

# Color Star

**Sprechendes Farberkennungsgerät  
Lichtdetektor und Lichtanalyse**



---

**BEDIENUNGSANLEITUNG**

**DE**

# INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung .....	3
2.	Gerätebeschreibung .....	4
3.	Akku aufladen .....	6
4.	Einschalten und Ausschalten .....	6
5.	Funktionen des Color Star .....	6
5.1.	Die Farbmessung .....	7
5.2.	Muster- und Kontrastmessung .....	7
5.3.	Lichtdetektor mit Lichtanalyse .....	7
5.4.	Der Farbvergleich .....	8
5.5.	Farbanalyse .....	9
5.6.	Wiederholung der Farbandsage .....	9
5.7.	Lautstärkeregelung .....	9
6.	Fehlerbehebung .....	10
7.	Sicherheit und Reinigung .....	11
8.	Technische Daten .....	12
9.	Garantie und Service .....	13
12.	Entsorgung gebrauchter elektronischer Geräte ...	14
11.	Verwendete Symbole .....	15
12.	Hersteller .....	16

## 1. EINLEITUNG

Mit dem Color Star halten Sie ein leistungsstarkes Farberkennungsgerät in Ihren Händen. Je nach Sprache, erkennt er bis zu 1000 Farbnuancen, die mit deutlicher und natürlicher Sprache angesagt werden.

Auch Farbvergleich, Muster- und Kontrastmessungen können durchgeführt werden. Neu und einzigartig ist die Möglichkeit Farben von Leuchtdioden erkennen zu können und die Lichtintensität der Umgebung zu messen.

Es gibt verschiedene Formen der Farbmessung. Für den Color-Star wird das hochwertige Dreibereichsverfahren verwendet. Diese Methode ist der Funktionsweise des menschlichen Auges, mit seinen drei Farbrezeptoren sehr ähnlich. Im Gerät ist ein Sensor der drei Sensorkanäle hat, mit denen die Anteile von Rot-Grün und Blau gemessen werden.

Der Color Star bietet zwei Möglichkeiten der Farbwiedergabe:

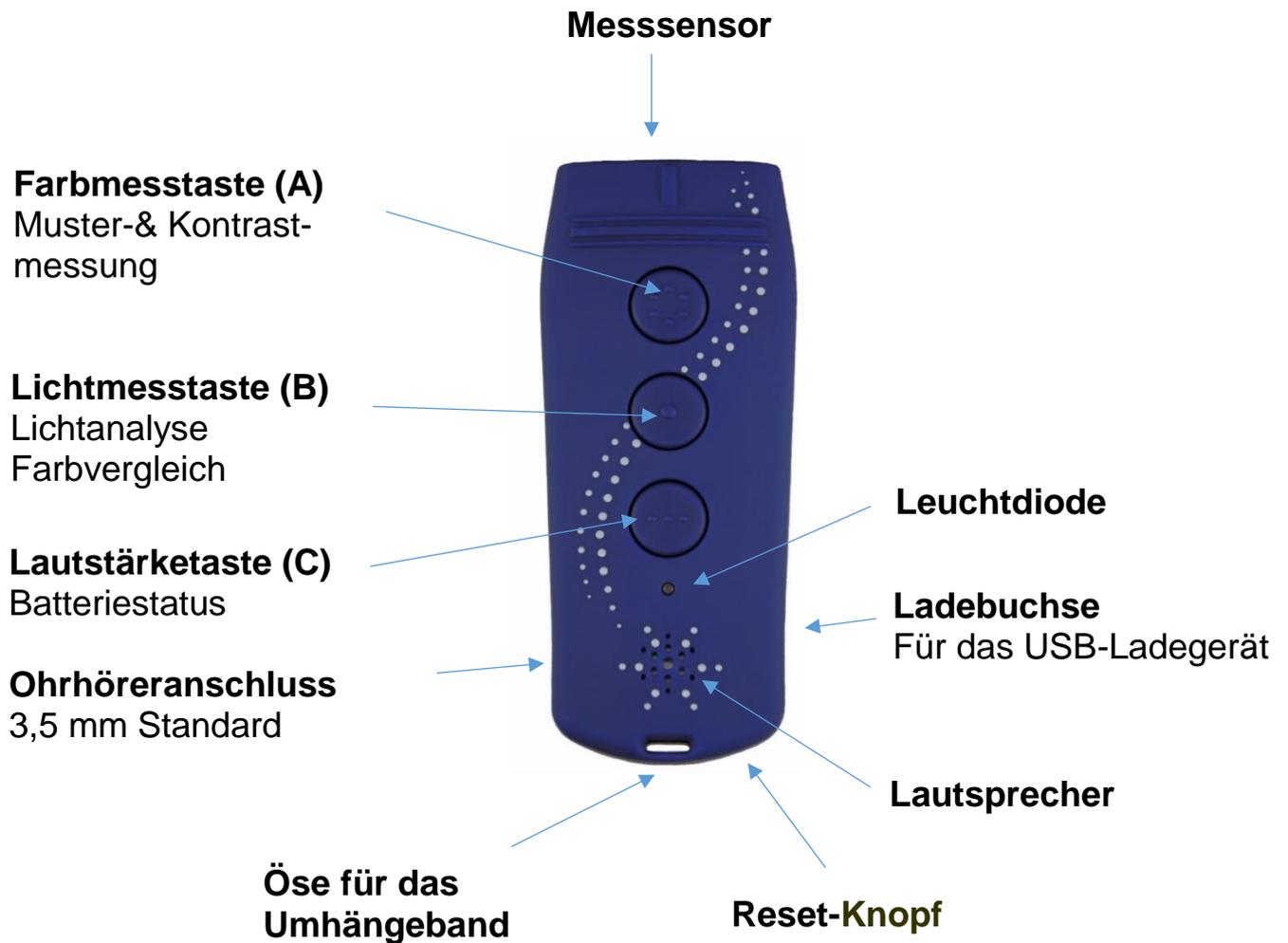
- Universelle Farbnamen (gemäß den Vorgaben der Internationalen Beleuchtungskommission CIE)
- Künstlerische (traditionelle) Farbnamen

Farbe und Licht werden von jedem von uns höchst individuell wahrgenommen und unterschiedlich interpretiert. Der Color Star hat eine allgemeine Programmierung, dadurch kann es zu Abweichungen vom jeweiligen, individuellen Farbempfinden kommen.

### **Im Lieferumfang befinden sich:**

- Color Star Farberkennungsgerät
- ein USB-Ladegerät (5V/1A) mit Micro-USB-Kabel
- Kleine Kopfhörer (Ohrhörer)
- Aufbewahrungstasche (Etui mit Magnet-Schnappverschluss)
- Umhängeband (Lanyard)
- Bedienungsanleitung in Schwarzschrift und akustisch auf CD oder USB Stick

## 2. GERÄTEBESCHREIBUNG



Legen Sie den Color Star so vor sich hin, dass Sie die Vorderseite mit den Bedientasten vor sich haben und das Geräteende mit den drei Querstrichen von Ihnen weg zeigt.

## **Gerätevorderseite**

Oberhalb der Querstriche befindet sich mittig ein kurzer, gut spürbarer und senkrechter Markierungsstrich. Dieser zeigt an, dass sich der Messsensor genau unterhalb an der angrenzenden oberen Schmalseite befindet.

Unterhalb der Querstriche, befinden sich in senkrechter Anordnung drei taktil markierte, runde Bedientasten (A, B, C).

Unter den Bedientasten befindet sich eine kleine Leuchtdiode, die als Statusanzeige für den Akku dient, und darunter ein sternförmiges Lochmuster, unter dem der Lautsprecher montiert ist. Am unteren Ende des Gerätes ist eine Öse zum Anbringen des Umhängebandes.

Die Taste, die sich am nächsten zum Messsensor befindet, ist die Farbmessstaste (A) markiert mit 6 kreisförmig angeordneten, erhöhten Punkten. Die Nächste ist die Lichtmessstaste (B), mit einem mittig platzierten Punkt, und darunter befindet sich die Lautstärketaste (C), die mit 3 in einer Linie aufgereihten Punkten markiert ist.

