



**LUPINE**<sup>®</sup>  
LIGHTING SYSTEMS

[www.lupine.de](http://www.lupine.de)

*Piko Lampenkopf*

*Piko 3*

*Piko X*

*Piko U3*



BEDIENUNGSANLEITUNG

Piko

### Allgemeines:

Scheinwerfer und Lader sind im Lieferzustand sofort einsetzbar, Sie müssen aber den Akku vor dem ersten Einsatz laden. → Siehe Abschnitt Ladegerät

### Sicherheitshinweise:



**Warnung!** Niemals absichtlich den Lichtstrahl in die eigenen oder in die Augen anderer Personen richten. Falls ein Lichtstrahl in die Augen trifft, sind die Augen bewusst zu schließen und der Kopf aus dem Lichtstrahl zu bewegen. Es dürfen keine optisch stark bündelnden Instrumente zur Betrachtung des Lichtstrahls verwendet werden.

Bei gewerblicher Nutzung oder bei Nutzung im Bereich der öffentlichen Hand ist der Benutzer entsprechend der Unfallverhütungsvorschrift für Laserstrahlung zu unterweisen.

Dieser Scheinwerfer könnte jederzeit ausfallen. Deshalb ist es hilfreich, immer eine kleine Notlampe bereitzuhalten.

### Wärmeentwicklung:

Unsere Piko ist keine Taschenlampe. Das Gehäuse kann heiß werden, achten Sie deshalb immer auf ausreichenden Abstand zu brennbaren Materialien. Der ruhende Betrieb (also ohne Kühlung durch z. B. Fahrtwind) ist jederzeit möglich, er schadet dem Scheinwerfer nicht.

**Achtung!** Beim Betrieb im Stillstand wird das Licht nach einigen Minuten gedrosselt. Dies ist normal und reduziert die Temperatur der Lampe. Der dauerhafte Betrieb mit 8 W ist nur bei Luftbewegung möglich!

### Wasserdicht?:

Alle Komponenten der Piko sind wasserdicht und können selbstverständlich auch unter den widrigsten Umständen eingesetzt werden. Dieser Scheinwerfer ist jedoch keine Taucherlampe und für die Benutzung unter Wasser nicht geeignet.

### Piko 3 Helmlampe:

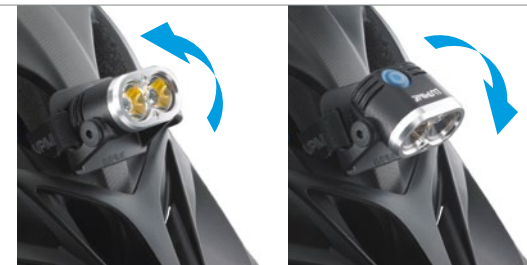
Zur Befestigung dieser Lampe ist keinerlei Werkzeug notwendig. Der Helmhalter ist bereits am Lampenkopf montiert. Diese Helmlampe ist an allen Bike-Helmen mit Lüftungsschlitzen montierbar.



Ziehen Sie die eine Seite des Klettbandes durch die am günstigsten liegenden Lüftungsschlitze. Etwas Ausprobieren hilft, hier die beste Position zu finden.  
**Tipp:** Fast alle Lüftungsschlitze verlaufen schräg nach vorn, deshalb ist es günstig, den Halter so weit unten am Rand wie möglich zu befestigen, so kann der Halter nicht nachrutschen. Richten Sie die Lampe möglichst gerade aus, spannen Sie das Klettband so weit wie möglich, um ein Verrutschen während der Benutzung zu vermeiden. Eine eventuelle Durchbiegung der Grundplatte ist hierbei unproblematisch, das verwendete Kunststoffmaterial ist extrem flexibel.

**Hinweis:** Die Verdrehbarkeit des Lampenkopfes wird von den verwendeten Silikonringen links und rechts am Lampenkopf definiert. Zur immer einwandfreien Funktion müssen die beiden schwarzen Schrauben stets fest angezogen sein.

Die Helmmontage wird auch in einem Video im Supportbereich auf unserer Homepage gezeigt!



## Akku-Helmmontage:

Dank der beigelegten Verlängerung kann der Akku entweder im Trikot oder Rucksack getragen werden. Mit Hilfe des flexiblen Klettbands kann der Akku, gegebenenfalls aber auch direkt am Helm montiert werden.



Die Akku-Montage am Helm wird auch in einem Video im Supportbereich auf unserer Homepage gezeigt!



## Piko U3 für uvex-Helme:

Weitere Informationen zu den verfügbaren Helm-Modellen von uvex unter: [www.uvex.de](http://www.uvex.de)



## Piko X Stirnlampe:

Die Verdrehbarkeit des Lampenkopfes wird von den verwendeten Silikonringen links und rechts am Lampenkopf definiert. Zur immer einwandfreien Funktion müssen die beiden schwarzen Schrauben stets fest angezogen sein. [Unsere Piko lässt sich vom Stirnband auf den Helmhalter und umgedreht wechseln.](#) Hierfür sind alle Zubehörteile auch einzeln verfügbar. Der Akku kann mit der im Lieferumfang enthaltenen Verlängerung im Rucksack in der Jackentasche o. ä. getragen werden.



Zur Montage einfach die 4 Pins in die Buchsen am Helm drücken, bis die Halteplatte plan aufliegt. Den Akku von hinten auf die Aufnahme am Helm aufschieben. Lampe und Akku verbinden und schon kann es losgehen. Alternativ kann der Akku mit der beigelegten Verlängerung im Rucksack oder Trikot getragen werden.



## Stangenmontage:

Zur Befestigung vor dem Vorbau ist ein Alu-CNC-Halter\* verfügbar, siehe: [www.lupine.de](http://www.lupine.de)



1



Zur Montage bitte zunächst die Schrauben am Helmhalter/Stirnband lösen. Für die Stangenmontage benötigen sie nur eine der Schrauben, aber beide O-Ringe. Führen Sie die Schraube durch das Loch der Stangenhalterung und schieben Sie im Anschluss den zweiten O-Ring auf das Schraubende. Die Reihenfolge von O-Ring, Schraube, O-Ring, Stangenhalter, Lampe ist unbedingt wie im Bild einzuhalten, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten. Die Schraube dann zunächst locker und dann fest anziehen. Mit dem beigelegten Blindstopfen das freie Gewindeloch verschließen.

Die Schelle um die Stange legen und schließen. Anschließend die Schraube handfest mit 4 Nm anziehen.

\* nur in Österreich/Schweiz



## Akku-Rahmenmontage:

Mit Hilfe des flexiblen Klettbands kann der Akku auch am Rahmen befestigt werden.



**Hinweis:** Grundsätzlich können Sie den **Piko Lampenkopf mit allen Lupine Akkus verwenden**, unabhängig ob Ni-MH oder Li-Ion. Im Regelfall sind die Leuchtzeiten auch mit alten Akkus akzeptabel, die hervorragende Dimmbarkeit erzeugt auch bei sehr schwachen Akkus noch gutes Licht.

### Initialisierung & Spannungsanzeige:

Nach dem Anstecken des Scheinwerfers an den Akku durchläuft die Software einen Selbsttest, der Scheinwerfer sowie die rote und blaue LED im Schalter leuchten **einmal** kurz auf.

Anschließend wird die **Akku-Spannung** über die blaue und rote LED angezeigt. Dies geschieht wie folgt:

Zuerst blinkt die → blaue LED 1-mal pro Volt,  
dann blinkt die → rote LED 1-mal pro 1/10 Volt.

Für eine erneute Abfrage der Akku-Spannung muss der Scheinwerfer vom Akku getrennt und wieder verbunden werden.

**Beispiel:** Die blaue LED blinkt 7-mal und die rote LED anschließend 5-mal = die gemessene Spannung unter Last liegt bei 7.5 V.  
Diese Anzeige hilft, den tatsächlichen Zustand des Akkus vor dem Einsatz abzuwägen.

#### Anhaltspunkte hierzu:

Über 7.9 V ist voll. Zwischen 7.1 und 7.8 V: Akku nachladen oder der Akku ist schon älter. Zwischen 6.5 und 7 V: nicht einsatzbereit.

**Hinweis:** Diese Anzeige können Sie jederzeit durch das Anschalten der Lampe unterbrechen. Sie müssen also nicht die gesamte Anzeige abwarten, bevor Ihre Lampe einsatzbereit ist.

Die Steuerelektronik misst die Spannung unter Last, deshalb sind Messungen mit einem Voltmeter nicht vergleichbar.



Akku-Spannung  
(1-mal pro Volt)



Akku-Spannung  
(1-mal pro 1/10 Volt)

### Einschalten:

Durch den ersten Tastendruck startet der Scheinwerfer mit maximaler Leistung. Die blaue LED leuchtet.

### Umschalten/Abblendlicht:

Mit jeweils **kurzem Tastendruck** wird zwischen **Fernlicht, mittlerer Stufe und Abblendlicht** hin und her geschaltet.

**Hinweis:** Abhängig von der Außentemperatur wird die Maximalleistung nur bei entsprechendem Fahrtwind realisiert. Ohne Kühlung wird die Leistung **stufenlos reduziert**, um eine Überhitzung der LEDs und der Elektronik zu vermeiden.



Lampe an

### Ausschalten:

Durch **anhaltenden Tastendruck** (länger als 2 Sekunden) schalten Sie die Lampe aus.

**Hinweis:** Die Steuerelektronik der Piko dient nicht nur zum Auf- und Abblenden des Scheinwerfers, sondern sie sorgt auch für den Schutz des angeschlossenen Akkus vor Tiefentladung (selbstständige Abschaltung) und signalisiert über die LEDs auch den Zustand des Akkus.

### Akku-Warnanzeige:

Der Entladezustand des Akkus wird mit der roten LED angezeigt. Sinkt die Akku-Spannung unter bestimmte Werte, dann leuchtet zuerst die rote LED (der Scheinwerfer blinkt ebenfalls 1-mal auf) und kurz vor Ende der Kapazität beginnt sie zusätzlich zu blinken.



**Warnung!** Wenn der Akku leer ist (die rote LED blinkt seit einigen Minuten), wird der Scheinwerfer nach mehrmaligem Blinken abgeschaltet. Sofort anhalten!

**Hinweis:** Die nach dem Aufleuchten der roten LED noch zur Verfügung stehenden Leuchtzeiten sind von der Gesamtkapazität, der Temperatur und dem Alter des Akkus abhängig. Da der Spannungsverlauf von Li-Ionen-Akkus nicht proportional zur noch enthaltenen Ladung ist, müssen Sie die Anzeigen in Verbindung mit Ihrem Akku deuten lernen. Diese Anzeige kann verändert werden, siehe Hinweise bei Einstellen der Leuchtprogramme.

### Reservetank:

Wenn der Akku leer ist (die rote LED blinkt seit einigen Minuten), wird der Scheinwerfer nach mehrmaligem Blinken abgeschaltet. Nach erneutem Anschalten (**Doppelklick!**) steht der Reservetank zur Verfügung. Abhängig vom Alter des Akkus werden noch einige Minuten bereitgestellt. Damit der Reservetank so lange wie möglich verfügbar bleibt, steht nur noch Licht unter 2 W zur Verfügung. Zur Anzeige des aktivierten Reservetanks blinkt die rote und blaue LED abwechselnd.

Bei dann vollständig entleertem Akku wird der Scheinwerfer zwangsweise abgeschaltet, deshalb: Tempo runter!



Geringe Restkapazität



Sofort anhalten!







Reservetank

**Hinweis:** Bei der ausschließlichen Nutzung mit 0.5 W und 1 W steht der Reservetank nicht mehr zur Verfügung.



**Warnung!** Ein erneutes Anschalten ist nicht mehr möglich bzw. nur durch ein Neu-Anstecken des Akkus zu erzwingen und **schädigt immer den Akku!** Im entladenen Zustand besteht die Gefahr der Tiefstentladung, laden Sie den Akku deshalb baldmöglichst wieder auf.

### Bedeutung der LEDs:

	Blaue LED leuchtet:	Lampe ist an.
	Rote LED leuchtet:	Ein erheblicher Teil des Akkus ist verbraucht, Strom sparen!
	Rote LED leuchtet, Scheinwerfer blinkt:	Akku fast leer, sofort anhalten!
	Blaue + rote LED leuchten abwechselnd:	Reservetank ist aktiviert.

Das „Power Control System“ bietet die Möglichkeit zur individuellen Programmierung. Werkseitig ist die Piko bereits so weit eingestellt, dass Sie in der Regel keine Änderungen vornehmen müssen.

### Leuchtstufen:

Die Leuchtstufen der Piko sind einfach auszuwählen. Normalerweise leuchtet die Piko im 3-Stufen-Modus. Es stehen 2 weitere Leuchtprogramme zur Verfügung. Diese sind sehr einfach auswählbar, hierzu wird einfach der Taster so lange gedrückt gehalten, bis die Lampe das erste, zweite usw. Mal aufleuchtet. Wenn der Finger dann entsprechend vom Taster genommen wird, ist die Einstellung gespeichert. (Siehe Programmierschema S.14.)

- ➔ 2-Stufen-Modus
- ➔ 3-Stufen-Modus
- ➔ 2-Stufen-Modus mit Superflash

Die elektrische Leistungsaufnahme des Scheinwerfers beträgt dabei (Näherungswerte):

6 %	Dimmstufe	0.5 W	50 Lumen
12 %	Dimmstufe	1 W	90 Lumen
32 %	Dimmstufe	2.5 W	230 Lumen
100 %		8 W	550 Lumen

■ Werkseinstellung

### Akku-Warnanzeige:

Die Akku-Warnanzeige kann zusätzlich verändert werden. Voreingestellt ist das Programm **Battery „High“**. Wie schon oben beschrieben überwacht die Steuerelektronik die Kapazität des Akkus über eine Spannungs-korrelation. **Da Spannung und Kapazität eines Akkus aber nicht proportional sind, kann dem Aufleuchten der roten LED keine allgemein zutreffende Restleuchtdauer zugeordnet werden.**

Ob also „Rot“ Ihnen anzeigt, dass nur noch beispielsweise 50 % oder 25 % Kapazität zur Verfügung stehen, können Sie nur im Gebrauch des Scheinwerfers lernen. Ebenso, wie viel Zeit Ihnen noch bleibt, wenn die rote LED aufleuchtet. Unsere Voreinstellungen sind für die jeweiligen Akkus lange Zeit am besten geeignet.

**Hinweis:** Um das optimale Anzeigeprogramm für Ihre Anwendung mit einem anderen Akku oder unter extremen Bedingungen zu finden, sind eigene Versuche unerlässlich. Sollte die Anzeige des Programmes Battery „High“ nicht zufriedenstellend arbeiten, wechseln Sie zu Battery „Low“ und testen Sie das Verhalten der Steuerelektronik während einiger Leuchtzyklen.

#### Battery „High“

**Die rote LED wird sehr früh aktiviert. Der Reservetank wird ebenfalls früher aktiviert.** Sollten Sie Ihre Lampe jedoch mit Ni-MH-Akkus, Verlängerungskabeln oder bei großer Kälte einsetzen, kann es sinnvoll sein, das Anzeigeprogramm zu wechseln.

#### Battery „Low“

Dieses Anzeigeprogramm ist besonders für ältere Akkus geeignet. **Die rote LED und auch der Reservetank werden wesentlich später aktiviert.** Dies hat den Vorteil, dass auch alte Akkus mit geringerer Spannungslage, aber ausreichender Kapazität problemlos arbeiten.

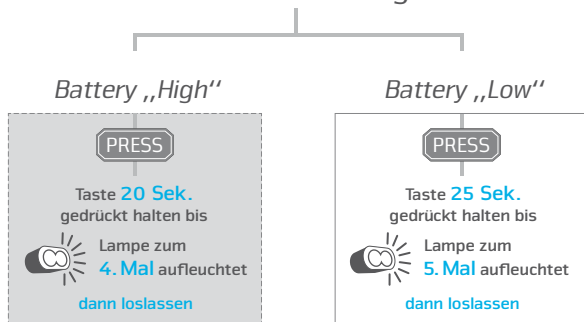
**Hinweis:** Wenn das Programm **battery low** gewählt wurde, leuchtet der Lampenkopf beim Anstecken des Akkus 2-mal auf. So ist sichergestellt, dass diese Einstellung jederzeit erkannt wird.

**Hinweis!** Die unten aufgeführte Zählweise geht davon aus, dass die Lampe an ist. Wenn Sie mit einer ausgeschalteten Lampe starten, kommt jeweils ein kurzer Lichtblitz nach etwa 2 Sekunden – Lampe an/aus.

## Leuchtstufen



## Akku-Warnanzeige



6 % Dimmstufe	0.5 W	50 Lumen
12 % Dimmstufe	1 W	90 Lumen
32 % Dimmstufe	2.5 W	230 Lumen
100 %	8 W	550 Lumen

Werkseinstellung

## Komponenten:

Das Ladesystem besteht aus dem Ladegerät Wiesel und drei Wechselsteckern (D/Euro, GB, USA).



## Anschluss:

Stecken Sie das beiliegende Ladegerät Wiesel in Ihre Steckdose und verbinden Sie dieses mit dem Akku.

## Laden:

**Der Ladevorgang startet automatisch, die grüne LED leuchtet.**

Sobald der Akku voll ist und das Ladegerät auf – voll – umgeschaltet hat, leuchtet die grüne LED nicht mehr. Sie können den Akku (auch für längere Zeit) am Ladegerät hängen lassen. Das schadet dem Akku nicht, bringt bei Li-Ionen-Akkus jedoch auch keine Vorteile, da keine Erhaltungsladung notwendig ist. Selbstentladung bei kühler Lagerung: 15% im Jahr!

**Hinweis!** Die grüne LED leuchtet nur beim Laden. Wenn ein vollständig geladener Akku angesteckt wird, leuchtet die grüne LED nicht.

## LED-Anzeige:

Grüne LED leuchtet: Akku wird geladen.  
Die LED ist aus: Akku ist voll.



- **Warnung!** Mit diesem Ladegerät dürfen nur wiederaufladbare Li-Ionen-Akkus aufgeladen werden. Es ist NICHT zum Laden von Ni-MH-Akkus geeignet!
- **Keine Trockenbatterien verwenden! – Explosionsgefahr!**
- Dieses Ladegerät darf NUR vom Hersteller geöffnet werden!



**Lampe:**

Nach Einsätzen in salzhaltiger Luft reinigen Sie den Scheinwerfer und den Kabelbaum äußerlich mit warmem Wasser und etwas Spülmittel.

**Steckerkontakte:**

Im Regelfall benötigen die Steckerkontakte keine besondere Pflege. Sollten Sie Ihre Piko jedoch in salzhaltiger Umgebung benutzen, freuen sich die Kontakte über gelegentliches dünnes Einfetten mit **Lupine Dutch Grease**, was die Oxidation der Kontakte zuverlässig verhindert. **Verwenden Sie keinesfalls Polfette oder Kontaktsprays!**

**Transport:**

**Achtung! Den Akku immer vom Scheinwerfer trennen!**

Der geringe Stromverbrauch der Elektronik fördert ansonsten die vorzeitige Entladung des Akkus. Weiterhin besteht die Gefahr, dass die Lampe versehentlich eingeschaltet wird. Die unkontrollierte Erwärmung könnte einen Brand verursachen oder anliegendes Kunststoffmaterial zum Schmelzen bringen.

**Lagerung:**

Vor längerem Nichtgebrauch laden Sie den Akku voll und lassen Sie ihn am Ladegerät angeschlossen. Wählen Sie zur Lagerung einen möglichst kühlen, trockenen Ort, Keller etc.

**Lampengehäuse öffnen:**

**Achtung! Da die Dichtungen des Piko Lampenkopfes sehr filigran sind, empfehlen wir nicht, die Lampe zu öffnen.** Eine danach evtl. auftretende Undichtigkeit aufgrund von Montagefehlern wird nicht von Garantieleistungen abgedeckt!

**Fehler****Ursache****Behebung**

Lampe lässt sich nicht einschalten und die LEDs des Schalters blinken beim Anstecken nicht auf.

→ Tiefentladener Akku

→ Akku laden.

→ Akku nicht oder fehlerhaft am Scheinwerfer angesteckt.

→ Alle Steckerkontakte überprüfen.

Power LEDs leuchten nicht, LEDs am Schalter blinken beim Anstecken auf.

→ LED-Einsatz ist defekt.

→ Austauschen

Die Leuchtzeiten sind zu gering.

→ Der Akku ist leer.

→ Laden

→ Der Akku ist alt.

→ Austauschen

→ Sehr tiefe Temperaturen

→ Akku warm halten

→ Das Ladegerät ist defekt.

→ Ladegerät austauschen

**Gewicht:**

Piko Lampenkopf:	55 g
Piko 3 komplett mit Akku:	180 g
Piko X komplett mit Akku:	210 g
Piko U3 komplett mit Akku:	180 g



Lichtleistung:			Leuchtzeiten:	
8 W	100 %:	550 Lumen	2 Stunden	30 Min.
2.5 W	32 %:	230 Lumen	7 Stunden	
1 W	12 %:	90 Lumen	19 Stunden	
0.5 W	6 %:	50 Lumen	50 Stunden	

Die Leuchtzeiten können abhängig von Alter, Pflegezustand und Temperatur des Akkus Schwankungen unterliegen.



**Ladezeit:**  
3 Stunden

**Akku-Kapazität/Nennspannung:**  
2.5 Ah / 7.2 V Li-Ion

**Abstrahlwinkel des Linseneinsatzes:**  
15°

**Einsatzbereich:**  
-25 °C bis +70 °C

**Ladegerät Wiesel:**

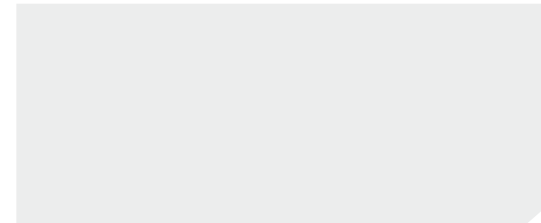
Eingangsspannung:	100 – 240 V~, 50 – 60 Hz
Ladestrom:	1.2 A max.
Geeignete Akkus:	Li-Ion 7.2 V
Anzeige:	Ladekontrolle durch 1 LED
Wechselstecker:	D/Euro, GB, USA

Die Verwendung dieses Beleuchtungssystems für bestimmte Zwecke kann in Europa von Land zu Land unterschiedlich geregelt sein. Informieren Sie sich über die in Ihrem Land gültigen Bestimmungen.

**Garantie:**

Innerhalb der Garantiezeit von 24 Monaten umfasst die Gewährleistung alle Komponenten und deckt fertigungsbedingte Mängel ab. Ausgenommen ist jedoch der Akku. Des Weiteren erlöschen die Garantieansprüche bei nicht bestimmungsgemäßer Benutzung oder Veränderungen jeglicher Art.

Kaufdatum/Händlerstempel





*[www.lupine.de](http://www.lupine.de)*

**Lupine Lighting Systems GmbH**  
Winnberger Weg 11  
92318 Neumarkt  
Germany

Tel.: +49 (0)91 81 - 50 94 90  
Fax: +49 (0)91 81 - 50 94 915  
E-mail: [info@lupine.de](mailto:info@lupine.de)