

Es werde Licht – aber welches bloss?

Die gute alte Glühbirne hat im Herbst 2012 endgültig ausgedient. Der Konsument hat als Ersatz dafür die Wahl zwischen Halogen-, Energiespar- und LED-Lampen sowie Leuchtstoffröhren. Jedes Leuchtmittel hat seine Vor- und Nachteile.

Von Hans Bärtsch

Regensburg. – Wer heute in einem Laden vor dem Regal mit Leuchtmitteln steht, möchte am liebsten gleich wieder umkehren. Eine herkömmliche Glühbirne zu ersetzen, ist nämlich keine so einfache Sache. Zum einen, weil Glühbirnen aus ökologischen Gründen Auslaufmodelle sind – nur fünf Prozent des Stroms werden in Licht umgesetzt, der Rest verpufft als Wärme. Per 1. September trat das EU-weite Verbot für die 60-Watt-Glühbirne in Kraft, nachdem in den beiden Jahren davor bereits die 100- und die 75-Watt-Modelle verschwunden waren. Im Herbst nächsten Jahres ist dann endgültig Schluss, wenn auch die 40- und 25-Watt-Birnen aus dem Sortiment gekippt werden. Zum andern ist das, was derzeit als Ersatz für Glühbirnen angeboten wird, an Unübersichtlichkeit kaum zu überbieten. Und weil sich kein Leuchtmittel für alle Anwendungszwecke eignet und die Preise dafür stark differieren, ist die Qual der Wahl umso grösser.

Halogenlampen verschwinden ebenfalls

Die Umweltorganisation WWF hat soeben einen «Ratgeber Licht» herausgegeben. Das handliche Faltblatt gibt einen schönen Überblick über die verschiedenen Lampentypen. Am schlechtesten schneiden dabei – aus ökologischer Sicht – die Halogenlampen ab. Sie haben eine den Glühbirnen vergleichbar kurze Lebensdauer und sind ähnliche Stromfresser. Binnen fünf Jahren hat gemäss EU-Fahrplan, der für die Schweiz gleichermaßen gilt, auch für dieses Beleuchtungsmittel das letzte Stündchen geschlagen.

Bleiben die Leuchtstoffröhren, die Energiespar- und die LED-Lampen. Diese haben allesamt eine ungleich längere Lebensdauer und verbrauchen massiv weniger Strom. Vom Umweltgedanken her betrachtet sind trotzdem nicht alle das Gelbe vom Ei. Die Sparlampe etwa hat den Nachteil, Elektrosmog zu verursachen und krebserregende Gase zu verbreiten. Wenn eine Sparlampe kaputt geht

Lumen-Angabe für die Lichtstärke

Auf der Verpackung eines Leuchtmittels ist die Lichtstärke in Lumen angegeben. Eine herkömmliche 60-Watt-Glühbirne bringt es auf rund 700 Lumen. Energiespar- und LED-Lampen leuchten bereits mit zwölf Watt gleich hell.

Die Helligkeit ist das eine, die Farbwiedergabe das andere. Wobei mit Farbe auch Weiss gemeint ist: Bei den bisherigen Neonröhren gibt es die Unterscheidung zwischen kaltem und warmem Weiss. Bei der neuen Generation von Leuchtmitteln gilt ein sogenannter Farbwiedergabe-Index. Je näher der Wert bei 100, desto natürlicher (und angenehmer) empfindet der Mensch das Licht. Die Glühbirne erreicht in dieser Beziehung mit der Halogenlampe den besten Wert (nahe 100), Energiespar- und LED-Lampen erreichen auf dem Index Werte zwischen 80 und 90. (hb)



Verschiedenste Anwendungsbereiche: Ob im trauten Heim (ganz oben) oder im Auto (unten) – LED-Licht kommt immer verbreiteter zum Zug.

und entsorgt werden muss, bleiben Quecksilberrückstände zurück.

Den LEDs gehört die Zukunft

Die Lampenart, der die ganz grosse Zukunft gehört, heisst LED (Licht emittierende Dioden). Was den Bereich Haushalt anbelangt, hat sie derzeit zwar auch noch Nachteile. An erster Stelle ist dabei der Preis zu nen-

nen: 20 bis 60 Franken kostet eine LED-Lampe. Mit einer Lebensdauer von bis zu 30 000 Stunden lohnt sich der Einsatz vor allem dort, wo das Licht lange brennt. LED ist aber gerade wegen Letzterem das Zauberwort in weiteren Anwendungsbereichen – etwa bei Strassen- und Umgebungsbeleuchtungen.

