

**Licht
in**

**Pro-
dukt**

Design

Licht im Design

Gestalterische Positionen
für das Zeitalter nach
der Glühbirne

Von
Eva Steidl

Was haben wir uns gewunden, ja geärgert, als 2009 eine neue Verordnung aus Brüssel ins Haus flatterte und nach über hundert Jahren den langsamen Tod der Glühbirne ankündigte. Kein Wunder, hat Edisons Lampe doch seit ihrer Marktfähigkeit Ende des 19. Jahrhunderts unsere Stuben erhellt, unser Befinden beeinflusst, und vor allem Technik und Fortschritt verkörpert. Wir sind mit der Glühbirne geboren, und haben uns so sehr an ihren warmen Schein gewöhnt, dass wir uns einfach nicht vorstellen konnten, dass die Zukunft des energiesparenden Lichts genau so strahlen wird wie die gute alte Glühlampe. Birne weg, Licht aus.

Das Thema ist und bleibt so essenziell wie emotional – egal ob wir uns dem Licht unter dem Vorzeichen der Mystik oder dem der Sachlichkeit nähern. Doch während wir uns noch immer damit abmühen, diese scheinbar dunkle Zäsur in der Kulturgeschichte des Lichts zu verarbeiten, haben Designer und Hersteller längst mit Ideen reagiert, anstatt in Nostalgie zu verfallen oder sich dem Sparbirnendiktat unterzuordnen. Höchste Zeit also, endlich nach vorne zu schauen. Denn wer sich damit begnügt, einfach nur eine andere Birne in die Fassung zu schrauben, verpasst die Gestaltungsmöglichkeiten, die uns die neuen Technologien eröffnen.

Dass die Suche nach dem „neuen Licht“ zunächst den einen oder anderen Schatten wirft und formale wie technische Experimente verlangt, sollten wir dabei verstehen lernen. Denn anders als bei der Glühbirne,

die bislang im Zentrum aller Leuchtenentwürfe stand, fehlt im Moment ein technischer Standard. Der fundamentale Wandel im Bereich der Leuchtmittel hat zu einer Vielzahl von neuen Lichttechnologien geführt, die selbst von Experten und Designern erst einmal verstanden werden wollen, bestätigt der Lichtpionier Jürgen Honold: „Heutzutage gibt es so gut wie niemanden mehr, der wirklich den Überblick über den gesamten Markt hat. Selbst bei Experten einzelner Forschungsfelder gibt es mittlerweile fast so etwas wie Glaubensströmungen, was momentan die richtige Richtung ist.“

Die rasante Leuchtmittel-Entwicklung wird von einer formalen Glühbirnenmetamorphose begleitet, bei der Edisons Lampe von dem ein oder anderen Gestalter eine leidenschaftliche Hommage verpasst bekommt. Der Münchner Designer Ben Wirth etwa hat mit viel Ironie die „Incredible Bulb“ entworfen. Sie sieht aus wie eine überdimensionale Glühbirne, ist aber eigentlich eine komplette Leuchte: In ihrer Fassung sitzt in Wahrheit eine Halogenlampe, welche den Glaskolben an der Stelle des ehemaligen Glühfadens über Lichtspiegelungen auf wundersame Weise zum Leuchten bringt, während die beiden britischen Designer Young & Battaglia der archaischen Form der guten alten Birne mit „King Edison“ huldigen. Ihre Leuchte besteht aus einem Glasschirm, dem eine Kleinstversion eines Messingleuchters sanft zu ewigem Strahlen verhelfen soll.

Seit dem Glühbirnenbann hat sich der Londoner Samuel Wilkinson als einziger De-



„Plumen“ für Hulger
von Samuel Wilkinson

signier erfolgreich mit der Form der ungeliebten Kompaktleuchtstofflampe auseinandergesetzt. Mit einem formalen Spiel wirbt er um deren Akzeptanz, indem er die Glasröhren der Energiesparbirne zu dynamischen Leuchtsträngen formt, bis sie so interessant aussehen, dass man sie keinesfalls hinter einem Leuchtschirm verstecken möchte. Doch trotz Erfolg und mehrerer Designpreise für die „Plumen“-Birne bleibt die Energiesparlampe als solche wohl auch weiterhin eine Übergangslösung. Zu lange dauert es, bis sie wirklich leuchtet, zu kalt ist ihr Licht, sind sich alle einig.

