



AUSRÜSTUNGS-RATGEBER

Stirnlampe

142 Stirnlampen-Datenblätter ausgezählt: 104 nennen die Prüfnorm ANSI/PLATO FL 1, 38 nicht. Dazu Leuchtweite, Leuchtdauer je Stufe und Gewicht mit Akku.

Outdoorberater

<https://www.outdoorberater.de/outdoor-ausruestung/stirnlampe/>

Stand: 08.10.2026

Herausgeber: Sammeltresor UG (haftungsbeschränkt), Füssen



Der Ratgeber wird laufend ergänzt — online steht immer die aktuelle Fassung.

Inhalt

1. Der Standard, ohne den keine Lumenzahl vergleichbar ist
2. Wer die Norm nennt — und wer nicht
3. Was auf einem Stirnlampenblatt steht
4. Was die Hersteller nicht veröffentlichen
5. Das Gewicht: mit Akku, ohne Akku, mit Batterien
6. Woran man eine gute Stirnlampe erkennt
7. Für wen — und für wen nicht
8. Was es kostet
9. Die typischen Fehlkäufe

⚡ KURZ GESAGT

Die hellste Zahl auf dem Datenblatt ist die unzuverlässigste.

Wo eine Boost-Stufe angegeben ist, fehlt in 59 von 59 Fällen die zugehörige Laufzeit; der Spitzenwert gilt also für eine unbekannte Zeitspanne. Vergleichbar wird eine Lumenangabe überhaupt erst, wenn das Blatt seine Prüfnorm nennt — **ein gutes Viertel der nachgesehenen Blätter tut das nicht**. Im Gebrauch entscheidet ohnehin das andere Ende der Skala: **die schwächste Stufe, einstellig in Lumen, hält zweistellige Stundenzahlen** und ist die, mit der man im Lager etwas sucht.

Eine Stirnlampe ist ein Leuchtenkopf an einem Kopfband, dahinter eine Energiequelle. Das ist der ganze Gegenstand. Sein Zweck ist ebenso knapp: Das Licht folgt dem Blick, und beide Hände bleiben frei. Alles, was eine Stirnlampe von einer anderen unterscheidet, ist Ausführung dieser einen Idee — und vier Zahlen, von denen drei nur unter einer genannten Bedingung etwas bedeuten.

Hier steht, welche dieser Zahlen auf einem Datenblatt überhaupt vorkommen, welche branchenweit fehlen und wie man eine Lumenangabe erkennt, mit der sich rechnen lässt. Bekleidung, Rucksack, Schuhe, Zelt und Schlafsack behandelt dagegen die [Outdoor Ausrüstung](#), der diese Seite untergeordnet ist.

104 von 142

Datenblättern nennen die Prüfnorm ANSI/PLATO FL 1

20 von 142

Datenblättern nennen die Lichtstärke in Candela

59 von 59

Lampen mit Boost-Stufe lassen die Leuchtdauer dieser Stufe leer

26 bis 530 g

Gewichtsspanne über alle Blätter mit Gewichtsangabe

Alle Zahlen dieser Seite stammen aus **142 Datenblättern von fünf Herstellern** — Ledlenser (72), Petzl (16), Nitecore (20), Silva (19), Black Diamond (15) —, die am 8. Oktober 2026 beim jeweiligen Hersteller abgerufen wurden. Dazu kam je Hersteller ein Abruf auf einen frei erfundenen Produktpfad als Gegenprobe: Alle fünf antworteten mit 404 und einem anderen ersten Absatz als die echten Seiten, die Messung hat also keine Platzhalterseiten mitgezählt. Fehlt eine Angabe, steht hier die Zahl der Blätter dazu, auf denen sie fehlt.

