

HELL, HELLER, NOCH HELLER

Die neusten Velolichter machen die Nacht zum Tag. Das ist wunderbar für alle, die zügig durch die Dunkelheit rauschen und im Verkehr gut gesehen werden wollen. Doch der beste Scheinwerfer nützt wenig oder wird gar zum Ärgernis im Verkehr, wenn er nicht korrekt ausgerichtet ist.

Marius Graber

Kaum ein Teil am Velo hat sich in den letzten Jahren so rasant entwickelt wie das Licht. Dank immer besseren LED und aufwendig konstruierter Scheinwerfer hat die maximale Lichtstärke, die mit der Energie eines Nabendynamos erzeugt werden kann, stetig zugenommen. Die besten Dynamo-Scheinwerfer leuchten unterdessen bis zu 50 Meter weit. Und dies so stark, dass sie entgegenkommende Fussgängerinnen, Rad- oder Autofahrer blenden können, wenn sie nicht richtig justiert sind. Blendeten in Velojournal-Lichttests in früheren Jahren nur die Spitzenreiter, so sind es unterdessen auch die Mittelklassemodelle. Weil viele Velofahrende über Jahre froh waren, dass sie überhaupt ein anständiges Licht hatten, ist ihnen oft nicht bewusst, dass es nun des Guten zu viel sein kann. Und das ist es oft. Regelmässig errei-

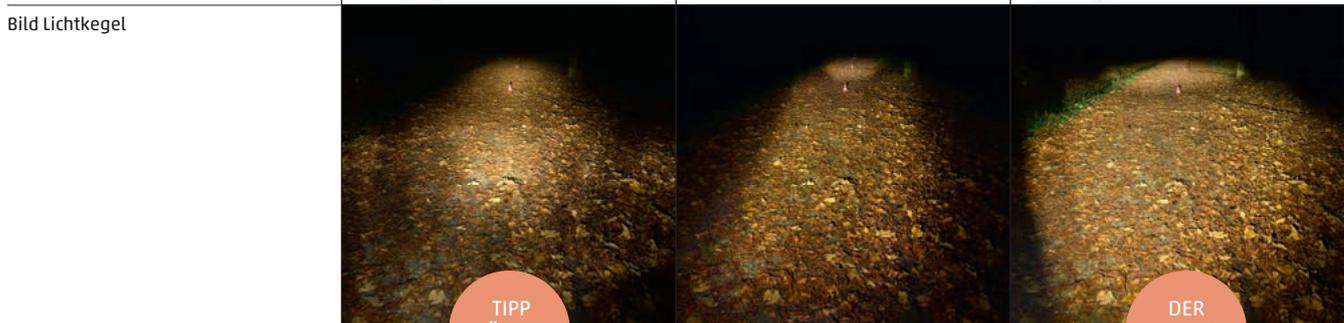
chen uns Leserbriefe, die über blendende Veloscheinwerfer klagen (siehe Dr. V. Love, Seite 47).

WEIT LEUCHTEN, ABER NICHT BLENDEN

Wer schnell in dunkler Umgebung unterwegs ist, ist auf einen weit nach vorne gerichteten Lichtkegel angewiesen, um rechtzeitig reagieren zu können, wenn auf der Strasse ein Hindernis auftaucht. Der Grat zwischen «weit leuchten» und «nicht blenden» ist aber schmal. Die Hersteller begegnen dem Problem, indem sie den Lichtkegel ihrer Hochleistungsmodelle mit einer klaren horizontalen Hell-dunkel-Grenze erweitern. So kann der Lichtkegel maximal nach vorne gerichtet werden, ohne den Gegenverkehr zu blenden. Supernova hat seine Scheinwerfer mit der «Terlux»-Linse so gestaltet, dass oberhalb der