Mittlerweile gibt es Glühlampenersatz, der weit effektiver ist und dessen Lichtqualität es mit dem behaglichen Licht der Edison-Birne durchaus aufnehmen kann – auch wenn wir dafür, zumindest im Moment noch, etwas tiefer in die Tasche greifen müssen. Zum Beispiel die „Bulled“-Birnen von LED-Experte Jürgen Honold. In Bezug auf Ästhetik, Lichttechnik und Langlebigkeit sind sie die einzig bekannten stromsparenden LEDs, die bei gleicher Größe, Form und Lichtqualität die Helligkeit einer 60-Watt-Glühlampe erreichen und 80 000 Stunden Lebensdauer versprechen. Honold ist der Überzeugung, dass es in Bezug auf zukunftsfähige Lichtlösungen vor allem Standards braucht: „Ein wesentliches Merkmal der Glühbirne ist eben ihre Größe, ihre Form und ihr modularer Charakter“, so der „Bulled“-Erfinder.

Während sich die Grenzen des technisch Machbaren einerseits immer weiter aufzulösen scheinen, zeichnet sich ab, dass zumin-

dest auf mittelfristige Sicht LEDs (sie haben Vergleichsuntersuchungen zufolge aktuell die beste Gesamt-Ökobilanz aller energiesparenden Beleuchtungsformen) unseren Alltag ausleuchten werden. Aktuell bestimmen sie daher den Großteil neuer Entwürfe, und nachdem einige Gestalter anfangs versuchten, klassische Leuchtenstrukturen mit ihnen nachzubilden, ist mittlerweile klar, dass diese Form des Lichts völlig neue Typologien und Gestaltungsansätze fordert. Die lichtemittierenden Dioden haben anders als Glühbirnen praktisch keinen Körper, was bedeutet, dass man für deren Lichtstreuung keinen klassischen Lampenschirm mehr benötigt.

So beobachten wir, wie sich liebgewonnene Formen und bewährte Typologien weiter verändern und nach und nach auflösen. Wer hätte noch vor wenigen Jahren zum Beispiel gedacht, dass die Taschenlampe von einer App abgelöst werden würde, die das Blitzlicht einer Smartphone-Kamera ganz einfach in ein helles Dauerlicht verwandelt? Innovationen machen dann Sinn, wenn ihr Ergebnis im Alltag aufgeht, wenn wir bereit sind, Zukunftsangst gegen Fortschrittsglauben einzutauschen. Und weil Technologie und Mensch so schwer zueinander finden, brauchen wir Vordenker, Tüftler und Traumtänzer. Vor allem aber Designer. Wir dürfen die Zukunft des Lichtmachens nicht der Technik überlassen.

Die Diskussion dieser These wird aktuell durch eine Vielzahl von neuen Entwürfen gestützt. In der Tat scheint es, als ob Gestalter und Hersteller nun endlich Lust an den neuen

Formen des Lichts empfinden, wie die weltgrößte Lichtmesse Euroluce 2013 gezeigt hat: Die Beleuchtungsbranche ist momentan so vielfältig, innovativ und temporeich wie nie zuvor. Dass LEDs zum Marktstandard werden, ist im Bereich der dekorativen Leuchten besonders gut sichtbar: Da macht sich zum Beispiel der französische Designer Arik Levy die schlanke Bauweise der Leuchtdioden zunutze und liefert eine trickreiche Interpretation des Kronleuchters ab. Auf den ersten Blick sehen seine „Wireflow“-Leuchten

für den spanischen Hersteller Vibia aus wie Grafiken, an deren unteren Ausläufern grazile LED-Spots schweben. Erst beim genaueren Betrachten offenbaren sich feine schwarze Drahtgitter, die Levy zu einem visuellen Spiel aus flächigem Objekt und räumlicher Struktur arrangiert hat. Jean Nouvel spricht sogar von einer neuen „Ästhetik des Wunders“, die dadurch entstehe, dass uns die aktuellen LED-Technologien erlauben, die technischen Komponenten einer Leuchte visuell vollständig zu verbergen. Der Altmeister der Architektur demonstriert dies eindrücklich mit seinem Entwurf „Objective“ für Artemide, indem er unterschiedliche Lichtformen in nur einem Lichtkörper ermöglicht.