Der Standard, ohne den keine Lumenzahl vergleichbar ist

Lumen ist eine Einheit, keine Messvorschrift. Dieselbe Lampe ergibt verschiedene Lumenzahlen, je nachdem wann nach dem Einschalten gemessen wird, mit welcher Energiequelle und bei welcher Temperatur. Der Standard, der das festlegt, heißt **ANSI/PLATO FL 1**; die aktuelle Fassung ist nach vier Datenblättern eines Herstellers die von 2019. Er definiert fünf Größen: den Lichtstrom in Lumen, die Lichtstärke in Candela, die Leuchtweite in Metern, die Leuchtdauer in Stunden und die Schlagfestigkeit.

Drei dieser Größen beschreibt ein Hersteller in einem eigenen Erklärtext wörtlich, und daran lässt sich ablesen, wie viel in so einer Zahl steckt. Der Lichtstrom werde „zwischen 30 Sekunden und 2 Minuten nach Einschalten der Lampe“ gemessen und gebe „die mit neuen Batterien oder vollen Akkus erzeugte maximale Leuchtkraft beim Einschalten“ an. Die Leuchtweite sei „die maximale Entfernung zwischen der Lampe und der Stelle, wo die Leuchtstärke nur noch 0,25 Lux beträgt“ — und sie sei „von der Leuchtkraft und vor allem von der Form des Lichtkegels abhängig“. Die Leuchtdauer werde gemessen „ab 30 Sekunden nach Einschalten der Lampe bis zu dem Zeitpunkt, da die Lampe nur noch 10 % der maximalen Leuchtkraft erreicht“ (Herstellerratgeber, abgerufen am 8. Oktober 2026).

Achtung

Die Leuchtdauer endet nach dieser Definition erst bei 10 Prozent der Anfangshelligkeit. Eine Lampe, die mit 600 Lumen startet und nach zehn Minuten auf 80 Lumen zurückregelt, läuft also weiter in der Leuchtdauer mit. „7 Stunden“ heißt nicht sieben Stunden bei der angegebenen Helligkeit, sondern sieben Stunden, bis fast nichts mehr übrig ist.

Dass die Norm die Streuung nicht ganz beseitigt, zeigt die Temperatur. Zwei Hersteller nennen die Bedingungen ihrer Messung ausdrücklich und ausdrücklich nach FL 1 — der eine prüft „unter einer Temperatur von 21 ± 3 Grad Celsius“, der andere „bei einer Umgebungstemperatur von 26 Grad Celsius“ im eigenen Labor und setzt dazu, die Werte könnten „im wirklichen Gebrauch je nach Umgebungsbedingungen abweichen“. Fünf Kelvin Unterschied sind bei einem Lithiumakku keine Kleinigkeit. Welche Zahl aus welchem Verfahren kommt, ist deshalb der erste Blick auf jedes Datenblatt; warum das für jede Kennzahl gilt, steht im Eintrag zu den Messverfahren, und wie andere Prüfverfahren der Branche aufgebaut sind, im Bereich Normen und Prüfverfahren.

Wer die Norm nennt — und wer nicht

Gezählt wurde je Datenblatt, ob die Norm überhaupt auftaucht, gleich in welcher Schreibweise und an welcher Stelle. Das Ergebnis trennt die fünf Hersteller sehr deutlich.

Hersteller	Datenblätter	nennen ANSI/PLATO FL 1	nennen sie nicht
Ledlenser	72	72	0
Petzl	16	15	1
Nitecore	20	9	11
Silva	19	8	11
Black Diamond	15	0	15
zusammen	142	104	38

Black Diamond ist der klare Fall: Auf keinem der fünfzehn Blätter steht ANSI, PLATO oder FL 1 — nicht in der Datenliste, nicht in einer Fußnote, nirgends. Die Blätter sind dabei nicht karg: Gewicht, [IP-Schutzart](#), maximale Leuchtdauer, Energiequelle und Lumenzahl stehen auf allen fünfzehn, eine Leuchtweite auf acht. Es fehlt nur die Angabe, nach welcher Vorschrift das gemessen wurde.

