



Ressort: Lokale Nachrichten

Von der Ölfunzel zum serientauglichen LED-Scheinwerfer

Göttingen, 22.11.2025 [Pressdienst-Fahrrad]

In diesem Jahr feiert das mittelständische Unternehmen Busch + Müller (kurz: „Bumm“ für Busch + Müller, Meinerzhagen) sein 100. Jubiläum. Kaum eine andere Firma weltweit ist so eng mit dem technologischen Fortschritt der Fahrradbeleuchtung der letzten 30 Jahre verbunden – und zugleich ein „Hidden Champion“ in diesem Bereich. Wir geben einen Überblick, wie sich die Radbeleuchtung in Deutschland entwickelt hat

und welchen Einfluss Busch + Müller auf diese Entwicklung hatte.

Bereits im 19. Jahrhundert gab es die erste Beleuchtung für Fahrräder. Ob sie in der Dunkelheit für Durchblick sorgten, bleibt fraglich. Es handelte sich nämlich um Kerzen oder Öllampen, bevor dann Anfang des 20. Jahrhunderts zunehmend Karbidlampen eingesetzt wurden, die länger und heller brannten. 1925 kam Busch + Müller ins Spiel. In Meinerzhagen taten sich der damals 16-jährige Willy Müller und der Betriebsschlosser August Busch zusammen und handelten u.a. mit Katzenaugen, die zur Pflichtausrüstung für Fahrräder wurden, was den Schwerpunkt auf Fahrradbeleuchtung setzte. Später folgten Spiegel und Gläser für Rücklichter – auch für Autos und motorisierte Zweiräder.

Karbidlampen, die man auch im Bergbau nutzte, wurden zunehmend von Dynamobeleuchtung abgelöst. Sogenannte Seitenläuferdynamos, die an Gabel oder Rahmen geschraubt werden und beim Mitrollen auf der Lauffläche des Reifens Energie für Licht erzeugen, werden auch heute kaum noch verbaut – sie wurden auch an günstigen Rädern mittlerweile vom Nabendynamo abgelöst. Ihre Nachteile waren nämlich: Bei Nässe funktionieren sie nicht immer einwandfrei, der Verschleiß ist hoch und ihre Montage fehleranfällig. Zudem war die Lichtausbeute in Zeiten der Glühdrähte noch bescheiden. „Die ersten Dynamo-Scheinwerfer brachten eine Beleuchtungsstärke von ungefähr zehn bis 20 Lux bzw. bis zu 40 Lux in der LED-Variante“, erklärt Sebastian Feßen-Fallsehr von Bumm.

„Das ist im Vergleich zu den heutigen LED-Scheinwerfern, die teilweise sogar bis 300 Lux leisten, beinahe dunkel.“ Auch die später entwickelte Halogen-Beleuchtung sorgte eher für leicht verbessertes Gesehenwerden als für ausreichende Nachtsicht beim Radeln.

Die 1990er-Jahre waren geprägt von vielen Entwicklungen und 2006 kam dann buchstäblich der „Big Bang“. So nannten die Meinerzhagener ihr Modell einer Gasentladungslampe, die mit 130 Lux auch offiziell im Straßenverkehr genutzt werden durfte. pd-f-Redakteur H. David Koßmann war damals stolzer Nutzer dieser Lampe, die rund 700 Euro kostete. Er erinnert sich: „Ich habe sie bei der

Redaktioneller Programmdienst: European News Agency

Annette-Kolb-Str. 16
D-85055 Ingolstadt
Telefon: +49 (0) 841-951. 99.660
Telefax: +49 (0) 841-951. 99.661
Email: contact@european-news-agency.com
Internet: european-news-agency.com

Haftungsausschluss:

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der veröffentlichten Meldung, sondern stellt lediglich den Speicherplatz für die Bereitstellung und den Zugriff auf Inhalte Dritter zur Verfügung. Für den Inhalt der Meldung ist der allein jeweilige Autor verantwortlich.



International Press Service.....

Mountainbike-Veranstaltung ‚Schlaflos im Sattel‘, bei der man die Nacht durchfährt, auf den Helm montiert.