Neben wirklichen Neuerungen gibt es noch immer viele Verschmelzungen neuer Techniken mit vertrauten Formen im Bereich der LED-Anwendungen, nun aber endlich mit ausgereiften Komponenten und gestalterischer Weiterentwicklung: Ron Gilad hat sich die traditionelle Ban-



Leuchte „Parentesi“, 1971
Design von Achille Castiglioni
und Pio Manzù

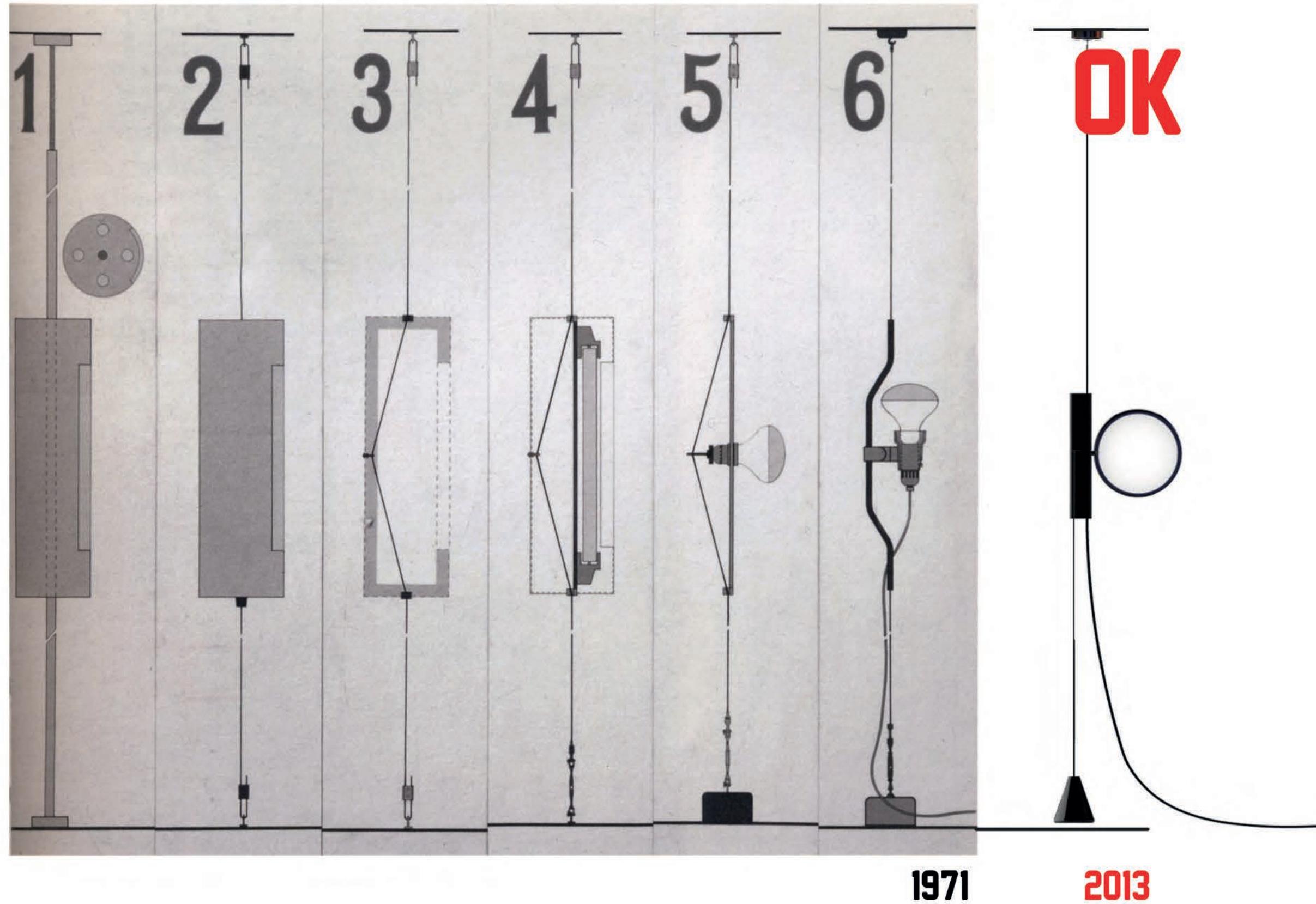
kerleuchte vorgeknöpft und diese ebenfalls dank des schlanken Leuchtmittels in die Gegenwart überführt – mit dem für ihn typischen ironischen Ergebnis namens „Goldman“ für Flos. Vielbeachtet ist bei diesem Hersteller auch die zeitgemäße Neuinterpretation des Prinzips der bekannten „Parentesi“-Leuchte von Achille Castiglioni und Pio Manzù. Anders als viele Hersteller, die ihre Klassiker für die Bestückung mit neuen Leuchtmitteln formal leicht anpassen, hat Konstantin Grcic die „Parentesi“ stark überarbeitet und mit seiner eigenen Formsprache versehen. „Eine Leuchte zu entwerfen, bedeutet heute, die Lichtquelle selbst zu designen“, erläutert der Designer. „Ich habe mich gefragt, ob man die ‚Parentesi‘ in die Zukunft überführen kann.“ So funktioniert die Höhenregulierung seiner „OK“-Leuchte zwar wie beim Vorbild aus den 1970er Jahren durch Gleiten eines Stahlrohrs auf einem Seil, das von der Decke bis zum Boden gespannt ist. Grcics Entwurf ist aber, dem neuen Leuchtmittel entsprechend, flacher, größer und um 360 Grad schwenkbar.