Bei **Ledlenser** steht die Norm in einer Fußnote unter jedem Datenblatt, und diese Fußnote ist der aufschlussreichste Satz der ganzen Recherche: „Messwerte gemäß ANSI/PLATO FL 1 in der jeweils genannten Einstellung. Ist keine Einstellung ausdrücklich benannt, so beziehen sich die Werte zu Lichtstrom (Lumen/lm) und Leuchtweite (Meter/m) auf die hellste Einstellung und die Werte zur Leuchtdauer (Stunden/h) auf die niedrigste Einstellung.“ Im Kopf jedes Datenblatts stehen also drei große Zahlen, von denen zwei für die hellste und eine für die dunkelste Stufe gelten. Sie treffen nie zusammen zu.

Bei **Petzl** fehlt die Norm auf genau einem von sechzehn Blättern — und sie fehlt zusätzlich in der Leistungstabelle von fünf weiteren, nämlich auf allen Lampen mit selbstregelnder Lichttechnik. Bei den elf Lampen mit festen Stufen heißt die Tabelle „Leuchtleistungen nach dem ANSI-/PLATO-FL-1-Standard“; bei den fünf Lampen, deren Helligkeit sich von selbst der Umgebung anpasst, heißt dieselbe Tabelle „Beleuchtungstechnologie“ und nennt Spannen wie „25 bis 120 lm“. Das ist keine Nachlässigkeit, sondern folgerichtig: Ein Standard, der einen festen Wert bei einer festen Stufe misst, hat für eine Lampe ohne feste Stufe keinen Messpunkt. Derselbe

Hersteller schreibt die Norm im Datenfeld für die Leuchtkraft allerdings in **vier verschiedenen Schreibweisen** — als „ANSI/PLATO FL 1" auf neun Blättern, als „ANSI PLATO FL1", „ANSI FL 1 STANDARD" und „ANSI FL1 STANDARD" auf je einem bis zwei. Wer Datenblätter maschinell nach der Norm durchsucht, findet je nach Suchmuster vier verschiedene Zahlen.

Silva nennt die Norm auf acht von neunzehn Blättern, und zwar in einer eigenen Rubrik: Man messe den Lumenwert 30 Sekunden nach dem Einschalten, man folge den Richtlinien, und die Werte beruhen auf dem FL-1-Standard. „Beruhen auf" ist schwächer als „gemessen nach"; mehr sagt das Blatt nicht.

Was auf einem Stirnlampenblatt steht

Links die Größe, in der Mitte, wie weit die 142 Blätter darin auseinanderliegen, rechts, wie viele sie überhaupt angeben.

Angabe	Von bis über alle Blätter	auf wie vielen Blättern
Lichtstrom, hellste Stufe	40 bis 10.000 lm	140 von 142
Leuchtweite, hellste Stufe	7 bis 450 m	134 von 142
Leuchtdauer	je Stufe tabelliert bei zwei Herstellern, als Höchstwert bei zwei, gar nicht im Datenfeld bei einem	123 von 142
Gewicht	26 bis 530 g	140 von 142
IP-Schutzart	IPX4 bis IP68; bei einem Hersteller 11-mal IPX4, 4-mal IP67, 1-mal IPX7	112 von 142
Energiequelle mit Spannung und Wattstunden	880 mAh / 3,7 V / 3,27 Wh bis 3200 mAh / 7,4 V / 23,68 Wh	11 von 16 bei einem Hersteller
Fallhöhe als Schlagfestigkeitsangabe	1 bis 2 m	91 von 142
Lichtstärke in Candela	596 bis 9.508 cd	20 von 142