DYNAMO-SCHEINWERFER-VERGLEICH

| Marke / Modell | AXA «Blueline 50» | Bumm «Lumotec IQ Avy» | Bumm «Lumotec IQ X» |
|--------------------------------|---|---|---|
| Funktionen | Lichtkegel mit klarer Hell-Dunkel-Grenze. Standlicht, Ein-/Ausschalt-Automatik, Tagfahrlicht, integrierter Reflektor | Lichtkegel mit klarer Hell-Dunkel-Grenze. Standlicht, Ein-/Ausschalt-Automatik | Lichtkegel mit klarer Hell-Dunkel-Grenze. Standlicht, Ein-/Ausschalt-Automatik, Tagfahrlicht |
| Helligkeit (Herstellerangaben) | 50 Lux | 30 Lux | 100 Lux |
| Sichtbarkeit von der Seite | 320 Grad | 280 Grad | 300 Grad |
| Bemerkung | <ul style="list-style-type: none"> ⊕ angenehm breiter, heller Lichtkegel ⊕ beste Sichtbarkeit von der Seite ⊕ viel Licht fürs Geld | <ul style="list-style-type: none"> ⊕ gleichmässiges, wenn auch etwas schmales Lichtfeld ⊕ gute Sichtbarkeit von der Seite ⊕ viel Licht fürs Geld | <ul style="list-style-type: none"> ⊕ sehr hell ⊕ gleichmässige Ausleuchtung im Nahfeld und auch in die Weite ⊕ gute Sichtbarkeit von der Seite |
| Preis | Fr. 79.- | Fr. 45.- | Fr. 154.90 |
| Info | www.axasecurity.com | www.bumm.de | www.bumm.de |



TIPP
FÜR DIE
STADT

DER
HELLSTE
IM TEST

MEHR ZUM THEMA

Der grosse Vergleich: alle 15 Scheinwerfer auf www.velojournal.ch/scheinwerfer-vergleich

Hell-Dunkel-Grenze gerade noch so viel Licht ausgestrahlt wird, dass es nicht blendet. Mit dem Licht können Signalschilder gut gelesen werden, bei Tag dient es als Tagfahrlicht, um im Verkehr gut wahrgenommen zu werden. Daher verzichtet der Hersteller auf die Ein-/Ausschalt-Automatik und empfiehlt, immer mit Licht zu fahren.

SCHEINWERFER UND HALTERUNGEN

Vor lauter Arbeit an den Lampen scheinen sich die Hersteller noch wenig Gedanken über die Halter gemacht zu haben. Alle sind noch sehr rudimentär. Wichtig wäre ein Mechanismus, der zuverlässig verhindert, dass sich Scheinwerfer unbeabsichtigt (zum Beispiel beim Hantieren in engen Veloabstellanlagen) auf «blendend» verstellt. Eine Feinverstellung für das genaue Ausrichten wäre deshalb praktisch. Viel-Nachtfahrer würden eine Möglichkeit schätzen, die Neigung der Lampe und damit den Lichtkegel während der Fahrt in einem bestimmten Bereich leicht nachjustieren zu können und damit dem Tempo anzupassen. Auch eine Einstellhilfe, die erlauben würde, den Scheinwerfer im Stillstand genau zu justieren, wäre nützlich. Hier sollten sich die Hersteller noch um gute Lösungen bemühen. >

Gute Scheinwerfer machen die Nacht fast zum Tag.