Leuchte „OK“, 2013
Design von Konstantin Grcic

Hitzig bleibt nach wie vor die Diskussion über die Lichtqualität von LEDs. Während anfangs die Herausforderung für Designer vor allem darin bestand, die kleinen Dioden für eine gute Lichtausbeute überhaupt erst einmal intelligent zu bündeln und eine angenehme Lichtfarbe zu erreichen, konzentriert sich momentan die Frage darauf, welche Anwendungen im alltäglichen Gebrauch überhaupt sinnvoll sind – denn die aktuellsten

Die ursprüngliche Illustration zeigt die sechs Entwicklungsschritte vom ersten Konzept von Pio Manzù bis zur berühmten Leuchte „Parentesi“ von Achille Castiglioni. Dann „OK“.



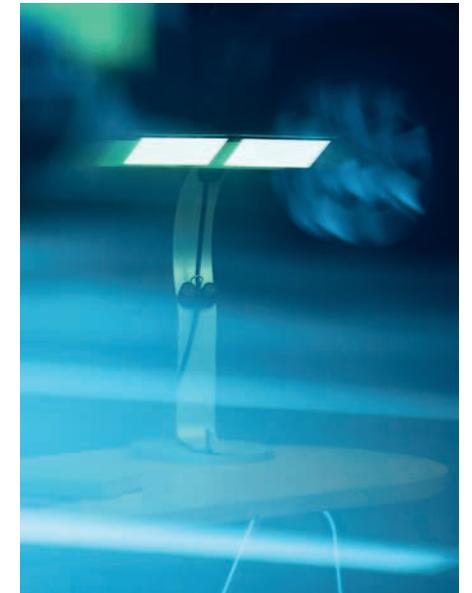
LEDs können nun sogar auf Knopfdruck ihre Farbtemperatur ändern, was bisher kein anderes Leuchtmittel konnte.

Wir werden jedenfalls noch einige Experimente mitverfolgen können, bis wir im richtigen Licht stehen: Kaum sind nun endlich überzeugende Formen für LEDs gefunden, ist für die Gestalterzunft mit der organischen lichtemittierenden Leuchtdiode (OLED) die nächste vielversprechende Lichtinnovation zur Anwendung bereit. Entdeckt wurde das Funktionsprinzip bereits in den späten 1980ern; kommerziell angewendet wird es im Beleuchtungsbereich jedoch erst seit wenigen Jahren. OLEDs sind im Gegensatz zu konventionellen LEDs flächige, blendfreie Lichtquellen, die durch Halbleiterschichten mittels Elektrizität sanft zum Leuchten gebracht werden und daher keinen Reflektor mehr benötigen. Die Tatsache, dass sich ihre Form, Farbe, Dynamik und Transparenz nahezu frei bestimmen lässt, und ein einzelner, hauchdünner Leuchstreifen beispielsweise in Zukunft eine komplette Leuchte ersetzen könnte, wird die Existenz von bestehenden Beleuchtungskörpern womöglich weiter infrage stellen. Momentan geht es aber erst einmal darum, sichtbare Schritte in Richtung einer sinnvollen Anwendung und Ausdeutung der Technik zu machen.