Die letzte Zeile ist die bemerkenswerteste. **Die Lichtstärke in Candela ist eine der fünf Größen, die FL 1 definiert, und sie steht auf 20 von 142 Blättern** — alle zwanzig von dem einen Hersteller im Feld, der zugleich Taschenlampen baut. Die vier reinen Outdoorhersteller nennen sie auf keinem einzigen Blatt. Das ist kein Nebenwert, denn die Meterzahl daneben ist nichts anderes: Aus der Schwelle von 0,25 Lux folgt die Leuchtweite unmittelbar aus der Lichtstärke, und an 85 Blättern mit beiden Werten geht diese Rechnung bei 77 auf zwei Prozent genau auf. Wer bei einer Stirnlampe nur Meter vorfindet, kann die Candelazahl daraus zurückrechnen; die Herleitung samt Probe steht auf der Seite zur [Taschenlampe](#), wo diese Größe die ausschlaggebende ist.

Was die Hersteller nicht veröffentlichen

Die Leuchtdauer der hellsten Stufe. 59 der 72 Blätter eines Herstellers führen eine Boost-Stufe, und bei **allen 59** steht in der Laufzeitspalte dieser Stufe ein Gedankenstrich. Die hellste Zahl des Datenblatts hat keine veröffentlichte Dauer; die Fußnote nennt die Boost-Funktion „mehrmals verwendbar, aber jeweils nur kurzzeitig verfügbar“. Bei den Taschenlampen desselben Hauses ist es dasselbe Bild, 17 von 17.

Die Leuchtdauer überhaupt. Bei einem der fünf Hersteller gibt es in der Datenliste **kein Feld für die Brenndauer** — 19 von 19 Blättern führen Lumen und Leuchtweite je Stufe, Ladezeit und bis zu vier Gewichte, aber keine Stunde. Die Angabe steht nur im Werbetext („bis zu 75 Stunden“), nicht in den Spezifikationen. Dieselben Blätter nennen auch keine [IP-Schutzart](#) im Datenfeld; sie steht in der Merkmalsliste darüber.

Die Lichtfarbe, bei vier von fünf Herstellern. Eine Farbtemperatur in Kelvin steht auf **72 von 142** Blättern, und alle 72 stammen von demselben Hersteller; Petzl, Black Diamond, Silva und Nitecore nennen auf keinem ihrer 70 Blätter eine. Einen Farbwiedergabeindex nennen 82 von 142. Wo er steht, lohnt der Blick: Bei dem Hersteller mit dem eigenen Feld steht auf **57 von 72** Blättern der Wert 70, auf sechs der Wert 65, und nur zwei Lampen erreichen 90. Zusammen mit den dort angegebenen Farbtemperaturen von 3.700 bis 8.000 Kelvin ist das die Angabe, die darüber entscheidet, ob man auf nassem Fels Struktur erkennt — und sie fehlt bei der Hälfte des Felds ganz.

Das Gewicht: mit Akku, ohne Akku, mit Batterien

Bei Stirnlampen ist das Gewicht die Angabe, bei der am häufigsten zwei verschiedene Dinge verglichen werden. Die Energiequelle macht 30 bis 60 Prozent aus, und die Blätter ziehen die Grenze unterschiedlich.

- Ein Hersteller führt **bis zu vier Gewichte** auf einem Blatt: ohne Energiequelle, mit Batteriekasten, mit Akku und das Gewicht der Energiequelle allein — bei einem

Modell 60 g ohne, 113 g mit Akku, 122 g mit Batterien. Das ist die vollständigste Angabe im ganzen Feld; sie steht auf 7 von 19 Blättern dieses Hauses.

- Ein zweiter nennt bei einem Modell **zwei Gewichte in einer Zeile**: 86 g mit Batterien, 72 g mit dem eigenen Akku. Dieselbe Lampe liegt im Fachhandel mit 78 g, also mit keinem von beiden.
- Die übrigen drei nennen **eine Zahl ohne Bezug**. Bei einer Lampe, die mit Batterien *und* mit Akku läuft, bleibt offen, welche gemeint ist.

In der Gewichtsbilanz einer Tour ist die Stirnlampe eine Pflichtposition mit 35 bis 92 Gramm. Die weitere Spanne hier reicht bis 530 Gramm, weil sie Arbeits- und Expeditionslampen mit Akkupack am Hinterkopf mit umfasst. Beide Zahlen sind richtig und beantworten verschiedene Fragen.

Wer über die Energiequelle vergleichen will, braucht Wattstunden. Ein Hersteller liefert sie auf 11 von 16 Blättern vollständig, als [mAh](#), Spannung und Wattstunden zusammen („1250 mAh / 3,6 V / 4,5 Wh“). Ein anderer nennt auf einem Blatt nur „50,32 Wh“, auf dem nächsten nur „1500 mAh“ und auf einem dritten „3,7 V, 1800 mAh“ — drei Schreibweisen desselben Hauses, von denen nur eine vollständig ist. Warum eine Kapazität ohne Spannung keine Kapazität ist, steht auf der Seite zu [Powerbank und Solarpanel](#).

Woran man eine gute Stirnlampe erkennt

- **Das Datenblatt nennt die Prüfnorm.** 38 von 142 tun es nicht. Fehlt sie, ist die Lumenzahl eine Hausangabe und nicht mit der des Nachbarmodells vergleichbar.
- **Zu jeder Helligkeitsstufe steht eine Dauer.** Eine Lampe, deren hellste Stufe keine Laufzeit hat, hat diese Helligkeit nur für Augenblicke.
- **Das Gewicht hat einen Bezug.** „88 g“ ohne Zusatz ist bei einer Lampe mit zwei Energiequellen unvollständig.
- **Die Schutzart steht als IP-Wert da.** IPX4 heißt spritzwassergeschützt, IP67 und IPX7 heißen untergetaucht prüfbar — zwei verschiedene Zusagen, und beide stehen im Feld.
- **Es gibt eine unterste Stufe im einstelligen [Lumenbereich](#).** Die Blätter zeigen sie als 2 bis 7 Lumen mit 60 bis 110 Stunden — die Stufe, mit der man im Zelt etwas sucht, ohne den Akku anzugreifen.
- **Die Energiequelle ist wechselbar oder nachladbar, und das Blatt sagt, welches.** Lampen mit Batterie- *und* Akkubetrieb sind im Winter der sicherere Weg, weil ein Satz Reservebatterien kein Ladegerät braucht.

Für wen — und für wen nicht

Eine Stirnlampe ist kein Zubehör für Nachtwanderungen, sondern Teil der Grundausrüstung jeder Tour, die auch nur knapp vor Einbruch der Dunkelheit enden kann. Genau deshalb gehört sie bei allen drei Tourenprofilen zu den notwendigen und nicht zu den wünschenswerten Positionen.

Für Gehen auf Wegen reicht die untere Hälfte des Felds: dreistellige Lumenzahl, 40 bis 70 Meter Leuchtweite, unter 100 Gramm. Für Arbeit an einer Stelle zählt das Gegenteil von Weite, nämlich ein breiter Kegel ohne harten Rand — und dafür steht auf den Blättern nur das Wort „breit“ und keine Zahl.

Wenig bringt eine Stirnlampe, wo weit geleuchtet werden soll. Die stärkste Bündelung unter den nachgesehenen Stirnlampen liegt bei 28,9 Candela je Lumen; 23 der nachgesehenen Taschenlampen liegen darüber. Wofür das eine und wofür das andere Gerät gebaut ist, steht auf der Seite zur [Taschenlampe](#).

Was es kostet

- € — Dreistellige Lumenzahl, Batteriebetrieb, IPX4, eine Taste, kein [Rotlicht](#). In dieser Klasse liegen die leichtesten Lampen des Felds ab 26 Gramm.
- €€ — Nachladbar über USB, Rotlicht auf eigenem Weg, zwei Tasten, Leuchtdauertabelle je Stufe, oft Batterie- und Akkubetrieb. Hier liegt die Mehrzahl der 142 Modelle.
- €€€ — Vierstellige Lumenzahl, Akkupack am Hinterkopf, selbstregelnde Lichttechnik, IP67, Ersatzakku als Zubehör. Hier liegen auch die schwersten Lampen mit bis zu 530 Gramm.