Wie wichtig das Thema LED bei Leuchtmittelherstellern ist, zeigt ein Besuch bei Osram Opto Semiconductors im deutschen Regensburg. Es ist dies ein eigenständiges Unternehmen, das zu 100 Prozent Osram ge-

hört. Osram wiederum ist eine Tochter des Münchner Mischkonzerns Siemens (siehe Kasten unten rechts).

Wettbewerbsgetriebener Markt

Mit LEDs erzielt Osram bereits 20 Prozent des gesamten Umsatzes – Tendenz steil steigend. Entsprechend steckt das Unternehmen einen Grossteil seiner für Forschung und Entwick-

lung reservierten Gelder in den Bereich LED, konkret 60 Prozent davon. «Es ist ein stark wettbewerbsgetriebener Markt», heisst es bei der Firmenpräsentation. Und das ist noch untertrieben. In der LED-Technologie wird mit Haken und Ösen um Vorteile gekämpft. Was sich vor allem in Patentstreitigkeiten äussert wie jüngst im Falle des koreanischen Elektronikkonzerns LG, der in Südkorea eine einstweilige Verfügung beantragt hat, um den Verkauf von Audi- und BMW-Fahrzeugen mit eingebauten Osram-Leuchtdioden zu stoppen. Die Osram-Leuchten würden LG-Patente verletzen.

Ein weiterer Anwendungsbereich für LEDs ist die Display-Hintergrundbeleuchtung, wie sie etwa bei Smartphones, Laptops und TV-Bildschirmen benötigt wird. Ein Milliardenmarkt! «Light, where it is needed» (Licht, wo es nötig ist) ist deshalb einer der Leitsprüche bei Osram. Im topmodernen Werk in Regensburg geht es in diesem Zusammenhang vor allem um weitere Effizienzsteigerungen: «Mit immer weniger Watt immer mehr Lumen», erläutert ein Forschungsverantwortlicher.

Und jetzt die Konsumenten überzeugen

Bei Osram ist man sich bewusst, dass beim Grossteil der Konsumenten erst noch das Verständnis für LEDs geweckt werden muss. Für eine Lampe, deren Licht als zu kalt empfunden wird. Und bei welcher der Preis zu wenig in Relation zur Qualität – und letztlich zum Sparpotenzial – gesetzt wird.

Vor derselben Aufgabe stehen Leuchtmittelverkäufer wie der Jumbo-Baumarkt. Im Moment bewege sich der LED-Anteil an den Leuchtmittelverkäufen gesamtschweizerisch bei drei bis vier Prozent, sagt Jumbo-Marketingleiter Massimo Moretti. Mit satten Zunahmen in den nächsten Jahren ist zu rechnen. Auch weil der «Gimmick-Charakter» der LEDs, so Moretti, schon bald Vergangenheit sein dürfte. Anders gesagt: LED-Lampen nicht nur als Werbegeschenke und nette Farbtupfer, sondern als wahre Nachfolger der Glühbirnen. Wer damit im Übrigen ebenfalls Schritt halten muss, sind die Leuchtenhersteller. Denn (LED-)Lampen und Leuchten sollten eine Einheit bilden. Das ist mit ein Grund, weshalb man sich bei Osram Gedanken macht, auch das Standbein als Leuchtenhersteller zu stärken.

www.wwf.ch/licht

Osram spielt an der Weltspitze mit

Osram gehört zusammen mit dem niederländischen Philips-Konzern und der amerikanischen General Electric zu den drei weltweit führenden Leuchtmittelherstellern. Osram zählt rund 40 000 Mitarbeiter, davon 2000 am Standort Regensburg, und hat im Geschäftsjahr 2009/10 einen Umsatz in Höhe von 4,7 Milliarden Euro erzielt.

Diesen Herbst wollte der deutsche Technologiekonzern Siemens das Tochterunternehmen Osram eigentlich an die Börse bringen. Die aktuelle weltwirtschaftliche Lage und die hochvolatilen Finanzmärkte haben das Vorhaben aber vorerst vereitelt. Laut deutschen Medienberichten sollte die Aktienemission Osram drei Milliarden Euro einbringen. Gelder, die vor allem der LED-Technologie zugute gekommen wären. (hb)