Bisher war die Leuchtkraft der OLEDs noch so gering, dass sie vor allem in Displays und im Rahmen von indirekten und atmosphärischen Raumbelichtungen erste Anwendung fanden – Daniel Lorch, Produktdesigner aus Berlin, hat jedoch im Rahmen einer Koopera-

tion mit Philips Lumiblade die erste OLED-Tischleuchte mit einer funktionalen Helligkeit von 240 Lumen entwickelt. Lorch hat dafür zwei Lumiblade-Module auf einen Federstahlstreifen aufgebracht, der mittels eines nylonverstärkten Stromkabels stufenlos in die gewünschte Position gespannt und per einfachem Festklemmen arretiert werden kann. Smarter Entwurf, teures Leuchtmittel: Noch finden solche Leuchten in limitierter Serie und zu überdimensional hohen Preisen ihren Weg auf den Markt. Auch die geringere Effizienz im Vergleich zu „normalen“ LEDs und die voraussichtlich kürzere Lebensdauer sind derzeit noch ein Hemmschuh für die Verwendung im Privatbereich.

Aber auch das wird sich längerfristig ändern. Ulrike Brandi, renommierte Lichtdesignerin aus Deutschland ist sich sicher: „OLEDs werden eine ähnliche Entwicklung nehmen wie die LEDs, aber da stehen wir noch am Anfang. Als flächiges Leuchtmittel werden sie eine wunderbare Ergänzung zur punktförmigen LED sein.“ Brandi ist stets eine der Ersten, die neue Lichttechniken im Rahmen von Architekturprojekten erprobt und umsetzt. „Ich denke, dass OLEDs die Integration von Licht in Räume noch stärker forcieren wird. Wir Designer, Fachingenieure, Architekten und Bauherren müssen uns daher noch stärker vernetzen. Vernünftige Entscheidungen für ein gutes Projekt können nicht in alten, verkrusteten Entscheidungsstrukturen stattfinden.“ Genau aus diesem Grund hat Ulrike Brandi ein eigenes Institut, das „Brandi Institute for Light and Design



„Moorea“ von Daniel Lorch für Philips Lumiblade
Foto: Gerhardt Kellermann

(BI)“, gegründet, an dem sie Architekten, Innenarchitekten und Designer gezielt zusammenbringt und den kreativen Umgang mit Licht samt planerischem Handwerkszeug unterrichtet. In Deutschland ist dieser Ansatz bislang einmalig, und die Nachfrage zeigt, dass Austausch und Ausbildung dringend vonnöten sind.

Was Licht heute alles kann, ist faszinierend. Doch bis Wände leuchten und unsere Räume gänzlich ohne Lampen erhellt werden, wird es sicherlich noch eine Weile dauern. Ob wir das überhaupt wollen, entscheiden wir ohnehin selbst. Warum folgen wir also nicht denen, die mutig experimentieren, und entwickeln dabei selbst ein wenig technische Fantasie? Wagen wir noch einen Blick vor die Tür, in den Bereich des Automobildesigns, das sich dank großzügigerer Entwicklungsbudgets gewagten Gedankenspielen widmen darf: Ein sehr weit gedachtes Szenario in der OLED-Technologie ist „The Swarm“ von Audi. Statt weniger, vergleichsweise kleiner Rücklichter mit streng funktionsbezogenen Beschränkungen zeigt bei dieser Studie ein Schwarm unzähliger kleiner Lichter die Konturen des Autos an. Die Manöver der Punkte folgen der Bewegung des Fahrzeugs. Wenn es zum Beispiel nach rechts abbiegt, fließen sie nach rechts, beim Bremsen strömen sie schnell nach vorne; je schneller das Auto fährt, desto rascher bewegen sie sich, sodass der Hintermann jederzeit auf den ersten Blick erkennen kann, was der Fahrer vor ihm unternimmt.