Die typischen Fehlkäufe

Nach der Lumenzahl gekauft. Sie gilt für die hellste Stufe und, wo die Norm fehlt, nach keinem nachlesbaren Verfahren. Die Zahl, die eine Tour entscheidet, ist die Leuchtdauer der Stufe, die man wirklich benutzt.

Nach der Leuchtdauer im Kopf des Datenblatts gekauft. Nach der Fußnote eines Herstellers gilt sie für die *niedrigste* Stufe, während Lumen und Meter daneben für die höchste gelten.

Nach der Leuchtweite gekauft, ohne den Kegel zu kennen. Die Meterzahl ist die Lichtstärke in anderer Schreibweise. Eine Lampe mit großer Weite hat einen engen Kegel — am Boden vor den Füßen nützt das nichts.

Zwei Gewichte verglichen, die verschiedene Dinge meinen. Bei einer Lampe für Batterien und Akku können zwischen den beiden Zahlen 14 Gramm liegen, und das

Blatt sagt nicht immer, welche gilt.

Ohne Reserve gekauft. Eine nachladbare Lampe ohne Batteriefach braucht unterwegs Strom. Was dafür mitgeht und was es wiegt, steht bei der [Powerbank und Solarpanel](#).

KURZ GEMERKT

Eine Stirnlampe wird nach vier Angaben ausgesucht: Leuchtdauer in der Stufe, die man wirklich benutzt, Gewicht mit der Energiequelle, IP-Schutzart und Lichtkegel. Die Lumenzahl ist davon die unwichtigste — und sie ist nur dann vergleichbar, wenn das Datenblatt ANSI/PLATO FL 1 nennt. 38 von 142 nachgesehenen Blättern tun das nicht.

Quellen

1. [Petzl, Tech Tipp zur Messung nach dem ANSI/PLATO FL1-Standard](#)
10/2026
2. [Petzl ACTIK CORE, Datenblatt mit Leistungstabelle nach ANSI/PLATO FL 1](#) 10/2026
3. [Petzl DUO S, Datenblatt ohne jeden Normverweis bei der Leuchtkraft](#) 10/2026
4. [Petzl SWIFT LT, Datenblatt mit Akkuangabe in mAh, Volt und Wattstunden](#) 10/2026
5. [Ledlenser HF6R Core, Datenblatt mit der Fußnote zur Messung nach ANSI/PLATO FL 1](#) 10/2026
6. [Ledlenser, Verzeichnis aller Produktseiten als Grundlage der Auszählung](#) 10/2026
7. [Black Diamond Spot 400, Datenblatt mit zwei Gewichten und ohne Normverweis](#) 10/2026
8. [Black Diamond, Produktdaten aller Stirnlampenmodelle](#) 10/2026
9. [Silva Trail Runner Free 2, Datenblatt mit vier Gewichtsangaben und Messhinweis](#) 10/2026
10. [Silva, Produktdaten aller Stirnlampenmodelle](#) 10/2026
11. [Nitecore HA11, Datenblatt mit Lichtstärke in Candela und Fallhöhe](#)
10/2026
12. [Nitecore EDC15, Datenblatt mit der Fassungsangabe ANSI/PLATO FL 1-2019 und 26 Grad Labortemperatur](#) 10/2026
13. [Fenix PD35R, Datenblatt mit der FL-1-Definition der Leuchtdauer und 21 Grad Labortemperatur](#) 10/2026
14. [ANSI/PLATO FL 1-2019, Flashlight Basic Performance Standard — zitiert nach den Angaben der Hersteller, nicht nach dem Normtext](#)
10/2026