



LED.coffee
Schreibtischleuchte



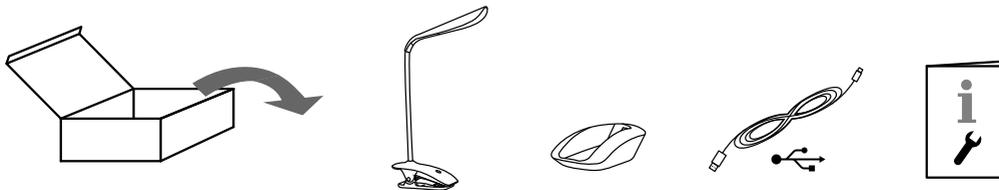
Bedienungsanleitung

INHALT	Seite
Lieferumfang	2
Verwendete Symbole	3
Bestimmungsgemäße Verwendung	3
Wichtige Sicherheitshinweise	3
Entsorgung	4
Reinigung und Pflege	4
Bedienung	5
LED.coffee - Wie Licht wach machen kann	7
Der richtige Umgang mit aktivierendem Licht	8
ACHTUNG Kinder! - Kaltweisses Licht als Lernhilfe	9
Wichtig zu wissen	9
Technische Daten	10

Herzlich Willkommen im Kreise der Anwender von Sensati Leuchten! Wir wünschen Ihnen viel Freude und erhellende Momente mit unserem Licht.

Bedienungsanleitung lesen und aufbewahren

In dieser Bedienungsanleitung finden Sie alle Informationen, die Sie zur Inbetriebnahme und Nutzung der Leuchte benötigen. Bitte lesen Sie die Anleitung vollständig - auch die Sicherheitshinweise. Bewahren Sie die Anleitung für den späteren Gebrauch zugänglich auf.



Lieferumfang

- 1x LED-Leuchte mit Klemmfuß
- 1x Halteschale
- 1x USB-Kabel
- 1x Bedienungsanleitung

Verwendete Symbole



VORSICHT!

Diese Symbol-Wort-Kombination bezeichnet eine Gefährdung, die bei Nichtbeachtung eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.



HINWEIS!

Diese Symbol-Wort-Kombination warnt vor möglichen Schäden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Leuchte ist ausschließlich für unterstützende Beleuchtungszwecke im Innenbereich in trockenen Räumen konzipiert. Es ist keine andere Verwendung zulässig. Insbesondere darf die Leuchte nicht in feuchten oder schutzgefährdeten Räumen, sowie in Bereichen hoher Luftfeuchtigkeit betrieben werden.

Der Hersteller oder Händler übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäßen oder falschen Gebrauch entstanden sind.

Wichtige Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise kann zu Gesundheits- oder Sachschäden führen!

Überprüfen Sie, ob sich im Produkt lose Teile befinden. Ist das der Fall darf das Produkt nicht installiert oder in Betrieb genommen werden. Überprüfen Sie die einwandfreie Funktion und den sicheren Halt der Leuchte!



VORSICHT!

Die Leuchte ist kein Kinderspielzeug und sollte von Kindern nur unter Aufsicht benutzt werden.

Nicht die Abdeckung der Leuchte öffnen und nicht direkt ins Licht blicken! Die LED-Chips sind sehr leistungsfähig - Sie oder Ihr Kind können erblinden.

Kaltweisses Licht wirkt aktivierend (siehe Seite 7). Achten Sie beim Umgang auf eine ausreichende Erholungsphase und beherzigen Sie die Ratschläge auf Seite 9.

- Die Leuchte darf nur mit einer Gleichspannung von 5V DC betrieben werden. Die Leuchte hat hierfür einen Mikro-USB-Anschluss.
- Die Leuchte ist für die Benutzung im Innenbereich konzipiert und darf keiner Feuchtigkeit ausgesetzt sein.
- Wenn die Leuchte von einem kalten an einen Warmen Ort gebracht wird, kann sich im Inneren Kondensfeuchtigkeit bilden. Die Leuchte erst benutzen, wenn sie sich auf Raumtemperatur erwärmt hat.
- Überprüfen Sie vor der Nutzung alle Kabel und Teile der Leuchte auf Beschädigungen. Benutzen Sie die Leuchte nicht, wenn Sie Beschädigungen feststellen.
- Knicken Sie nicht die Zuleitung (USB-Kabel) und legen Sie sie nicht über scharfe Kanten.