„The Swarm“ von Audi

Hat man das kalte Funkeln der LED-Lampen neuerer Automodelle vor Augen, könnte man durchaus Gefallen an einem sanft beleuchteten Lichtheck finden. Ob solche Szenarien in Zukunft wohl so weit gedacht werden, dass umherfahrende Mobile eine komplette Straßenbeleuchtung obsolet machen? Würde folgendes Experiment in großem Stil gelingen, bräuchten wir uns jedenfalls auch darum keine Gedanken mehr machen – das Stichwort „natürliches Licht“ würde schlagartig eine neue Bedeutung bekommen: „Stellen wir uns vor, wir könnten Bäume nutzen anstatt Straßenlaternen, um unsere Straßen zu beleuchten.“ Mit diesen Worten beginnt der Film zur Kampagne des „Glowing Plant“-Projekts, mit dem eine Gruppe von US-Wissenschaftlern Pflanzen zum Leuchten bringen will, die lediglich das Sonnenlicht als Energiequelle benötigen. Für Pflanzenforscher ist das beinahe ein alter Hut (die erste Pflanze mit schwacher Selbstleuchtkraft wurde bereits in den 1980ern entwickelt), doch das Tüftler-Team will bestehende Projekte weiterentwickeln und mit neuen Medien vor allem das Interesse der Öffentlichkeit für das innovative Feld der synthetischen Biologie gewinnen. Trotz vehementer Proteste von Gentechnikern haben die Forscher knapp 500000 US-Dollar über Crowdfunding zusammengetragen – mit dem Versprechen, die Geldgeber bei Erfolg mit Samen der Versuchspflanzen zu belohnen. Noch ist der Erkenntnisgewinn äußerst fragwürdig. Was das Projekt aber heute schon zeigt, ist, dass es, unterstützt durch neue Medien, durchaus ein



„The Swarm“ von Audi

Interesse an nachvollziehbaren Visionen gibt. Hier wird der Biologe zum Gestalter von einzelnen Molekülen, Zellen und Organismen – mit dem Ziel, ein biologisches System mit neuen Eigenschaften zu erzeugen. Kurz: Wir müssen uns trauen, Design im 21. Jahrhundert neu zu definieren und unsere Denk- und Entwicklungsprozesse neu zu entwerfen. Das gilt auch für das Lichtmachen.

Doch bevor wir uns vom Rauschen der fernen Zukunftsmusik hinforttragen lassen, sollten wir uns noch einmal zurückbesinnen auf Thomas Alva Edison und seine Glühlampe. Bekanntlich war er nicht der Erste, dem es gelang, eine Glühbirne zu konstruieren, die erstmals ein paar Tage leuchtete, ohne kaputt zu gehen. Aber er war derjenige, dem es gelang, sein Produkt massentauglich zu machen, indem er ein Gesamtsystem zur Verbreitung entwickelte. So nutzte er zum Beispiel die bestehenden Lampenfassungen der früheren Gaslampen, verteilte Freixemplare und gewann Vorzeigekunden, um für seine Idee zu werben. Was ihn also von allen andern unterschied, war sein Gespür für das Kräfteverhältnis zwischen einer komplexen Innovation und der Fähigkeit und Bereitschaft der Menschen, dieser zu folgen.

Bei der Suche nach dem „neuen“, dem zukunftsfähigen Licht geht es heute genauso darum, wer die richtige Antwort auf die immensen technischen Möglichkeiten finden wird. Wir sollten mutig sein, dabei in alle Richtungen zu denken, denn die Potenziale sind gewaltig, vielleicht sogar so gewaltig wie nie zuvor. Nicht selten hat in den vergan-

genen Jahren die Diskussion um Energieeffizienz und Nachhaltigkeit allerdings an der Magie des Lichts vorbei ins Technische geführt. Gerade deshalb dürfen wir die emotionale Komponente des Lichtmachens nicht aus den Augen verlieren. Schließlich versuchen wir seit Menschengedenken, die archaische Form des Lichts kunstvoll nachzuempfinden, ohne sie zu entzaubern. Und auch wenn das Licht objektloser und mehr und mehr zum Bestandteil von Architektur werden wird, wir vielleicht eines Tages sogar überhaupt keine Leuchten mehr brauchen, dürfen wir am Reiz der Verbindung von Licht und Objekt, an der Spannung von Materialität und Atmosphäre festhalten. Die Rolle des Designers als Schöpfer und Übersetzer, seine Ausdrucksform und sein Eigensinn sind dabei als kreative Antriebskräfte wichtiger denn je.