## **Schmalseiten**

An der oberen Schmalseite befindet sich der Messsensor. An der linken Schmalseite ist – auf Höhe des Lautsprechers – die Anschlussbuchse für den Ohrhörer. Genau gegenüber auf der rechten Seite befindet sich die Micro USB Anschlussbuchse, zum Aufladen des Geräts.

An der unteren Schmalseite befindet sich ein ca. 1mm kleines Loch, hinter dem sich ein Reset-Knopf verbirgt.

## **Geräterückseite**

Auf der Rückseite des Color Star befindet sich ein Aufkleber mit der Seriennummer und vier versenkte Schrauben, die das Gerät zusammenhalten.

	<p><b>Hinweis:</b></p> <p>Für blinde und sehbehinderte Anwender ist eine akustische Bedienungsanleitung auf CD oder USB Stick erhältlich.</p>
---	---

### 3. AKKU AUFLADEN

Das Gerät verfügt über einen integrierten Akku. Wird dieser schwächer, hören Sie eine sirenenartige Tonfolge. Laden Sie Ihren Color Star mit dem beiliegenden USB Ladekabel wieder auf.

Hören Sie „Akku wird geladen“; leuchtet die Diode rot. Ist der Ladevorgang beendet, hören Sie "Akku geladen" und die Diode leuchtet grün. Die Ladezeit beträgt ca. zwei Stunden. Zum Abfragen des Akkustands drücken Sie länger auf die Lautstärketaste (C).

### 4. EINSCHALTEN UND AUSSCHALTEN

Mit kurzem Druck auf die Farbmessstaste (A) schalten Sie Color Star ein. Zum Ausschalten drücken Sie gleichzeitig länger die Farbmessstaste (A) und die Lichtmessstaste (B). Um Energie zu sparen, wird das Gerät nach ca. einer Minute Inaktivität automatisch abgeschaltet. Fünf Sekunden bevor sich das Gerät automatisch ausschaltet, ertönt eine kurze Melodie.

### 5. FUNKTIONEN DES COLOR STAR

<b>Tasten / Druck</b>	<b>Farbmessstaste (A)</b>	<b>Lichtmessstaste (B)</b>	<b>Lautstärketaste (C)</b>
Kurz	Einschalten Farbmessung	Farbvergleich	Lautstärke regeln
Lang	Kontrastmessung	Lichtdetektor mit Lichtanalyse	Akku- Ladestatus
Kurz Tasten A & B	Wiederholung der Farbansage	Wiederholung der Farbansage	
Lang Tasten A & B	Ausschalten	Ausschalten	
Kurz Tasten B & C		Farbnamen Wechsel der Modi	Farbnamen Wechsel der Modi

## 5.1. Die Farbmessung

Für eine korrekte Messung halten Sie den Messsensor Ihres Color Star im rechten Winkel direkt auf jene Oberfläche, deren Farbe Sie messen möchten und drücken kurz die Farbmessstaste (A).

Wichtig dabei ist, dass kein zusätzliches Licht dazu kommt, da sonst das Ergebnis verfälscht wird oder gar keine Messung möglich ist. Bei der Messung sollte das Gerät so still wie möglich gehalten werden.

## 5.2. Muster- und Kontrastmessung

Führen Sie den Sensor des Color Star bei gedrückter Farbmessstaste (A) über die Oberfläche eines Gegenstandes oder eines Schriftstückes.

Bei einheitlich gleich bleibender Tonfolge ist die Oberfläche einfarbig, je nach Tonhöhe heller oder dunkler. Bei variierender Tonfolge ist sie gemustert (zum Beispiel bei Schrift) und wenn Sie eine dynamisch, lebendige Tonfolge hören, ist sie bunt (zum Beispiel bei einem Bild).

Sie können anhand der Tonfolge feststellen, ob ein Blatt Papier beschrieben ist oder nicht, wo sich der beschriebene Teil befindet, ob Bilder vorhanden sind und wo sich diese befinden.