- Die Leuchte nicht öffnen. Im Inneren befinden sich keine vom Benutzer verwendbaren oder wartbaren Teile. Reparaturarbeiten dürfen nur von durch die Sensati GmbH autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Im Fehlerfall schalten Sie die Leuchte sofort aus! Sie dürfen die Leuchte dann nicht mehr weiter betreiben. Ein Fehlerfall liegt vor, wenn
 - sichtbare Beschädigungen, auch an den Kabeln, auftreten
 - das Produkt nicht einwandfrei arbeitet



VORSICHT

Die Leuchte ist mit einem wiederaufladbaren Lithium-Polymer-Akku ausgestattet. Die Leistung ist mit 520mAh relativ gering. Beachten Sie beim Umgang mit Lithium-haltigen Akkus jedoch generell:

- Setzen Sie das Gerät keiner Hitze, direkter Sonnenstrahlung (beispielsweise auf dem Fensterbrett) oder Kälte aus.
- Betreiben Sie die Leuchte nur bei Raumtemperatur.
- Vermeiden Sie eine Tiefentladung - d.h. betreiben Sie die Leuchte nicht mit Akku, bis sie aus ist.
- Wenn Sie einen merklichen Kapazitätsverlust feststellen, lassen Sie den Akku überprüfen.
- Wenn Sie den Akku austauschen oder entfernen lassen möchten, nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf.

BEACHTEN SIE: Bei Lithium-haltigen Akkus tritt kein Memory-Effekt auf! Das bedeutet, dass eine (erste) komplette Entladung nicht nötig ist um die Lebensdauer des Akkus zu erhöhen. Vielmehr schadet ein komplettes Entladen.



HINWEIS!

Das Produkt darf nicht verändert oder modifiziert werden. Bei Fremdeingriffen verfallen jegliche Gewährleistungs- und Haftungsansprüche.

Entsorgung



Verpackung: Entsorgen Sie die Verpackung sortenrein: Pappe und Kartons als Altpapier und Kunststoffe über die entsprechende Wertstoffsammlung.



Leuchte: Altgeräte dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden! Produkte mit dem durchgestrichenen Mülltonnen-Symbol (wie auch diese Leuchte) sind entsprechend der Richtlinie WEEE, 2003/108 über die örtlichen Sammelstellen für Elektro-Altgeräte zu entsorgen!



Batterie: Die Leuchte enthält einen wiederaufladbaren Lithium-Polymer-Akku, der separat zu entsorgen ist.

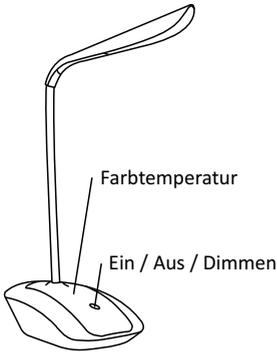
Danke, dass Sie mithelfen, für unsere Kinder eine möglichst lebensfreundliche und intakte Umwelt zu hinterlassen.

Reinigung und Pflege

Trennen Sie die Leuchte von der 5V DC Stromversorgung bevor Sie Reinigungs- oder Pflegemaßnahmen an dem Produkt vornehmen. Verwenden Sie keine scharfen Reinigungsmittel. Am besten eignet sich ein Mikrofasertuch, das Sie bei Bedarf leicht anfeuchten.

Bedienung

Die Leuchte ist mit zwei Berührungssensoren ausgestattet. Der Ein- / Aus-Schalter ist mit einem silbernen Kreis markiert. Der Sensor für die Farbtemperatur befindet sich zwischen dem Ein- / Aus-Schalter und dem Schwanenhals.



Einschalten

Berühren Sie kurz die Leuchte innerhalb des silbernen Kreises. Die Leuchte schaltet sich ein. Anmerkung: Wenn Sie hier beim Einschalten lange drücken, bleibt die Leuchte aus - d.h. ein leichtes Tippen genügt.

