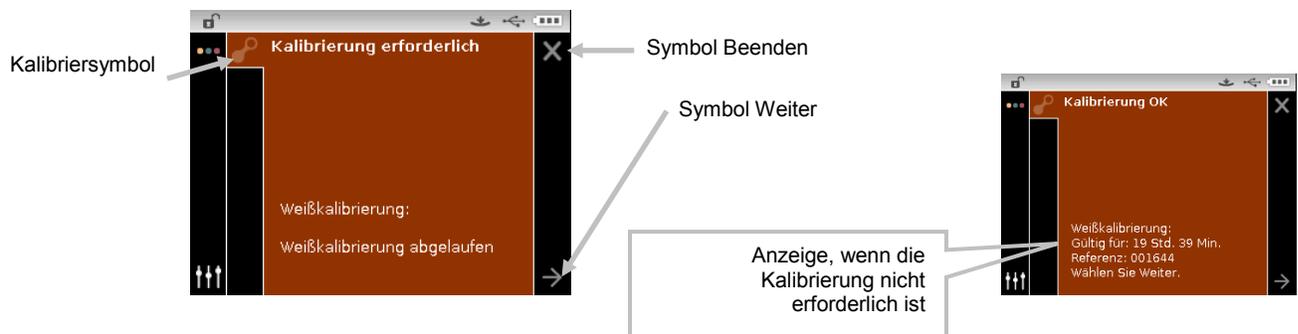
### Weiß- und Schwarzkalibrierung

1. Verwenden Sie die **Navigation**, um im Hauptmenü das Symbol Kalibrierung zu markieren.



2. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um das Kalibriermenü zu öffnen.

Im Display erscheint die Meldung "Kalibrierung erforderlich", falls die Kalibrierung abgelaufen ist. Andernfalls wird die verbleibende Zeit angezeigt, ehe eine Kalibrierung durchgeführt werden muss, und die Seriennummer der Kalibrierreferenz. Markieren Sie das (x) in der Fortschrittsanzeige, um den Kalibriermodus ohne Kalibrierung zu beenden.



3. Tippen Sie auf die Pfeiltaste nach **Rechts**, um die Fortschrittsanzeige zu markieren. Tippen Sie auf die Pfeiltaste nach **Unten**, um den Weiter-Pfeil (→) zu markieren, und dann auf die **Wahltaste**.
4. Entfernen Sie die Schutzkappe des weißen Kalibrierstandards in der Kalibrierreferenz.
5. Platzieren Sie das Zielfenster des Geräts auf dem weißen Kalibrierstandard.



6. Drücken Sie das Gerät solange gegen den Fuß, bis im Display angezeigt wird, dass der Messvorgang abgeschlossen ist. Lassen Sie das Gerät wieder los.
7. Platzieren Sie den Deckel wieder auf der Kalibrierkachel.
8. Positionieren Sie nun das Gerät über der schwarzen Öffnung in der Kalibrierreferenz.



9. Drücken Sie das Gerät solange gegen den Fuß, bis im Display angezeigt wird, dass der Messvorgang abgeschlossen ist. Lassen Sie das Gerät wieder los.
10. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um die Kalibrierung zu speichern und das Hauptmenü zu verlassen.
11. Lagern Sie die Kalibrierkachel trocken, staubfrei und lichtgeschützt.

**HINWEIS:** Es kann vorkommen, dass während oder nach der Weißkalibrierung eine Fehlermeldung angezeigt wird. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um die Meldung zu bestätigen und wiederholen Sie die Messung. Sollten Sie weiterhin Fehlermeldungen erhalten, dann reinigen Sie die weiße Kalibrierkachel. Informationen dazu finden Sie im Anhang.

## MODUS VERGLEICHEN

Der Modus Vergleich kann für den Vergleich von Messwerten verwendet werden, wobei die Daten nicht gespeichert werden müssen. Auf Wunsch können Standards für die Verwendung im Modus QA gespeichert werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf den folgenden Seiten. In der Vergleichsmessung werden für Standard und Probe je drei Messungen gemittelt. Die verschiedenen Messungen werden gewöhnlich an verschiedenen Stellen der Probe oder des Standards vorgenommen.

Die erste Messesequenz wird dann als Standard gesetzt und die nachfolgenden Messesequenzen werden damit verglichen. Der Standard kann bei Bedarf neu gemessen werden.

Nach der Messung der Standard- und Probensequenzen erscheint ein farbiges Symbol im Display, das anzeigt, wie groß die Abweichungen zwischen den gemittelten Messungen sind. Ein grünes Symbol zeigt an, dass die Abweichungen innerhalb der vorgegebenen Grenzwerte liegen. Ein gelbes Symbol zeigt an, dass die Abweichungen zwar innerhalb der vorgegebenen Grenzwerte liegen, aber grenzwertig sind. Ein rotes Symbol zeigt an, dass die Abweichungen die vorgegebenen Grenzwerte überschreiten.

### Symbole im Modus Vergleich

In der nachfolgenden Tabelle finden Sie Beschreibungen der einzelnen Symbole.

Symbol	Beschreibung
	Umschalten zwischen L*C*h <sup>o</sup> -, Glanz- und Y-Datenansicht.
	Mittelwertbildungsvorgang für die aktuelle Probe oder den Standard beenden.
	Wechselt zwischen Standard- und Probenmessfenster.
	Speichern der aktuell angezeigten Standardwerte als Standard für den Modus QA. Dieses Symbol erscheint nur nach einer Standardmessung.
	Beenden der Standardmessung für den Vergleich, ohne diese als Standard zu speichern.
	Bestätigung der Standardmessung für den Vergleich als gespeicherter Standard.



Umschalten zwischen L\*C\*h<sup>o</sup>-, Glanz- und Y-Datenansicht.



Mittelwertbildungsvorgang für die aktuelle Probe oder den Standard beenden.



Wechselt zwischen Standard- und Probenmessfenster.



Speichern der aktuell angezeigten Standardwerte als Standard für den Modus QA. Dieses Symbol erscheint nur nach einer Standardmessung.



Beenden der Standardmessung für den Vergleich, ohne diese als Standard zu speichern.



Bestätigung der Standardmessung für den Vergleich als gespeicherter Standard.

### Vergleichsmessung

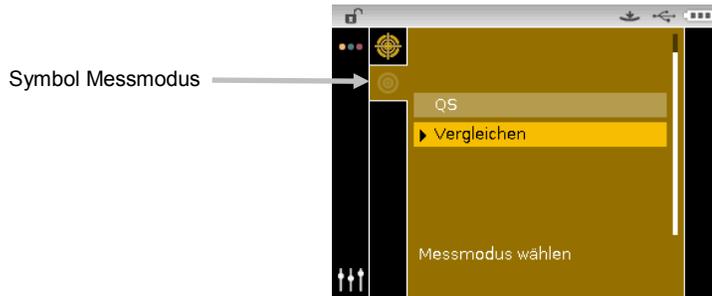
So führen Sie eine Vergleichsmessung durch:

1. Verwenden Sie die **Navigationstasten**, um im Hauptmenü das Symbol Messung zu markieren.



2. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um das Hauptmessmenü zu öffnen.