## 5.3. Lichtdetektor mit Lichtanalyse

Diese Funktion dient dem Orten von natürlichen oder künstlichen Lichtquellen und gibt Auskunft über deren Farbton und Intensität. Es können bis zu 15 Farbtöne erkannt werden, mit Intensitäten von 0 bis 10000.

Zum Orten von Lichtquellen halten Sie die Lichtmessstaste (B) gedrückt und schwenken Sie das Gerät im Raum bzw. in Richtung der angenommenen Lichtquelle (zum Beispiel zu einem vermuteten Fenster). Anhand der Höhe des Signaltons können Sie die jeweilige Stärke der Lichtquelle feststellen.

Je höher der Signalton, desto stärker ist die Lichtquelle, je tiefer der Signalton, desto schwächer ist die Lichtquelle. Wenn Sie glauben die Lichtquelle gefunden zu haben, lassen Sie die Taste los. Sie hören dann zum Beispiel die Ansage „Farbton des Lichtes ist Weiß, Intensität 1000“.

Mit dieser Funktion können Sie darüber hinaus feststellen, ob eine Leuchtdiode an Ihrem Telefon, Computer, etc. „eingeschaltet“ oder „ausgeschaltet“ ist. Sie können damit auch deren Farbton und Intensität erkennen.

Dazu führen Sie das Gerät an oder in die Nähe einer solchen Lichtquelle und halten die Lichtmesstaste (B) gedrückt. Durch Bewegung des Gerätes um die Lichtquelle können Sie anhand der Höhe des Signaltones erkennen, wie nah Sie sich an der Lichtquelle befinden (je höher der Ton, desto näher sind Sie an der Lichtquelle).

Wenn Sie die Taste loslassen, hören Sie wieder die Ansage wie oben beschrieben, also zum Beispiel „Farbton des Lichtes ist Rot, Intensität 256“.

#### **5.4. Der Farbvergleich**

Diese Funktion dient dazu, die Farbe der aktuellen Farbmessung mit der jeweils zuvor gemessenen Farbe zu vergleichen.

Halten Sie zunächst den Messsensor Ihres Color Star auf die gewünschte Oberfläche, an der Sie den Farbvergleich durchführen möchten und drücken Sie kurz die Farbmessstaste (A). Nachdem die gemessene Farbe ausgegeben wurde, halten Sie das Gerät über eine andere Oberfläche und drücken Sie kurz die Lichtmesstaste (B).

Sie können nun die Ansage hören: „Farben sind gleich“; „Farben sind leicht unterschiedlich“; „Farben sind wahrnehmbar unterschiedlich“; oder „Farben sind sehr unterschiedlich“. Haben Sie vorher keine Farben gemessen, so dass kein Farbvergleich möglich ist, wird die aktuell gemessene Farbe angesagt.

## 5.5. Farbanalyse

Die Farbanalyse beruht auf zwei unterschiedlichen Farbbezeichnungen:

Universelle Farbbezeichnungen nach CIE System und künstlerische („traditionelle“) Farbbezeichnungen

Durch gleichzeitiges Drücken und Halten der Tasten (B) und (C) wechseln Sie von einer Farbbezeichnung in die andere.

## 5.6. Wiederholung der Farbansage

Um die Farbansage zu wiederholen, drücken Sie bitte gleichzeitig Taste (A) und Taste (B). Es wird das zuletzt gemessene Ergebnis erneut ausgegeben. Nach dem Abschalten des Gerätes wird das letzte Ergebnis aus dem Zwischenspeicher gelöscht.

## 5.7. Lautstärkeregelung

Das Gerät hat fünf Lautstärkestufen. Wenn Sie die Lautstärketaste (C) kurz drücken, wird die momentane Lautstärke angesagt. Bei jedem weiteren Druck auf diese Taste können Sie die Lautstärke bis zu Stufe fünf erhöhen. Nach Stufe fünf springt das Gerät wieder auf Stufe eins zurück.