Dimmen

Die Leuchte hat 3 Helligkeitsstufen. Während die Leuchte an ist, berühren Sie kurz die Leuchte innerhalb des silbernen Kreises. Damit schalten Sie zur nächsten Helligkeitsstufe:



Die Leuchte speichert den letzten Helligkeitswert beim Ausschalten. Dieser wird beim nächsten Einschalten wieder aufgerufen.

Ausschalten:

Berühren Sie lange (ca. 2 Sekunden) die Leuchte innerhalb des silbernen Kreises bis die Leuchte wieder aus ist.

Farbtemperatur wählen

Die Leuchte ist mit zwei LED Reihen unterschiedlicher Farbtemperatur ausgestattet:

Die LEDs der einen Reihe sind Warmweiß (3000K). Die LEDs der zweiten Reihe Kaltweiß (6000K). Auf den Seiten 7 bis 9 ist die Wirkung der jeweiligen Farbtemperatur auf den Menschen beschrieben. Wir geben dort auch Tipps zum richtigen Umgang mit den unterschiedlichen Farbtemperaturen.

Um die passende Farbtemperatur zu wählen, tippen Sie - während die Leuchte an ist - auf der Fläche zwischen dem An-/ Aus-Schalter und dem Schwanenhals. Auch diese Einstellung wird beim Ausschalten gespeichert.



Batterie-Betrieb / Akku Laden

Die Leuchte ist mit einem wiederaufladbaren Lithium-Polymer-Akku ausgestattet. So können Sie Ihre Leuchte auch mobil nutzen.

Eine Akku-Ladung reicht für etwa 1,5 Stunden Dauerbetrieb bei maximaler Helligkeit (Neutralweiß) und etwa 8 Stunden Dauerbetrieb bei minimaler Helligkeit (Warmweiß oder Kaltweiß).

Mit dem mitgelieferten USB-Kabel können Sie den Akku wieder aufladen. Stecken Sie dafür den kleineren Micro-USB-Stecker in die Leuchte. Der Anschluss befindet sich hinten an der Leuchte. Den anderen Stecker des USB-Kabels verbinden Sie mit einem USB-Netzteil (z.B. von Ihrem Smartphone), oder mit der USB-Buchse eines Computers. Der komplette Ladevorgang dauert etwa 2 Stunden.

Sie können die Leuchte uneingeschränkt benutzen, während Sie an einer USB-Stromquelle angeschlossen ist.

Leuchte festklemmen

Sie können die Leuchte an einer Platte oder einem anderen stabilen Gegenstand festklemmen. Die Klemme ist gummiert. Das sorgt für einen besseren Halt und schützt den anderen Gegenstand. Die maximale Plattenstärke, an die die Leuchte befestigt werden kann ist 25mm.

Halteschale

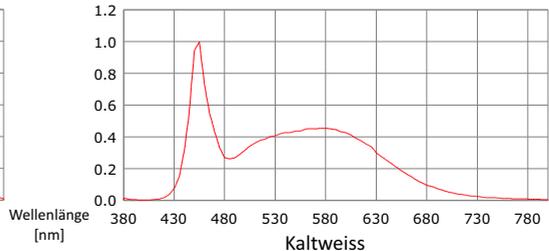
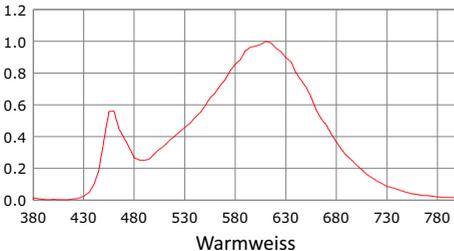
Die Leuchte wird mit einer Halteschale geliefert. In dieser ist sie über einen Magnet gut verankert und steht so stabil auf Ihrem (Schreib-) Tisch. Sie können die Leuchte am Schwanenhals herumtragen, ohne dass die Halteschale herunterfällt. Die Halteschale hat hinten eine Öffnung, durch die Sie das USB-Kabel an die Leuchte zum Laden anschließen können.