3. Verwenden Sie die Pfeiltasten nach **Oben** oder **Unten**, um die Markierung zum Symbol Messmodus  zu bewegen.
4. Tippen Sie auf die **Wahltaste** oder auf die Pfeiltaste nach **Rechts**, um auf den Auswahlbereich für den Messmodus zuzugreifen.
5. Verwenden Sie die Navigation nach **Oben** oder **Unten**, um die Markierung zum Modus Vergleich zu verschieben. Ein Pfeil (▶) zeigt an, dass der Modus Vergleich gewählt wurde.



6. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um zum Fenster Standard messen zurückzukehren.



7. Platzieren Sie das Gerät auf dem Standard und messen Sie. Nach der Messung wird im Display "Gemittelt 1 von 3" angezeigt. Das bedeutet, dass dies die erste von drei Messungen war, die für die Mittelwertbildung benötigt wird.



8. Platzieren Sie das Gerät auf einem anderen Bereich des Standards und messen Sie. Nach der Messung wird im Display "Gemittelt 2 von 3" angezeigt. Das bedeutet, dass dies die erste von zwei Messungen war, die für die Mittelwertbildung benötigt wird.



9. Platzieren Sie das Gerät wieder auf einem anderen Bereich des Standards und messen Sie. Nach der Messung erscheint im Display die Meldung "In Bearbeitung", gefolgt vom gemittelten Standardwert.



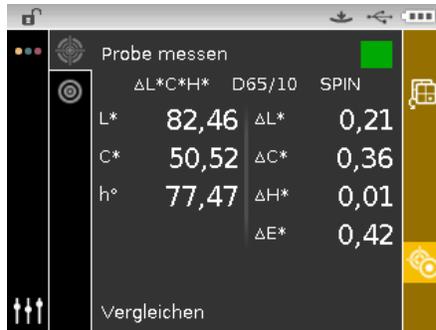
10. Platzieren Sie das Gerät nach Abschluss der Standardmessung(en) auf dem ersten Bereich, den Sie auf der Probe messen möchten. Nach der Messung wird im Display "Gemittelt 1 von 3" angezeigt. Das bedeutet, dass dies die erste von drei Messungen war, die für die Mittelwertbildung benötigt wird.
11. Platzieren Sie das Gerät auf einem anderen Bereich der Probe und messen Sie. Nach der Messung wird im Display "Gemittelt 2 von 3" angezeigt. Das bedeutet, dass dies die erste von zwei Messungen war, die für die Mittelwertbildung benötigt wird.
12. Platzieren Sie das Gerät wieder auf einem anderen Bereich der Probe und messen Sie. Nach der Messung erscheint im Display die Meldung "In Bearbeitung", gefolgt vom gemittelten Probenmesswert und den Differenzwerten.



13. Verfahren Sie ebenso mit weiteren Probenmessungen.

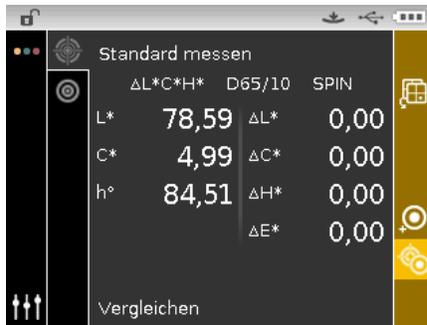
**Anderen Standard messen**

1. Tippen Sie auf die Pfeiltaste nach **Rechts**, um die Fortschrittsanzeige zu markieren.
2. Verwenden Sie die Pfeiltasten nach **Oben** oder **Unten**, um das Symbol  für den Wechsel zwischen Standard und Probe zu markieren.



Symbol für den Wechsel zwischen Standard und Probe

3. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um das Fenster Standard messen zu öffnen.

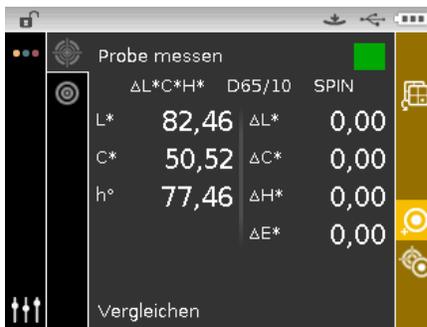


4. Messen Sie den Standard.

Tippen Sie auf die **Wahltaste** bei markiertem Symbol Standard/Probe, um das Messfenster zwischen Standard messen und Probe messen umzuschalten.

**Standard speichern**

1. Tippen Sie auf die Pfeiltaste nach **Rechts**, um die Fortschrittsanzeige zu markieren.
2. Verwenden Sie die Pfeiltasten nach **Oben** oder **Unten**, um das Symbol Standard speichern  zu wählen.



Symbol Standard speichern (erscheint nur nach der Standardmessung)

3. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um die Speicherung des Standards zu bestätigen.



4. Tippen Sie auf den Pfeil nach **Rechts**, und markieren Sie das Häkchen  in der Fortschrittsanzeige.
5. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um den Standard zu speichern. Für den Standard wird normalerweise der Name "Standard" mit der nächsten freien Nummer vergeben zum Beispiel Standard1, Standard2.

**HINWEIS:** Markieren Sie Beenden  in der Fortschrittsanzeige, und tippen Sie auf die **Wahltaste**, um nicht zu speichern.

## QA-MODUS

Der Modus QA Messung ist der normale Gebrauchsmodus des Geräts. Gemessene Proben werden mit gespeicherten Standards verglichen und die Resultate werden auf dem Display ausgegeben. Im Modus QA sind 3 Messungen pro Probe erforderlich. Die verschiedenen Messungen werden gewöhnlich an verschiedenen Stellen einer einzelnen Probe vorgenommen. Gespeicherte Messwerte können dann für die weitere Analyse hochgeladen werden.

### Symbole im Modus QA

In der nachfolgenden Tabelle finden Sie Beschreibungen der einzelnen Symbole.

Symbol	Beschreibung
	Projektdetails, -wahl und -erstellung. Das aktuelle Projekt wird durch einen Pfeil angezeigt.
	Standarddetails, -wahl und -bearbeitung. Der aktuelle Standard wird durch einen Pfeil angezeigt.
	Mittelwertbildungsvorgang für die aktuelle Probe beenden.
	Umschalten zwischen L*C*h°, Glanz- und Y-Datenansicht.
	Wechselt zwischen aktuellem Standard- und Probenmessfenster.



Projektdetails, -wahl und -erstellung. Das aktuelle Projekt wird durch einen Pfeil angezeigt.



Standarddetails, -wahl und -bearbeitung. Der aktuelle Standard wird durch einen Pfeil angezeigt.