Sollten Sie bei der Einstellung von einer Lautstärkestufe zur nächsten länger als drei Sekunden brauchen, wird die zuletzt angesagte Lautstärke wiederholt.

## 6. FEHLERBEHEBUNG

Wenn Sie eine sirenenartige Tonfolge hören, laden Sie den Akku wieder auf (siehe Kapitel 3 Akku aufladen).

Sollte das Gerät gar nicht mehr funktionieren, so schließen Sie das Gerät für mindestens eine Stunde an das mitgelieferte USB-Ladegerät an. Versuchen Sie danach das Gerät wie üblich einzuschalten.

Wenn Sie keine Reaktion erhalten, nehmen Sie einen spitzen Gegenstand, zum Beispiel den Draht einer herkömmlichen Büroklammer. Führen Sie diesen in das nur ein Millimeter kleine Loch an der unteren Schmalseite des Gerätes und drücken Sie kurz ganz leicht an.

Wenn Sie jetzt die ‚Einschalt-Melodie‘ hören, dann ist das Gerät wieder funktionsbereit.

Wenn die Reset-Maßnahme keine Wirkung zeigt, muss das Gerät repariert werden. Dazu wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Bitte beachten Sie, dass die Farberkennung auch von der Textur des gemessenen Gegenstandes abhängig ist. Ein grobgestrickter Pullover kann so z.B. dunkler erscheinen, als er tatsächlich ist.

Zudem kann, etwa bei durchsichtigen (also auch grobwebten) Textilien, der Untergrund durchscheinen und so das Ergebnis verfälschen. Wir empfehlen, den Stoff mehrfach zu falten, glatt zu streichen und mit einem Finger von hinten gegen den Messsensor zu drücken und danach nochmals eine Messung vorzunehmen.

## 7. SICHERHEIT UND REINIGUNG

- Reinigen Sie die Oberfläche des Geräts nur mit einem leicht befeuchteten Tuch.
- Sorgen Sie dafür, dass keine Nässe in das Gerät eindringt. Bei Nässe trocknen Sie das Gehäuse mit einem Tuch ab und lassen das Gerät vollständig austrocknen.
- Achten Sie darauf, dass der Messsensor nicht verschmutzt. Dies gilt besonders bei der Farberkennung von feuchten, cremigen Materialien (z.B. Lippenstift).
- Der Color Star darf nicht in extremen Temperaturbereichen benutzt werden. Die Funktionssicherheit ist nur bei Temperaturen zwischen 0 Grad und + 40 Grad Celsius gewährleistet.
- Benützen Sie den Color Star nur in unbeschädigtem Zustand.
- Das Gerät darf nur von einem qualifizierten Techniker geöffnet werden.
- Bitte beachten Sie, dass dieses Gerät kein Kinderspielzeug ist.
- Bei Einsatz eines Ohrhörers achten Sie bitte auf eine angemessene (niedrige) Lautstärkeinstellung um Ihr Gehör zu schonen.

## 8. TECHNISCHE DATEN

<b>Größe:</b>	Länge: 91 mm; Breite: 38 mm; Höhe: 19 mm
<b>Gewicht:</b>	Ca. 42 Gramm (inkl. Batterien)
<b>Stromversorgung:</b>	Integrierter wieder aufladbarer Lithium-Ionen-Akku 3,7 V / 550 mAh
<b>Farberkennung:</b>	Erkennt, je nach Sprache, über 1000 Farbnuancen
<b>Lichtererkennung:</b>	Erkennt bis zu 10.000 unterschiedliche Lichtintensitäten
<b>Sprachausgabe:</b>	Viele verschiedene Sprachen in bester akustischer Qualität
<b>Lautstärke- regelung:</b>	5 verschiedene Lautstärkestufen
<b>Ohrhörerbuchse:</b>	3,5 mm Buchse
<b>Funktionsbereich:</b>	0° bis 40° Celsius
<b>USB-Anschluss:</b>	Ladebuchse für das USB-Ladegerät
<b>Sonstiges:</b>	Öse zum Befestigen eines Umhängebandes

## 9. GARANTIE UND SERVICE

Garantie ab Rechnungsdatum:

- 24 Monate Garantie auf das Gerät;
- 12 Monate auf Zubehör (z.B. Netzteile, Ohrhörer, etc.);
- 6 Monate auf den Akku

Das Gerät wird im Garantiefall vom Hersteller kostenlos repariert, wenn nötig durch ein Neues ersetzt. CareTec behält sich das Recht vor, Verbesserungen am Gerät ohne Vorankündigung vorzunehmen.

Bei unsachgemäßer Behandlung, wie Eintauchen in chemisch aggressive Flüssigkeiten, Fallenlassen, Aussetzen von extremen Temperaturen oder bei Eingriffen in das Gerät, verfällt der Garantieanspruch.

Bei Beanstandungen und Reparaturen setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung.

## 10. ENTSORGUNG GEBRAUCHTER ELEKTRONISCHER GERÄTE

	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Geräte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, müssen getrennt vom Hausmüll entsorgt werden.</li><li>▪ Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften bei der Entsorgung der Materialien. Entsorgen Sie das Gerät gemäß der Elektro- und Elektronik Altgeräte Verordnung 2002/96/ EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Bei Rückfragen wenden Sie sich an die für die Entsorgung zuständige kommunale Behörde.</li><li>▪ Die verbrauchten, vollkommen entladenen Batterien und Akkus sind über die speziell gekennzeichneten Sammelbehälter, die Sondermüllannahmestellen oder über den Elektrohändler zu entsorgen. Sie sind gesetzlich dazu verpflichtet, gebrauchte Batterien zu entsorgen.</li></ul>
---	--

	<p><b>Hinweis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pb-Cd-Hg. Diese Zeichen finden Sie auf schadstoffhaltigen Batterien:<ul style="list-style-type: none"><li>– Pb = enthält Blei;</li><li>– Cd = enthält Cadmium;</li><li>– Hg = enthält Quecksilber.</li></ul></li></ul>
---	---

## 11. VERWENDETE SYMBOLE



- Warnhinweis



- Hinweis



Nicht über den Hausmüll entsorgen



Herstellerinformation

## 12. HERSTELLER

Der Color Star ist eine Entwicklung von der

### CareTec International GmbH

Die Firma CareTec entwickelt und produziert seit 1988 sprechende und taktile Hilfsmittel für stark Sehbehinderte, Blinde, Taub- und Farbenblinde. Ihre Produkte werden in vielen Ländern von Vertriebspartnern zum Kauf angeboten:

Einfache Hilfsmittel: Unterschriftsschablone; Batterietester; Sockensortierer; Braille-Etikettenschreiber; Münzenbox; Schablonen zum Erkennen von Banknoten und Münzen, mit über 1 Million Anwendern in vielen Ländern.

Anspruchsvolle Produkte: Vorrichtung zum taktilen Freihandzeichnen und geometrischen Zeichnen auf speziellen Folien; Farb- und Lichterkennungsgeräte; Küchen- und Personenwaagen; kommerzielle und wissenschaftliche Taschenrechner; Etikettenleser; Ultraschallgerät zum Erkennen von Hindernissen; Batterieladegerät; Rollmaßband; mehrere Blindenuhren und Blindenstöcke.

Frühere Entwicklungen: Erstes Blutzuckermessgerät, das Blinde allein einsetzen konnten; wegen Produkteinstellung der Messstreifen derzeit keine verfügbar; späterer Wiedereinstieg geplant.

Erste deutschsprachige Braille-Organizer, Wiedereinstieg nicht geplant, technisch jedoch möglich; derzeit Markt gesättigt.

Auszeichnungen: "Louis Braille-Preis" des Deutschen und "Winston Gordon-Award" des Kanadischen Blindenverbandes; erster Preis und fünf Anerkennungen der „Mercur“ der Wiener Wirtschaftskammer.



CareTec International GmbH  
Stubenbastei 1, A-1010 Wien, Österreich  
Tel: +43 (0) 1 513-8081-0, [www.caretec.at](http://www.caretec.at)

Color Star DE\_10\_2018\_V10.0