LED.coffee - Wie Licht wach machen kann

Licht beeinflusst sehr stark unseren Körper. So synchronisiert sich beispielsweise unsere innere Uhr, deren Periode länger als 24 Stunden dauert, jeden Tag aufs Neue über das Licht mit dem astronomischen Tag. Dabei spielt der Blauanteil des Lichts eine besondere Rolle: Dieser steuert die Ausschüttung des „Schlafhormons“ Melatonin. Ist ein hoher Blauanteil im Licht vorhanden, so wird die Ausschüttung von Melatonin blockiert. Bei Dunkelheit und bei Abwesenheit der Lichtwellen zwischen 380nm und 490nm (Violett und Blau) wird Melatonin hingegen ausgeschüttet. Der Körper stellt sich auf die regenerative Ruhephase und den Schlaf ein.

Für die Erfassung des Blauanteils von Licht sind im menschlichen Auge die fotosensitiven retinalen Ganglienzellen (Abkürzung in der Fachliteratur: ipRGC) verantwortlich. Diese Zellen sind über die gesamte Netzhaut verteilt und werden nicht für die Bild- oder Mustererkennung herangezogen, sondern sind für eine stabile Wahrnehmung der Umgebungshelligkeit zuständig. So passen sie auch die Weite der Pupillen an, je nachdem wie hell oder dunkel es ist. Die ipRGC senden außerdem Informationen über den Blauanteil des Lichts direkt an das Gehirn weiter. Besonders dieser Aspekt interessiert uns im Zusammenhang mit der LED.coffee.

Bei künstlichem Licht ist die Farbtemperatur Indikator für den Blauanteil. Je höher die Farbtemperatur (in Kelvin) desto höher ist auch der Blauanteil. Warmweisses Licht enthält weniger Blau als kaltweisses Licht. Bei Ihrer LED.coffee können Sie die Farbtemperatur wählen (siehe Seite 6). In den Grafiken sehen Sie die spektrale Verteilung von Warmweiss und Kaltweiss im direkten Vergleich. Bei Kaltweiss ist die Wellenlänge von 455nm (also Blau) besonders ausgeprägt und bestimmend.



Wegen dem hohen Blauanteil hemmt kaltweisses Licht also die Melatonin-Ausschüttung. Wir sind wacher.

Doch daraus resultiert auch ein Problem: Ein Mangel an Melatonin ruft Schlafstörungen hervor. Ganz direkt, indem der Körper kein Signal zur Ruhephase erhält. Aber auch indirekt, weil tageszeitliche Schwankungen der Melatonin-Konzentration unseren biologischen Tag-Nacht-Rhythmus durcheinander wirbeln können. Deswegen im Folgenden ein paar Anregungen zum richtigen Umgang mit kaltweissem Licht.

Der richtige Umgang mit aktivierendem Licht



Mit **kaltweissem Licht (6000 K)** können Sie Ihre Konzentration erhöhen. Außerdem soll es positive Wirkung auf die Gemütsstimmung haben und z. B. der Winterdepression entgegen wirken.

Nutzen Sie kaltweißes Licht vor allem Vormittags bis zum frühen Nachmittag.

Da kaltweißes Licht die Konzentration fördert, können Sie es auch als Alternative zum (übermäßigen) Kaffeekonsum nutzen. Beachten Sie aber: Egal ob Kaffee oder kaltweißes Licht, der Mensch kann sich nicht über längere Zeit konzentrieren und benötigt Ruhe- und Erholungsphasen. Legen Sie also regelmäßig kurze Pausen ein. Lassen Sie in diesen Pausen am besten Ihren Blick in die Ferne schweifen und sehen Sie aus dem Fenster. Das entspannt die Augen.

Wenn Sie sich nicht konzentrieren müssen, sollten Sie immer **warmweißes Licht (3000 K)** benutzen und bevorzugen. Das kann beim Lesen eines Artikels oder eines Buches sein. Und auch wenn Sie sich entspannen wollen, hilft Ihnen warmweißes Licht dabei besser.



Tipps für den guten Schlaf

Wie beschrieben, hemmt kaltweißes Licht die Ausschüttung von Melatonin. Deswegen sollten Sie abends und ab etwa 2 Stunden bevor Sie Schlafen gehen kaltweißes Licht meiden. Dazu gehört streng genommen übrigens auch der Blick auf das Smartphone oder andere moderne Flach-Bildschirme, wie bei Laptops oder TV-Geräten etc. Denn diese werden mit kaltweissem Licht hinterleuchtet.