Ich weiß noch, dass sie, wenn man sie angeschaltet hat, erst ganz langsam hell wurde. Dann gab es einen kleinen Blitz und die komplette Lichtleistung entfaltete sich. Und die war echt der Wahnsinn.“

Die Werte haben nichts miteinander zu tun und lassen sich auch nicht miteinander vergleichen. Lumen bezeichnet den Lichtstrom, also wie viel Licht eine Quelle nach allen Seiten abstrahlt. Lux gibt die Beleuchtungsstärke auf einer definierten Fläche an. Ein Lux entspricht einem Lumen pro Quadratmeter in zehn Meter Entfernung gemessen. Übrigens: Die StVZO besagt unter anderem, dass Scheinwerfer für Fahrräder mindestens zehn Lux generieren müssen.

Für einige Meilensteine in der Entwicklung der Fahrradbeleuchtung stand auch die Automobilbranche Pate. Für das Tagfahrlicht zum Beispiel, das 2010 auf den Markt kam. Bereits 20 Jahre vorher gab es Neuerungen, die uns heute jedoch nicht ansatzweise in Staunen versetzen würden. So hielt etwa 1989 das Modell „Toplight“ Einzug ins Produktportfolio – das erste Rücklicht, das für die Gepäckträgermontage zugelassen war. Drei Jahre später folgte das erste Rücklicht mit Standlicht und 1999 der erste Scheinwerfer, der über eine Sensortechnik, sprich automatische Lichteinschaltung, verfügte. Der erste LED-Scheinwerfer für Fahrräder erhielt 2004 die Zulassung in Deutschland – was einen wahren Quantensprung fürs Licht am Rad darstellte.

Seit den Zehnerjahren bekam das Fahrrad bzw. E-Bike Lichtfunktionen, die bei Autos schon längst gang und gäbe waren: Rücklicht mit Bremslichtfunktion (2011), Fernlicht (2018), Kurvenlicht (2022) und Blinker (2024). „Viele Neuerungen kamen erst spät auf den Markt“, erklärt Feßen-Fallsehr. „Und zwar nicht, weil wir mit unseren Entwicklungen hinterherhinkten, sondern schlicht deshalb, weil sie vom Gesetzgeber nicht für den Straßenverkehr zugelassen waren.“ Beispielsweise wurden akku- und batteriebetriebene Scheinwerfer und Rücklichter erst 2013 in voller Breite erlaubt (vorher galt das nur für Räder unter elf Kilo); Blinker für Fahrräder und E-Bikes sogar erst im Juni 2024.

Wir waren im Hintergrund auch oft beratend für das Verkehrsministerium tätig“, so Feßen-Fallsehr. Dabei immer im Blick: das Fahrrad zu einem noch sichereren Verkehrsmittel zu machen. Scheinwerfer für Fahrräder und E-Bikes benötigen in Deutschland die Zulassung des Kraftfahrtbundesamtes. Zugelassene Scheinwerfer erkennt man an der sogenannten K-Nummer. Sie besteht aus einer Wellenlinie, gefolgt von einem großen K und vier Ziffern. Auch die Höhe, in der Scheinwerfer und Rücklicht angebracht werden dürfen, ist genormt. Für Scheinwerfer sind das zwischen 40 und 120 Zentimeter, für Rücklichter zwischen 25 und 120 Zentimeter.

[Bericht online lesen:](#)

Redaktioneller Programmdienst: European News Agency

Annette-Kolb-Str. 16
D-85055 Ingolstadt
Telefon: +49 (0) 841-951. 99.660
Telefax: +49 (0) 841-951. 99.661
Email: contact@european-news-agency.com
Internet: european-news-agency.com

Haftungsausschluss:

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der veröffentlichten Meldung, sondern stellt lediglich den Speicherplatz für die Bereitstellung und den Zugriff auf Inhalte Dritter zur Verfügung. Für den Inhalt der Meldung ist der allein jeweilige Autor verantwortlich.



..... International Press Service.....

https://www.en-a.de/lokale_nachrichten/von_der_lfunzel_zum_serientauglichen_led_scheinwerfer-92608/

Redaktion und Verantwortlichkeit:

V.i.S.d.P. und gem. § 6 MStV: Tanja Obermann

**Redaktioneller Programmdienst:
European News Agency**

Annette-Kolb-Str. 16
D-85055 Ingolstadt
Telefon: +49 (0) 841-951. 99.660
Telefax: +49 (0) 841-951. 99.661
Email: contact@european-news-agency.com
Internet: european-news-agency.com

Haftungsausschluss:

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der veröffentlichten Meldung, sondern stellt lediglich den Speicherplatz für die Bereitstellung und den Zugriff auf Inhalte Dritter zur Verfügung. Für den Inhalt der Meldung ist der allein jeweilige Autor verantwortlich.