Mittelwertbildungsvorgang für die aktuelle Probe beenden.



Umschalten zwischen L\*C\*h°, Glanz- und Y-Datenansicht.



Wechselt zwischen aktuellem Standard- und Probenmessfenster.

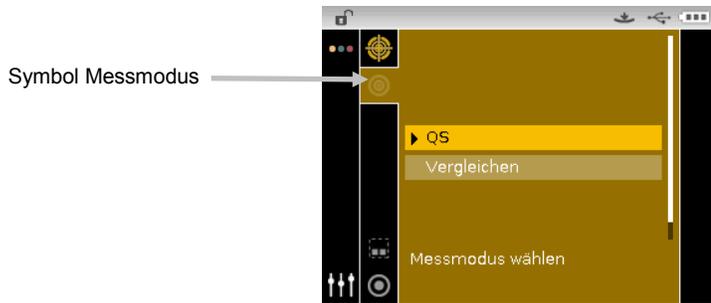
### QA-Messung

So führen Sie eine QA-Messung durch:

1. Verwenden Sie die **Navigationstasten**, um im Hauptmenü das Symbol Messung zu markieren.



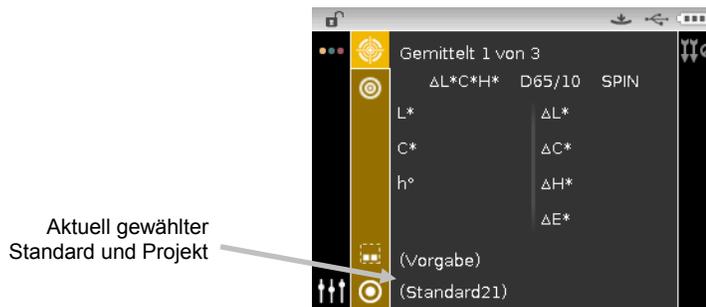
2. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um das Hauptmessmenü zu öffnen.
3. Verwenden Sie die Pfeiltasten nach **Oben** oder **Unten**, um die Markierung zum Symbol Messmodus  zu bewegen.
4. Tippen Sie auf die **Wahltaste** oder auf die Pfeiltaste nach **Rechts**, um auf den Auswahlbereich für den Messmodus zuzugreifen.
5. Verwenden Sie die Navigation nach **Oben** oder **Unten**, um die Markierung zum Modus QA zu verschieben.
6. Tippen Sie auf die **Wahltaste**. Ein Pfeil (▶) erscheint neben dem gewählten Modus, und im Display wird wieder das Messfenster angezeigt.



7. Wählen Sie bei Bedarf ein Projekt.
8. Wählen Sie den Standard, der für die Probenmessung verwendet wird.



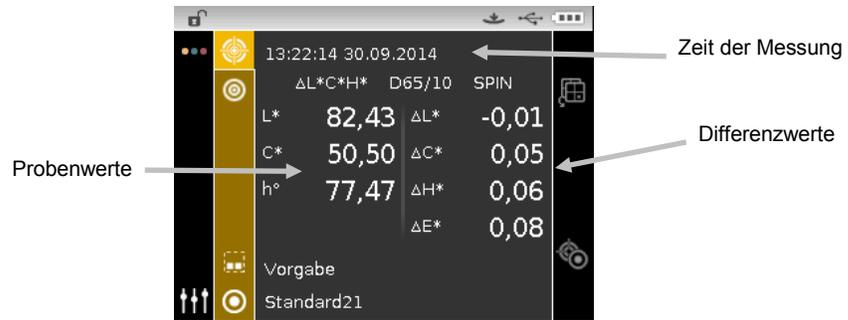
9. Platzieren Sie das Gerät auf der Probe und messen Sie. Nach der Messung wird im Display "Gemittelt 1 von 3" angezeigt. Das bedeutet, dass dies die erste von drei Messungen war, die für die Mittelwertbildung benötigt wird.



10. Platzieren Sie das Gerät auf einem anderen Bereich der Probe und messen Sie. Nach der Messung wird im Display "Gemittelt 2 von 3" angezeigt. Das bedeutet, dass dies die erste von zwei Messungen war, die für die Mittelwertbildung benötigt wird.



11. Platzieren Sie das Gerät wieder auf einem anderen Bereich der Probe und messen Sie. Nach der Messung erscheint im Display die Meldung "In Bearbeitung", gefolgt vom gemittelten Probenmesswert und den Differenzwerten.



**HINWEIS:** Wenn während der Messung eine Fehlermeldung erscheint, versuchen Sie die Probe erneut zu messen. Sollten das Problem weiterhin bestehen, dann finden Sie hilfreiche Informationen im Anhang.



## FORTGESCHRITTENE FUNKTIONEN

Dieser Abschnitt beschreibt den Vorgang zur Bearbeitung von Standards und der Erstellung von Projekten.

### Standards

Nach der Erstellung im Modus Vergleich können QA-Standards gelöscht und umbenannt werden, und die Toleranzen der Standards können bearbeitet werden. Weitere Informationen dazu finden Sie nachfolgend.

#### Standard löschen

So löschen Sie einen Standard:

1. Wählen Sie gegebenenfalls den Standard, den Sie löschen möchten, und verschieben Sie die Markierung in die Fortschrittsanzeige.
2. Markieren Sie das Symbol Löschen , und tippen Sie dann auf die **Wahltaste**, um den Standard zu löschen.



3. Markieren Sie das Häkchen  in der Fortschrittsanzeige.
4. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um den gewählten Standard zu löschen.

#### Standardnamen bearbeiten

So ändern Sie den Namen eines Standards:

1. Wählen Sie gegebenenfalls den Standard, den Sie umbenennen möchten, und verschieben Sie die Markierung in die Fortschrittsanzeige.
2. Markieren Sie das Symbol Bearbeiten , und tippen Sie dann auf die **Wahltaste**, um das Toleranzfenster anzuzeigen.



3. Markieren Sie das Symbol Bearbeiten , und tippen Sie dann auf die **Wahltaste**, um das Fenster Standardnamen eingeben anzuzeigen.



**HINWEIS:** Wählen Sie den Rückpfeil (◀), und verwenden Sie die Pfeiltaste nach **Links**, um die Zeichen zu löschen.

4. Verwenden Sie die Pfeiltasten nach **Links** oder **Rechts**, um die Pfeile zum gewünschten Zeichen zu verschieben. Tippen Sie danach auf die **Wahltaste**.
5. Verwenden Sie die Pfeiltasten nach **Oben** oder **Unten**, um den Anfangsbuchstaben zu finden.

**HINWEIS:** Sie können mit der Navigation auch schnell durch eine Liste scrollen, indem Sie zwischen die Pfeile tippen und dann mit dem Finger um die Navigation streichen.

6. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um das Zeichen zu wählen.
7. Tippen Sie auf die Pfeiltaste nach **Links** oder **Rechts**, um die zwei Pfeile zum nächsten Zeichen zu verschieben, und tippen Sie auf die **Wahltaste**.
8. Markieren Sie mit den Pfeiltasten nach **Oben** oder **Unten** das nächste Zeichen, und tippen Sie auf die **Wahltaste**.
9. Fahren Sie mit den nächsten Zeichen im Namen fort, bis der Name komplett ist.
10. Tippen Sie auf den Pfeil nach **Rechts**, und markieren Sie das Häkchen  in der Fortschrittsanzeige.
11. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um den Namen für den Standard zu speichern.

### Standardtoleranzen bearbeiten

Sie können die Toleranzen für neu erstellte Standards bearbeiten. Für jeden Standard können bis zu sechs Toleranzen eingegeben werden.

Die Toleranz ist die maximal erlaubte Abweichung von den Standardfarbwerten. Die Toleranzen werden dazu benutzt, um die Proben hinsichtlich der Farbdifferenz zu prüfen, indem nach der Messung ein Pass/Fail Signal ausgegeben wird. Die Toleranzwerte nach oben oder unten (plus/minus) können bearbeitet werden, entweder individuell oder als Paar (symmetrisch) für die zulässigen Farbraumattribute. Eine Pass/Fail-Kontrolle kann für Messungen im Modus QA gesetzt werden.

### Symbole für die Bearbeitung von Toleranzen

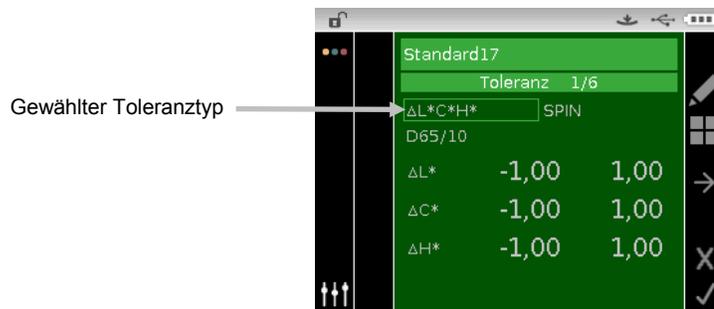
Nachfolgend finden Sie eine Beschreibung der verschiedenen Symbole für die Bearbeitung von Toleranzen.

-  Zugriff auf das Bearbeitungsfenster, indem Standards und deren Namen bearbeitet werden können.
-  Bearbeitungsfenster verlassen und zum Fenster Standard auswählen zurückkehren.
-  Zeigt an, dass die Toleranzen symmetrisch verändert werden.
-  Zeigt an, dass die Toleranzen individuell, also asymmetrisch verändert werden.
-  Zugriff auf das vorherige Fenster, wenn durch Toleranzen geblättert wird.
-  Zugriff auf das nächste Fenster, wenn durch Toleranzen geblättert wird.
-  Änderungen an den aktuellen Toleranzänderungen werden gespeichert.

## Toleranzen bearbeiten

So bearbeiten Sie Standardtoleranzen:

1. Wählen Sie gegebenenfalls den Standard, den Sie bearbeiten möchten, und verschieben Sie die Markierung in die Fortschrittsanzeige.
2. Markieren Sie das Symbol Bearbeiten , und tippen Sie dann auf die **Wahltaste**, um das Toleranzfenster anzuzeigen.



3. Markieren Sie den gewünschten Toleranztypen mit der Navigation. Die Auswahl wird mit einem Kästchen markiert.
4. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um auf die Optionen zuzugreifen.
5. Verwenden Sie die Navigation nach **Oben** oder **Unten**, um den gewünschten Toleranztypen zu wählen.
6. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um den Toleranztypen festzulegen.
7. Verwenden Sie die Navigation, um Lichtart/Beobachter, SPIN/SPEX und die +/-Toleranzwerte zu markieren.

**HINWEIS:** Achten Sie darauf, dass das Symbol Symmetrisch  angezeigt wird, wenn die +/-Toleranzwerte paarweise gesetzt werden sollen. Markieren Sie das Symbol, und tippen Sie auf die **Wahltaste**, um zwischen den beiden Optionen umzuschalten.

8. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um auf die Option zuzugreifen, und verwenden Sie dann die Pfeiltasten nach **Oben** oder **Unten**, um den gewünschten Wert zu wählen.
9. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um den Toleranzwert festzulegen.
10. Fahren Sie fort, bis alle Attribute für die erste Toleranz eingestellt sind.
11. Tippen Sie auf den Pfeil nach **Rechts**, und markieren Sie das Häkchen  in der Fortschrittsanzeige.
12. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, und die Eingaben für die erste Toleranz einzustellen.

**HINWEIS:** Falls weitere Toleranzen (bis zu sechs) für den gewählten Standard benötigt werden, dann markieren Sie den Pfeil nach rechts  in der Fortschrittsanzeige, und tippen Sie auf die **Wahltaste**. Verfahren Sie ebenso mit weiteren Toleranzen.

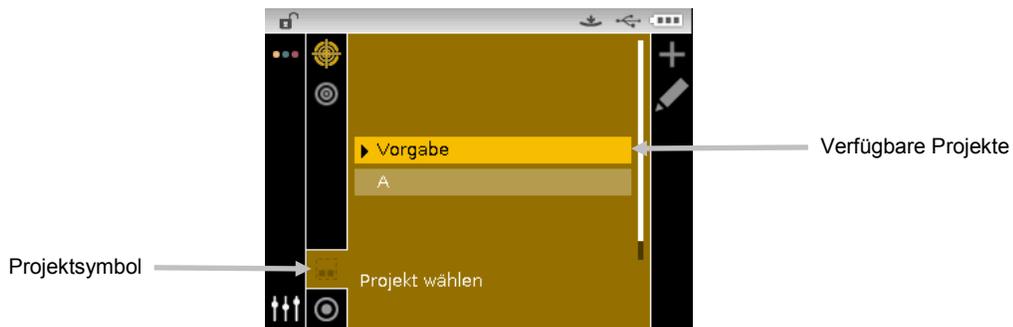
## Projekte

Das Projektsymbol zeigt eine Liste der verfügbaren Projekte, die gruppierte Standards enthält. Sie müssen vor der Messung das gewünschte Projekt wählen, in dem die Proben gespeichert werden sollen. Das gewählte Projekt bleibt aktiv, bis Sie ein anderes Projekt wählen. Im Gerät direkt können auch Projekte erstellt und Standards hinzugefügt werden. Bitte folgen Sie den nachfolgenden Anweisungen.

### Auswahl eines Projektes

So wählen Sie ein Projekt aus:

1. Verwenden Sie die Pfeiltasten nach **Oben** oder **Unten**, um die Markierung zum Symbol Projekt  zu bewegen.
2. Tippen Sie auf die **Wahltaste** oder auf die Pfeiltaste nach **Rechts**, um auf die Projektauswahl zuzugreifen.



3. Verwenden Sie die Navigation nach **Oben** oder **Unten**, um die Markierung zum gewünschten Projekt zu verschieben.
4. Tippen Sie auf die **Wahltaste**. Ein Pfeil (▶) erscheint neben dem gewählten Projekt, und im Display wird wieder das Messfenster angezeigt.

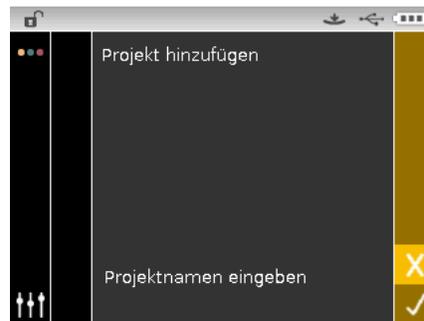
### Projekt erstellen

So erstellen Sie ein Projekt aus:

1. Verwenden Sie die Pfeiltasten nach **Oben** oder **Unten**, um die Markierung zum Symbol Projekt  zu bewegen.
2. Tippen Sie zweimal auf die Pfeiltaste nach **Rechts**, um die Fortschrittsanzeige zu markieren.



3. Wählen Sie das Symbol  und tippen Sie auf die **Wahltaste**, um das Fenster Projekt hinzufügen anzuzeigen.



4. Tippen Sie auf die Pfeiltaste nach **Links**, um die Markierung zum Fenster Projekt hinzufügen zu bewegen.



5. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um auf die Optionen zuzugreifen.  
 6. Verwenden Sie die Pfeiltasten nach **Oben** oder **Unten**, um durch die Liste zu blättern und den Anfangsbuchstaben des Namens zu finden.

**HINWEIS:** Sie können mit der Navigation auch schnell durch eine Liste scrollen, indem Sie zwischen die Pfeile tippen und dann mit dem Finger um die Navigation streichen.

7. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um das erste Zeichen zu wählen.  
 8. Tippen Sie auf die Pfeiltaste nach **Rechts**, um die zwei Pfeile zum nächsten Zeichen zu verschieben, und tippen Sie auf die **Wahltaste**.  
 9. Markieren Sie mit den Pfeiltasten nach **Oben** oder **Unten** das nächste Zeichen, **und tippen Sie auf die Wahl**taste.  
 10. Fahren Sie mit den nächsten Zeichen im Namen fort, bis der Name komplett ist.

11. Tippen Sie auf den Pfeil nach **Rechts**, und markieren Sie das Häkchen  in der Fortschrittsanzeige.
12. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um den Namen für das Projekt zu speichern.

**HINWEIS:** Markieren Sie Beenden  in der Fortschrittsanzeige, und tippen Sie auf die **Wahltaste**, um den Namen nicht zu speichern.

### Standards zu einem Projekt hinzufügen

Standards im Gerät können in Projekte zusammengefasst werden.

Standards hinzufügen:

1. Wählen Sie wie zuvor beschrieben ein Projekt, und tippen Sie dann auf die Pfeiltaste nach **Rechts**. Markieren Sie das Symbol Bearbeiten  in der Fortschrittsanzeige.
2. Tippen Sie auf die **Wahltaste**. Markieren Sie das Symbol Standard  in der Fortschrittsanzeige.
3. Tippen Sie auf die **Wahltaste** und dann auf die Pfeiltaste nach **Links**, um die Markierung zum gewünschten Standardfenster zu verschieben.
4. Verwenden Sie die Pfeiltasten nach **Oben** oder **Unten** und die **Wahltaste**, um Standards zu wählen.
5. Tippen Sie danach auf den Pfeil nach **Rechts**, und markieren Sie das Häkchen  in der Fortschrittsanzeige.
6. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um den Standard für das Projekt zu speichern.

### Projekte, Standards und Proben löschen

Projekte, Standards und Proben können aus dem Gerät gelöscht werden. Wenn Sie ein Projekt löschen, dann werden auch alle Standards und Proben, die im Projekt gespeichert sind, gelöscht.

So löschen Sie Projekte, Standards und Proben:

1. Wählen Sie wie zuvor beschrieben ein Projekt, und tippen Sie dann auf die Pfeiltaste nach **Rechts**. Markieren Sie das Symbol Bearbeiten  in der Fortschrittsanzeige.
2. Tippen Sie auf die **Wahltaste** und dann auf die Pfeiltaste nach **Links**, um die Markierung zum gewünschten Optionsfenster zu verschieben.
3. Verwenden Sie die Pfeiltasten nach **Oben** oder **Unten**, um die Löschoption zu wählen: Alle Standards löschen, Alle Proben löschen oder Dieses Projekt löschen. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um die Optionen zu wählen.
4. Tippen Sie auf den Pfeil nach **Rechts**, und markieren Sie das Häkchen  in der Fortschrittsanzeige.
5. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um die gewählte Option zu löschen.

### Projekt sperren

Sie können ein Projekt nach der Erstellung sperren, um die versehentliche Löschung von Standards und Proben zu vermeiden.

So sperren Sie ein Projekt:

1. Wählen Sie wie zuvor beschrieben ein Projekt, und tippen Sie dann auf die Pfeiltaste nach **Rechts**. Markieren Sie das Symbol Bearbeiten  in der Fortschrittsanzeige.
2. Tippen Sie auf die **Wahltaste** und dann auf die Pfeiltaste nach **Links**, um die Markierung zum gewünschten Optionsfenster zu verschieben.
3. Verwenden Sie die Navigation nach **Oben** oder **Unten**, um die Option Projekt sperren zu wählen. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um die Optionen zu wählen.
4. Tippen Sie auf den Pfeil nach **Rechts**, und markieren Sie das Häkchen  in der Fortschrittsanzeige.
5. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um das Projekt zu sperren.

### Projekt entsperren

Projekte können durch die Funktion Projekt entsperren wieder entsperrt werden.

### Projektnamen ändern

So ändern Sie den Projektnamen:

1. Wählen Sie gegebenenfalls das Projekt, das Sie umbenennen möchten, und verschieben Sie die Markierung in die Fortschrittsanzeige.
2. Markieren Sie das Symbol Bearbeiten , und tippen Sie dann auf die **Wahltaste**, um das Auswahlfenster anzuzeigen.
3. Wählen Sie das Symbol Bearbeiten , und tippen Sie auf die **Wahltaste**, um das Fenster Projektnamen ändern anzuzeigen.
4. Tippen Sie auf die Pfeiltaste nach **Links**, um die Markierung zum Fenster Projektnamen eingeben zu bewegen.



**HINWEIS:** Wählen Sie den Rückpfeil (◀), und verwenden Sie die Pfeiltaste nach **Links**, um die Zeichen zu löschen.

5. Verwenden Sie die Pfeiltasten nach **Links** oder **Rechts**, um die Pfeile zum gewünschten Zeichen zu verschieben. Tippen Sie danach auf die **Wahltaste**.
6. Verwenden Sie die Pfeiltasten nach **Oben** oder **Unten**, um den Anfangsbuchstaben zu finden.

**HINWEIS:** Sie können mit der Navigation auch schnell durch eine Liste scrollen, indem Sie zwischen die Pfeile tippen und dann mit dem Finger um die Navigation streichen.

7. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um das Zeichen zu wählen.
8. Tippen Sie auf die Pfeiltaste nach **Links** oder **Rechts**, um die zwei Pfeile zum nächsten Zeichen zu verschieben, und tippen Sie auf die **Wahltaste**.

9. Markieren Sie mit den Pfeiltasten nach **Oben** oder **Unten** das nächste Zeichen, und tippen Sie auf die **Wahltaste**.
10. Fahren Sie mit den nächsten Zeichen im Namen fort, bis der Name komplett ist.
11. Tippen Sie auf den Pfeil nach **Rechts**, und markieren Sie das Häkchen  in der Fortschrittsanzeige.
12. Tippen Sie auf die **Wahltaste**, um den Namen für das Projekt zu speichern.

## ANHANG

### Serviceinformationen

X-Rite bietet einen eigenen Reparaturdienst. Wegen der Komplexität der Schaltungen sollten alle Reparaturen von einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden. Der Kunde bezahlt die Versand- und Reparaturkosten, wenn es sich nicht um einen Garantiefall handelt. Das Gerät muss unverändert, im Originalkarton verpackt und mit allem Zubehör versehen zurückgeschickt werden.

X-Rite hat Filialen in aller Welt. Sie können uns auf verschiedene Arten erreichen.

- Eine Liste der verschiedenen X-Rite Kundendienststellen finden Sie auf unserer Webseite: [www.xrite.com](http://www.xrite.com).
- Auf unserer Webseite finden Sie zusätzlich verschiedene Kundendienstbereiche. Besuchen Sie [www.xrite.com](http://www.xrite.com) und klicken Sie auf **Support**. Hier finden Sie Updates für das Programm und die Geräte-Firmware, Gerätebeschreibungen und die Antworten zu häufig gestellten Fragen, die Ihnen schnell bei eventuellen Problemen weiterhelfen.
- Senden Sie eine E-Mail an den Kundendienst: [casupport@xrite.com](mailto:casupport@xrite.com). Senden Sie uns eine genaue Beschreibung Ihres Problems und wie wir Sie erreichen können.
- Wenn Sie Fragen zum Erwerb von Gerät und Zubehör haben, besuchen Sie unsere Webseite unter [www.xrite.com](http://www.xrite.com) oder wenden Sie sich an den nächsten zuständigen Vertragshändler von X-Rite.
- Sie können Ihre Fragen und Probleme mit dem Gerät auch direkt an X-Rite faxen. Die Faxnummer finden Sie auf der Webseite neben der entsprechenden Filiale.

**Reinigung des Geräts**

Das Gerät erfordert nur wenig Wartung um eine lange zuverlässige Lebensdauer zu erreichen. So sollte das Gerät ab und zu gereinigt werden, damit Messgenauigkeit und Funktionsfähigkeit erhalten bleiben.

**Allgemeine Reinigung**

Das Äußere des Gerätes kann bei Bedarf mit einem feuchten Lappen und mildem Reinigungsmittel gesäubert werden.



**HINWEIS:** Benutzen Sie keine Lösungsmittel um das Gerät zu reinigen, da diese das Gehäuse beschädigen können.

**Optik reinigen**

In einer normalen Betriebsumgebung sollten Sie die Optik des Geräts einmal pro Woche reinigen. In einer schmutzigen oder staubigen Umgebung sollten Sie das Gerät häufiger reinigen.

Heben Sie das Gerät an, öffnen Sie den Schuh und blasen Sie kurze Stöße mit sauberer, trockener Pressluft in die Messöffnung. Dies sollte eventuell Verunreinigung aus der Optik entfernen.



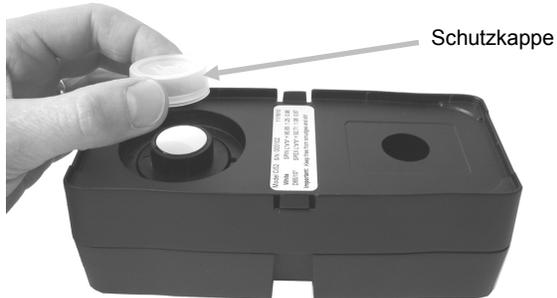
**WICHTIG:** Halten Sie Sprühdosen mit Druckluft beim Reinigen aufrecht, drehen Sie sie nicht um. Sie können sonst die Optik beschädigen.

**Reinigung des Kalibrierstandards**

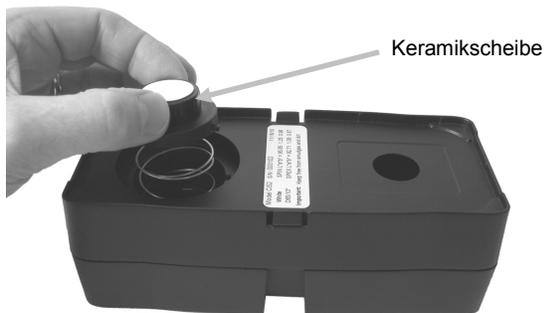
Die Kalibrierreferenz besteht aus weißen und grünen Keramikschalen und einer Lichtfalle. Der Kalibrierstandard sollte in regelmäßigen Abständen gereinigt werden.

## Reinigung der Kalibrierscheibe

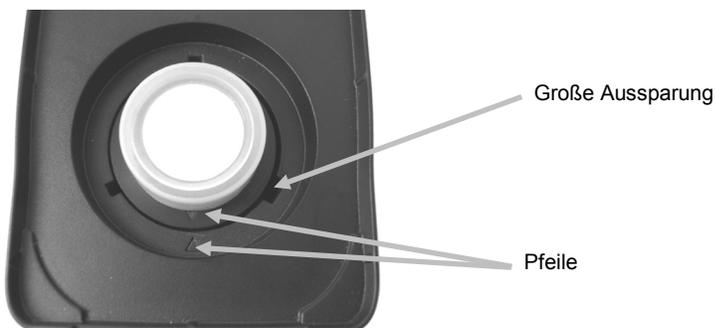
1. Entfernen Sie die Schutzkappe des weißen Kalibrierstandards.



2. **Wichtig:** Fassen Sie die Keramikscheibe immer nur an den Rändern an. Achten Sie darauf, die weiße und/oder grüne Oberfläche nicht zu berühren. Drücken Sie die Keramikscheibe nach unten, und drehen Sie sie im Gegenuhrzeigersinn, bis sie stoppt. Ziehen Sie sie nach oben, und entfernen Sie die Keramikscheibe aus der Basis.



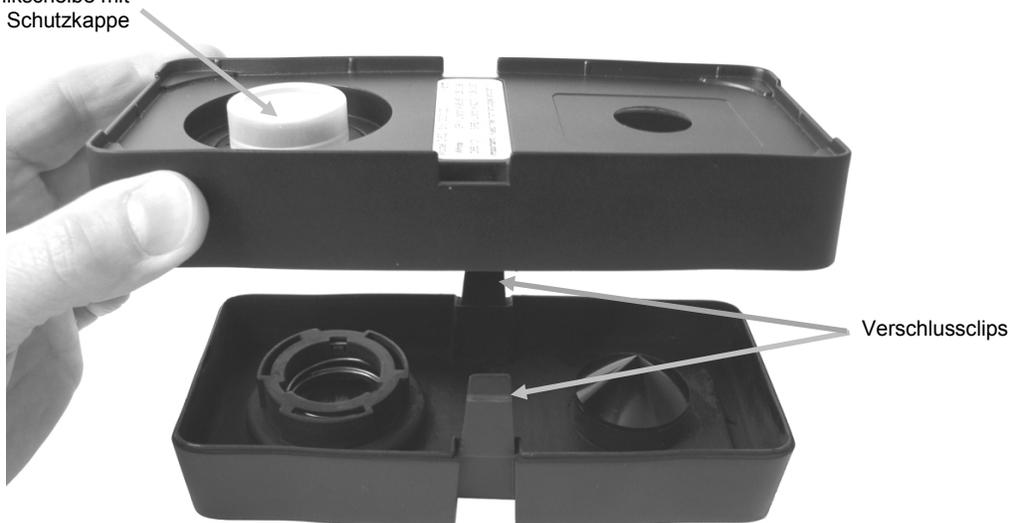
3. Reinigen Sie die Scheibe mit milder Seifenlauge und warmem Wasser. Spülen Sie sorgfältig mit warmem Wasser nach, und trocknen Sie die Scheibe mit einem fusselfreien Tuch. Verwenden Sie unter keinen Umständen Lösungsmittel oder Reiniger.
4. Warten Sie bis die Scheibe vollständig getrocknet ist. Legen Sie die Scheibe in die Referenz, wobei die Lasche an der Seite in der Aussparung an der Basis sitzen muss. Drücken Sie die Scheibe bis zum Anschlag nach unten. Halten Sie die Scheibe nach unten gedrückt, und drehen Sie sie bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn. Lassen Sie die Scheibe langsam los. Bei richtiger Positionierung zeigen die Pfeile auf der Scheibe und auf der Basis aufeinander.
5. Stecken Sie die Schutzkappe immer wieder zurück auf die Scheibe, wenn das Gerät nicht kalibriert wird.



### Reinigung der Lichtfalle

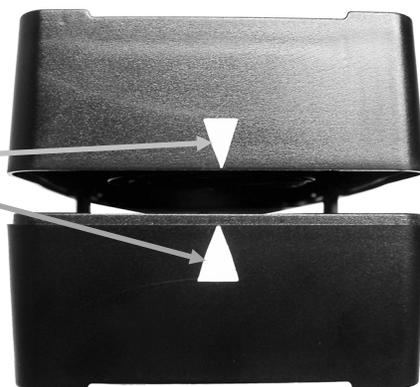
1. Nehmen Sie die Lichtfalle auseinander, indem Sie die Verschlussclips auf den Seiten mit den Fingern zusammendrücken und ziehen.
2. Reinigen Sie die Lichtfalle mit sauberer, trockener Luft oder wischen Sie sie mit einem fusselfreien Tuch sauber.

Weißer Keramikscheibe mit Schutzkappe



3. Richten Sie nach der Reinigung die Pfeile aus, ehe Sie die Teile wieder zusammensetzen.  
**Hinweis:** Die Verschlussclips rasten nicht ordnungsgemäß ein, wenn die Teile falsch herum zusammengesetzt werden.

Pfeile für die Ausrichtung



## Ersetzen des Akkupacks



Verwenden Sie nur den Lithiumakku (X-Rite Art.nr. SE15-40). Bei der Verwendung anderer Akkus besteht Unfallgefahr durch Explosion.

1. Drehen Sie das Gerät vorsichtig um, öffnen Sie den Schuh bis er vollständig geöffnet ist.
2. Ziehen Sie die Lasche des Deckels über dem Akku zurück und heben Sie gleichzeitig den Deckel an, um ihn vom Gerät zu entfernen.
3. Entfernen Sie den alten Akku und entsorgen Sie den Akku nur in einer dafür vorgesehenen Recycling-Stelle.
4. Setzen Sie den neuen Akku im Gerät ein. Die Kontakte müssen nach unten und hinten zeigen.



5. Setzen Sie den Deckel wieder ein. Schieben Sie hierzu das hintere Ende zuerst ein und drücken Sie dann den Deckel nach unten, bis der Deckel einschnappt.



6. Drehen Sie den Deckel wieder in die Normalposition.

**Fehlerbehebung**

Sollten Sie Probleme mit dem Gerät haben, dann sehen Sie bitte zuerst in der nachfolgenden Liste nach, um Hilfe zu erhalten. Sollte das Problem weiterhin bestehen, dann wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Kundendienststelle.

Problem	Ursache/Lösung
Gerät reagiert nicht (LEDs leuchten nicht, kein Signalton während der Messung).	<i>Akku ist leer oder kaputt.</i> Laden Sie den Akku auf. Sollte der Akku kaputt sein, dann ersetzen Sie ihn bitte wie im Anhang beschrieben. <i>Kein Akku im Gerät.</i> Installieren Sie den Akku oder schließen Sie das Netzteil an.
Messfehler oder möglicherweise fehlerhafte Messwerte.	<i>Mess- oder Kalibrierfehler.</i> Falls der Fehler andauert, säubern Sie die Optik und den Kalibrierstandard (siehe Allgemeine Reinigung). Schalten Sie das Gerät aus und ein.
Navigation reagiert nicht auf Eingabe.	Schalten Sie das Gerät aus und ein, um die Eingabe zurückzusetzen.
Kalibrierung fehlgeschlagen.	<i>Kalibrierreferenz ist verschmutzt oder beschädigt.</i> Reinigen Sie die Kalibrierreferenz wie im Anhang beschrieben, oder ersetzen Sie die Referenz falls sie beschädigt ist.
Gerät und Programm kommunizieren nicht miteinander.	<i>Schnittstellenkabel nicht angeschlossen.</i> Verbinden Sie das Kabel mit dem Gerät und dem PC. Beenden Sie das Programm und starten Sie es neu. Falls der Fehler weiterhin besteht, starten Sie Ihren Computer neu. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, stellen Sie dann die Stromversorgung wieder her und prüfen Sie, ob der Fehler damit behoben wurde. Überprüfen Sie die Konfiguration und Einstellungen der Anwendung mit den Angaben des Softwareherstellers.
Wiederholt fehlerhafte Messungen.	Stellen Sie sicher, dass die Probe wie von der Software vorgegeben gemessen wird. Beenden Sie das Programm, und starten Sie es neu. Führen Sie eine Kalibrierung mit dem Gerät durch (siehe Kalibrierung).

**Displaymeldungen**

Displaymeldung erscheinen auf der Anzeige zum Beispiel bei Fehlern oder nur zur Information. Gegebenenfalls wird zusätzlich eine Fehlernummer oder -ursache angegeben. Sollte das Problem weiterhin bestehen, dann wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Kundendienststelle.

**Beispiel für eine Fehlermeldung**



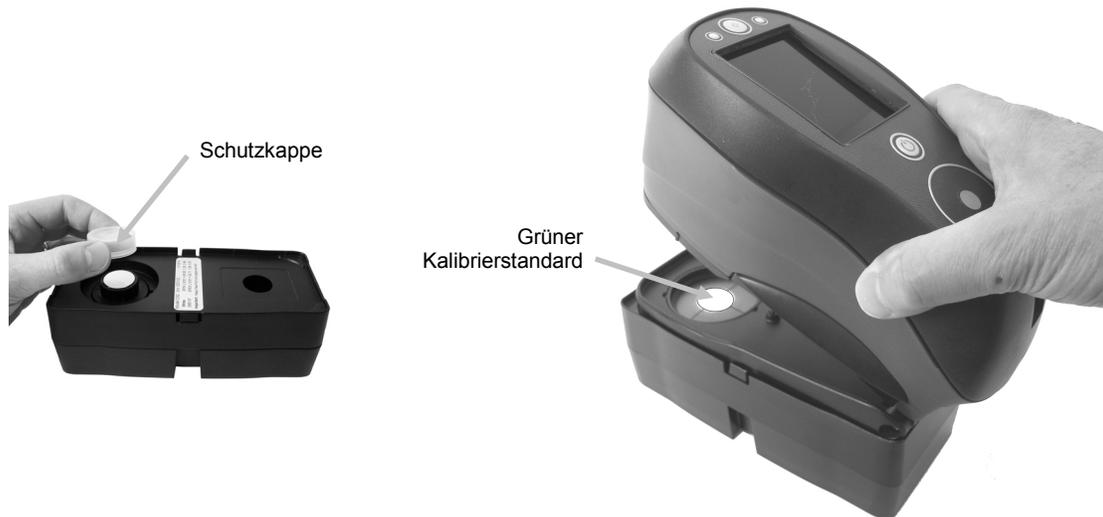
## Technische Daten

<b>Messgeometrie</b>	d/8°, DRS Technologie, verschiedene Blenden: 14 mm Messfleck, 20 mm Zielfenster
<b>Empfänger</b>	Blau-verstärkte Siliziumphotodioden
<b>Lichtquelle</b>	Gas gefüllte Glühlampe
<b>Lichtarten</b>	A, C, D50, D55, D65, F2, F7, F11 und F12.
<b>Normalbeobachter</b>	2° und 10°
<b>Spektralbereich:</b>	400 – 700 nm
<b>Spektralintervall</b>	10 nm – gemessen, $\pm 0,1$ Ausgabe an Drucker oder Computer
<b>Messbereich:</b>	0 – 200% Reflexion
<b>Messdauer</b>	ca. 2 Sekunden
<b>Messgeräteübereinstimmung</b>	CIE L*a*b*: 0,20 im Mittel $\Delta E^*_{ab}$ , basiert auf 12 BCRA Kacheln (Serie II) (SPIN) 0,40 $\Delta E^*_{ab}$ max. auf jeder Kachel (mit Glanzanteil).
<b>Kurzzeitreproduzierbarkeit</b>	0,05 $\Delta E^*_{ab}$ auf weißer Kachel, Standardabweichung
<b>Lebensdauer der Lampe</b>	ca. 500,000 Messungen
<b>Stromversorgung</b>	Austauschbarer Li-ion Akkupack; 7,4 VDC/2400 mAh
<b>Erforderliches Netzteil</b>	Eingang: 100-240 V AC, 50/60Hz Ausgang: 12 V DC / 2,5 A
<b>Ladedauer</b>	ca. 4 Stunden – 100 % Kapazität
<b>Messungen pro Ladung</b>	1.000 Messungen
<b>Datenschnittstelle</b>	USB 2.0
<b>Bedienungstemperatur</b>	10° bis 40°C, max. 85 % rel. Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
<b>Lagerungstemperatur</b>	-20° bis 50°C
<b>Abmessungen</b>	H 10,9 cm, B 9,1 cm, L 21,3 cm
<b>Gewicht</b>	1,05 kg
<b>Zubehör (im Lieferumfang)</b>	Kalibrierstandard, Bedienungsanleitung Netzteil, Gerätekooffer
<b>Nutzung</b>	Nur in Innenräumen
<b>Höhe</b>	2.000 m
<b>Verschmutzungsgrad</b>	2
<b>Überspannung</b>	Kategorie II

Spezifikationen und Design können sich ohne vorherige Bekanntgabe ändern.

## Farbtest mit grüner Kachel

1. Führen Sie zuerst eine normale Kalibrierung durch, falls Sie dies noch nicht getan haben. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Kalibrierung.
2. Wählen Sie in Ihrer Software die entsprechende Funktion für die Messung der grünen Kachel.
3. Entfernen Sie die Schutzkappe des grünen Kalibrierstandards in der Kalibrierreferenz.
4. Platzieren Sie das Zielfenster des Geräts auf dem grünen Kalibrierstandard.



5. Drücken Sie das Gerät fest an den Geräteschuh. Halten Sie das Gerät ruhig, bis angezeigt wird, dass die Messung vollendet ist.
6. Lassen Sie das Gerät wieder los.
7. Installieren Sie die Schutzkappe auf dem grünen Kalibrierstandard.
8. Lagern Sie die Kalibrierkachel trocken, staubfrei und lichtgeschützt.





**Hauptgeschäftsstelle - USA**

X-Rite, Incorporated  
4300 44th Street SE  
Grand Rapids, Michigan 49512  
Tel: (+1) 800 248 9748 oder (+1) 616 803 2100  
Fax: (+1) 800 292 4437 oder (+1) 616 803 2705

**Hauptgeschäftsstelle - Europa**

X-Rite Europe GmbH  
Althardstrasse 70  
8105 Regensdorf  
Schweiz  
Tel: (+41) 44 842 24 00  
Fax: (+41) 44 842 22 22

**Hauptgeschäftsstelle - Asien**

X-Rite Asia Pacific Limited  
Suite 2801, 28<sup>th</sup> Floor, AXA Tower  
Landmark East, 100 How Ming Street  
Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong  
Tel: (852)2568-6283  
Fax: (852)2885 8610

Bitte besuchen Sie uns unter [www.xrite.com](http://www.xrite.com), um Informationen zu Filialen in Ihrer Nähe zu erhalten.