Kaltweisses Licht als Lernhilfe

Weil kaltweisses Licht die Konzentration fördert, könnte man es doch beim Lernen von Schulkindern hervorragend einsetzen. Oder?

Ja, aber.

„Ja“, solange man das kaltweisse Licht tagsüber benutzt. Denn auch das natürliche Sonnenlicht enthält vor allem Morgens und Vormittags einen hohen Blauanteil. Daher ist die Nutzung von kaltweissem Licht tagsüber unbedenklich.

Allerdings sollten Sie darauf achten, dass Ihr Kind kaltweissem Licht ab dem späten Nachmittag und abends möglichst nicht ausgesetzt ist. Denn das „aber“ ist die Unterdrückung des Schlafhormons Melatonin (Seite 7).

Um sich das Gelernte besser merken zu können, ist es ratsam nach dem Lernen zu schlafen. Denn das Gehirn ordnet im Schlaf das Erlebte ein und speichert im Langzeitgedächtnis ab, was wir am Tag erfahren haben. Dabei sind die Eindrücke vom Abend besonders präsent. Allerdings ist für diesen Prozess der Tiefschlaf nötig. Da bei Kindern und Jugendlichen die Tiefschlafphasen im Schlaf häufiger sind als bei Erwachsenen, lernen sie übrigens besonders schnell.

Kaltweisses Licht (und übrigens auch Schlafmittel) wirken aber den Tiefschlafphasen entgegen - wie zuvor beschrieben. Wenn Ihr Kind also abends bei kaltweissem Licht lernt, wird der Vorteil der besseren Konzentration durch den Nachteil der Unterdrückung von Melatonin (und damit weniger Tiefschlafphasen) wieder zunichte gemacht, weil das Gelernte dann nicht so gut im Langzeitgedächtnis abgespeichert werden kann.

Daher der Rat:

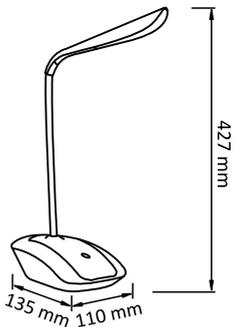
- Achten Sie bei Kindern und Jugendlichen besonders darauf, dass sie kaltweissem Licht ab dem späten Nachmittag nicht mehr ausgesetzt sind. Lassen Sie aber durchaus Ihr Kind abends vor dem Schlafen lernen oder das gelernte Wiederholen - in einer Atmosphäre mit warmweissen Licht.
- Schulen Sie Ihr Kind im Umgang mit der Leuchte, damit es selbständig abends das warmweisse Licht nutzt.

Wichtig zu wissen

Die Wirkung von kaltweissem Licht auf unseren Organismus ist auf den Seiten 7 bis 9 sehr komprimiert beschrieben. Die Wirkung ist jedoch nicht „schwarz-weiß“, sondern für die Effekte ist die **Zeitdauer entscheidend**. Ist man kaltweissem Licht länger ausgesetzt, so sind die beschriebenen Effekte stärker. Bei einer kurzen Exposition sind die Effekte geringer. Wenn beispielsweise Ihr Kind abends die LED.coffee einschaltet und diese ist noch im kaltweissen Modus und Ihr Kind dann gleich die warmweisse Lichtfarbe wählt, so wird dies wohl kaum eine Schlafstörung hervorrufen.

Technische Daten

Lichtstrom (Φ_v)	max. 252 lm
Leistung	2,2 W
Stromverbrauch	2 kWh / 1000h
EU Energieeffizienzklasse	A++
Farbtemperatur	3000K / 4000K / 6000K
Farbwiedergabeindex R_a	88
Dimmbar	ja, 3 Stufen
Lebensdauer (80% Φ_v)	> 50.000 Std.
Anschluss	5 VDC - USB Micro-B
Interner Akkumulator	LiPo - 3,7V - 520mAh
EAN 4260403630631	Farbe: Grün
EAN 4260403630648	Farbe: Grau





Kontakt:

Sensati GmbH
Neumeyersrasse 22 - 50
90411 Nürnberg
Germany

Tel: +49 911 59826200
Fax: +49 911 59826201
Email: info@sensati.eu
Web: www.sensati.eu

Kontakt als vCard:

