

OLIGHT M20SX-L2 SPECIAL OPERATIONS

PROTECT-IT TEST

| von Protect-it Testteam

Sie wagt sich in den protect-it-Härtetest, die Super-LED-Lampe Olight M20SX-L2 Special Operations. Leicht, robust, Einhandbedienung, dreistufig, sehr hell für einen Winzling mit über 550 Lumen, so wird sie vom Hersteller angepriesen. Ein Verkaufshit ist bereits allemal, bei Polizei, Sicherheitsdiensten und Feuerwehren. Wir testen sie, gehen ans Limit, zeigen, ob die Herstellerangaben halten, was sie versprechen.

Oberflächlichkeit der Käufer

Viele Käufer von Taschenlampe lassen sich durch Design und von unverständlichen Leistungszahlen wie dem hohen Lichtertrag täuschen. Deshalb übertreiben Hersteller gerne mit imposanten Werten und unverständlichen Masszahlen. Häufig werden diese Werte nicht einmal gemessen, sondern einfach durch die Idealangaben jeder Komponente errechnet. Und wenn in den Beschreibungen steht: „gemäss ANSI FL 1 Standard“ oder „nach Militärstandard“, erhöht sich die Glaubhaftigkeit weiter schlagartig. Nur selten kennt der User die Hintergründe und auch das Verkaufspersonal ist oft von erschreckender Oberflächlichkeit.

Beispiel: Dem ANSI FL 1 Standard kann man nicht blind vertrauen, denn die Messungen im Standardverfahren erstrecken sich in den meisten Tests über lediglich zwei Minuten. So werden die Eigenschaften einer Lampe nur in den ersten zwei Minuten mit komplett neuen Batterien gemessen. Das ist sehr nachteilig für gute, geregelte Taschenlampen, weil bei schlechteren Lampen nach einer längeren Brenndauer viele Leistungswerte, wie z.B. der Lichtertrag, schnell nachlassen.

protect-it testet die OLIGHT-Lampe wie folgt: Lichtbündelreichweite in Metern

Maximalen Abstand, bei dem die Lampe ein Lichtbündel von mindestens 0,25 Lux produziert, gemessen im hellsten Punkt des Lichtstrahls. Zu beachten: Die 0,25 Lux werden teilweise absorbiert und müssen auch über den ganzen Abstand die Augen wieder erreichen. 0,25 Lux auf 100 Meter Abstand auf einen Licht absorbierenden Gegenstand, z. B. ein Baum, sind viel zu wenig, um etwas wahrnehmen zu können. Leichter Nebel, der nachts oft anzutreffen ist, hat einen grossen Einfluss auf die Reichweite des Lichtstrahls. Der hellste Punkt des Lichtbündels bestimmt die Spezifikation. Das kann ein sehr kleines Pünktchen des Bündels sein. Der Test dauert nach Standard nur 2 Minuten. Viele billige, unregelmässige Lampen geben schon nach kurzer Zeit weniger Licht, deshalb testen wir auch auf 10 Minuten Dauer.



Hersteller-Produktbeschreibung

- Cree XM-L2 LED mit bis zu 550 Lumen (ANSI FL1 Standard), 50'000 Stunden Lebensdauer
- Drei verschiedene Helligkeitsstufen + Stroboskop (10 Lumen mit 85 h Laufzeit, 110 mit 5 h, 550 Lumen mit 1.3 h)
- Lichtausbeute (max.) 550 Lumen (ANSI FL1 Standard)
- Peak Intensität: 10'000 cd
- Leuchtweite bis zu 197 Meter
- Speichert die zuletzt benutzte Helligkeitsstufe
- Spermodus durch gleichzeitiges drücken von Seiten- und Endschalter
- Stoss-, kratzfest und wasserdicht (nach Militärstandard)
- Glasslinse mit Antireflexbeschichtung
- Optimierte Wärmeabfuhr verhindert Beschädigung der Elektronik
- Verpolungsschutz verhindert Beschädigungen an der Elektronik
- Masse 143 x 33.5 mm (Länge x Durchmesser)
- Netto Gewicht 122 g
- inkl. 2x Olight CR123A Batterien
- Preis: CHF 119.-

Peak Intensität (Lichtstärke / Helligkeit)

Sie ist ein Mass für die Lichtstärke im hellsten Teil des Strahls, ausgedrückt in Candela (cd). Aber das sagt nichts über die Breite dieses Bündels und daher auch nichts über den vollen Lichtertrag aus. Ausserdem misst auch dieser Test nur die ersten zwei Minuten, weshalb wir eine zweite Messung über 10 Minuten vornehmen.

Brenndauer maximal in allen Stufen

Gemäss ANSI FL 1 Standard wird die Brenndauer mit den mitgelieferten Batterien gemessen, und falls die Taschenlampe ohne Batterien geliefert wird, mit den durch den Hersteller empfohlenen Batterien. Die Brenndauer wird in dem Moment bestimmt, an dem der Lichtertrag der Taschenlampe nur noch 10% des maximalen Lichtertrags beträgt. Da aber Lampen mit schlechter Regulierung auch mit wenig Licht lange brennen Prüfen wir die Leistungskurve im Vergleich zur Brenndauer bei 75 %, 50 %, 25 % und 10 %.

Lichtertrag

Der Lichtertrag in Lumen ist ein Mass für die gesamte Lichtmenge, die eine Taschenlampe produziert, ungeachtet dessen, wie das Licht gebündelt ist. Eine Lampe kann daher wenig Lumen liefern, aber durch eine sehr enge Lichtbündelung dennoch sehr weit scheinen. Lichterträge gemäss ANSI FL 1 Standard werden wieder innerhalb der ersten zwei Minuten mit neuen Batterien gemessen. Wir prüfen den Lichtertrag zusätzlich für die maximale Brenndauer. Oft ist nämlich der Lichtertrag bereits nach ein paar Minuten viel niedriger ist als angegeben sodass die Batterien viel schneller ersetzt werden müssen, um wieder einen ausreichenden Lichtertrag zu gewährleisten.

MIL-STD-810G

Mechanik und Beständigkeit werden nach der US-amerikanischen Militarnorm MIL-STD-810G geprüft. Speziell beleuchtet werden dabei Verträglichkeit von extremen Temperaturen (+60 °C und -15 °C jeweils während 3 h) und Luftdrücken (+30 bar), mechanischer Druck (Überrfahren mit 3,2-Tonnen-Fahrzeug), Sonneneinstrahlung, Feuchtigkeit, Chemikalien (Bad in Salzsäure, Schwefelsäure, Lauge), Beschleunigungskräften, Vibrationen, Fall- und Schockbeständigkeit (starke Hammerschläge

auf Gehäuse, Bogen-Würfe über mehr als 20 m auf Beton, Fallhöhe von 10 m auf Beton), Wasserdichtigkeit (Test bei 1 m, 5 m, 10 m Tiefe), lange Lagerung ohne Gebrauch und die Auswirkungen schlechter Pflege.

Resultate

Die Testgeschichte und die Resultate erscheinen in der nächsten Ausgabe von protect-it, im September 2013.