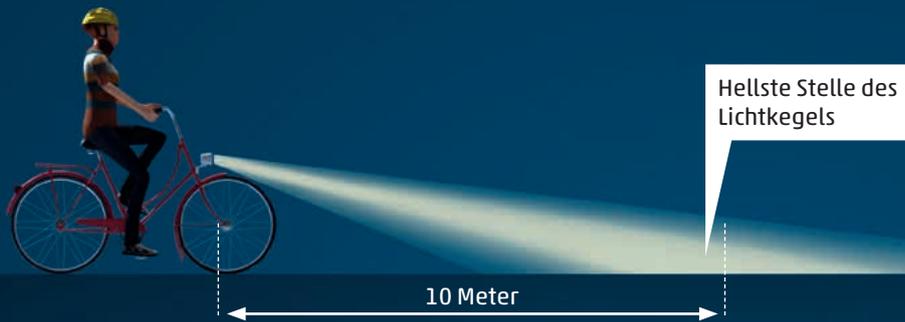


| SON «Edelux II» | Supernova «E3 Pro 2» | Trelock «LS885 Bike-i duo LED» | Halogen-Referenzscheinwerfer |
|--|--|--|------------------------------|
| Lichtkegel mit klarer Hell-Dunkel-Grenze. Standlicht, Ein-/Ausschalt-Automatik | Lichtkegel mit klarer Hell-Dunkel-Grenze, Standlicht, Tagfahrlicht (Terraflux-Linse) | Mittebetonter Lichtkegel. Standlicht, Ein-/Ausschalt-Automatik, Tagfahrlicht, integrierter Reflektor | |
| 100 Lux | 70 Lux | 40 Lux | 10 Lux |
| 170 Grad | 320 Grad | 240 Grad | 180 Grad |
| <ul style="list-style-type: none"> ⊕ guter, weit leuchtender Lichtkegel ⊕ robuste Aluminium-Konstruktion ⊖ schlechte Sichtbarkeit von der Seite | <ul style="list-style-type: none"> ⊕ heller, gleichmässiger Lichtkegel ⊕ gute Sichtbarkeit von der Seite ⊕ gutes Tagfahrlicht durch die Terraflux-Linse | <ul style="list-style-type: none"> ⊕ integrierter Reflektor ⊖ unregelmässiger, schmaler Lichtkegel ⊖ schlechte Sichtbarkeit von der Seite | |
| Fr. 164.- | Fr. 189.- | Fr. 89.- | ca. Fr. 15.- |
| www.nabendynamo.de | www.supernova-lights.com | www.trelock.de | |



AUSRICHTUNG KONVENTIONELLER SCHEINWERFER: 10-METER-REGEL

Mit fokussiertem Licht, ohne klare Hell-dunkel-Grenze



KORREKTE, BLENDFREIE AUSRICHTUNG DER NEUEN HOCHLEISTUNGS-SCHEINWERFER

Mit klarer Hell-dunkel-Grenze



NUR EIN RICHTWERT:

Die Lux-Angaben der Hersteller beschreiben die Helligkeit des hellsten Punktes des Scheinwerferkegels. Sie sagen nichts darüber aus, wie gross und gleichmässig das Lichtfeld ist, was für die Fahrt bei Nacht aber viel entscheidender ist.

ALLTAGSTAUGLICHKEIT VOR HELLIGKEIT

Im Wetteifern um den hellsten, am weitesten reichenden Lichtkegel ist zu bedenken, dass die Qualitäten der Top-Scheinwerfer vor allem auf schnellen Fahrten auf unbeleuchteten Strecken zum Tragen kommen. Für schnelle Elektrovers sind dies besonders wichtig, aber auch für Radler, die gerne zügig unterwegs sind oder regelmässig schnelle, dunkle Talfahrten machen. Fährt man vorwiegend auf beleuchteten Strassen, ist anstelle der Helligkeit eine gute Sichtbarkeit von der Seite mindestens so wichtig. Hier gibt es grosse Unterschiede. Gut gefallen hat diesbezüglich die neue

«Blueline»-Leuchte von Axa, welche über eine Optik für den Lichtaustritt auf der Seite verfügt. Für den harten Alltagsinsatz mit engen Veloständern sind die Ganz-Aluminium-Konstruktionen von Son und Supernova noch etwas härter im Nehmen. Von Vorteil ist auch eine einfache Bedienung: Standlicht und Ein-/Ausschalt-Automatik über einen Helligkeitssensor sind unterdessen zwar Standard, leider werden sie von den Herstellern bei neuen Velos manchmal noch weggelassen. Für mehr Sicherheit bei Tag sorgen bei einigen Scheinwerfern schwächere Tagfahrlichter, die nicht zum Boden, sondern horizontal strahlen. ■

SCHEINWERFER - RICHTIG EINGESTELLT

Am besten stellt man den Veloscheinwerfer zu zweit ein. Das Velo mit fünf Meter Abstand zu einer Wand positionieren, das Hinterrad auf ein Brettchen stellen. Die eine Person hebt das Vorderrad um die Brettchenhöhe an und kontrolliert die Scheinwerfereinstellung, die andere Person dreht am Rad, damit der Nabendynamo den Scheinwerfer zum Leuchten bringt.

- Für die «10-Meter-Regel» muss sich der hellste Punkt des Lichtkegels an der Wand auf halber Höhe zwischen Boden und Scheinwerfer befinden.
- Bei den Hochleistungsscheinwerfern mit einer Hell-Dunkel-Grenze muss diese Grenze an der

Wand auf der Höhe des Scheinwerfers oder leicht darunter liegen. So hat man Gewähr, dass der Scheinwerfer optimal genutzt wird, ohne den Gegenverkehr zu blenden.

- Einfacher gehts, wenn man die Referenzpunkte vor der Messung mit einem Klebeband an der Wand markiert. Bei den Scheinwerfern mit einem hellen Standlicht kann man auch erst eine Runde mit eingeschaltetem Licht fahren und danach die Lampe ausrichten, wenn das Licht noch weiter brennt – was aber nicht funktioniert, wenn für das Standlicht separate Leuchtdioden verwendet werden.