**Light
in**

**Pro-
duct**

Design

How put out we were, indeed, how annoyed we were, when in 2009 a new directive from Brussels came fluttering into our homes, and over a hundred years after its invention announced the slow death of the light bulb. The outrage was hardly surprising given that Edison's bulb had illuminated our rooms since it became marketable in the late 19th century, influenced our moods, and above all, embodied technology and progress. We were born with the light bulb, and have become so accustomed to its warm glow we simply could not imagine that the future of the energy-saving light might shine just as brightly as the good old light bulb. Out with the bulb, out with the light.

The debate continues to be as fundamental as it is emotional – regardless of whether we approach the topic of light from the perspective of mysticism or remain more objective. But while we still struggle to come to terms with this seemingly dark break in the cultural history of light, designers and manufacturers have long since responded with ideas rather than wallowing in nostalgia or subordinating themselves to the energy-saving bulb dictate. So it is high time to look to the future. But anyone who is content with just putting a different bulb into the holder is missing out on the creative options the new technologies open up to us.

What we do need to understand is that initially our search for a "new light" is bound to cast the one or other shadow and demand both formal and technological experiments.

After all, whereas previously the light bulb was at the center of all luminaire designs, we are still lacking a technical standard. The fundamental change in the field of bulbs has spawned a host of new lighting technologies, which first of all need also to be understood by experts and designers, confirms lighting pioneer Jürgen Honold: "Today, there is hardly anyone who really has a clear idea of exactly what is available. Even amongst experts in individual fields of research there are several, what we might call movements as to what is the right direction to go in."

The rapid development in illuminants is accompanied by a formal metamorphosis of bulbs in which Edison's bulb is receiving a passionate homage by the one or other designer. Munich-based designer Ben Wirth, for instance, came up with the highly ironic "Incredible Bulb". It looks like an oversized light bulb, but is really a complete luminaire: In actual fact its holder is home to a halogen bulb, which via light reflections miraculously lights up the glass bulb that replaces the onetime filament; the two British designers Young & Battaglia pay homage to the archaic shape of the good old light bulb with "King Edison". Their luminaire consists of a glass shade, which is made to glow eternally with a tiny version of a brass candelabra.

Since the light bulb was banned Londoner Samuel Wilkinson has been the only designer to have successfully addressed the shape of the unpopular compact fluorescent bulb. Resorting to creative playfulness he manages to enlist our acceptance by forming the glass

tubes of the energy-saving bulb into dynamic strands until they look so interesting that there is no way you would wish to hide them behind a light shade. But despite some success and several design prizes for the original Plumen bulb, arguably the energy-saving bulb as such continues to be a temporary solution. Everyone agrees that it takes too long before it really glows, and its light is too cold.



“Plumen” for Hulger
by Samuel Wilkinson

Meanwhile, alternatives to the light bulb do exist that are much more effective and whose light quality compares well to that of the cozy Edison bulb – even if we need to pay out more for them, for the time being at least. For example, there are the “Bulled” bulbs by LED expert Jürgen Honold. As regards aesthetics, light technology and long life they are the only known energy-saving LEDs that promise the brightness of a 60-watt bulb and 80,000 hours of life for a bulb of the same size, shape and with the same light quality. Honold is convinced that what we above all need are clear standards when it comes to finding lasting solutions: “A fundamental characteristic of the light bulb is its size, its shape and its modular character,” argues the “Bulled” inventor.

While on the one hand the limits of what is technically feasible are seemingly fast being eroded, it does appear likely that at least in the medium term LEDs will provide our light (after all, according to current comparisons they have the best overall eco performance of all energy-saving forms of lighting). This also explains why they are influencing the

majority of new designs, and while some designers did initially attempt to imitate classic luminaire structures with them it is meanwhile evident that this type of light demands totally new typologies and design approaches. Unlike light bulbs, light-emitting diodes practically have no body, which means you no longer need a classic lampshade to scatter their light.

So we are observing how shapes we have grown fond of and proven typologies are changing and gradually disappearing. Who would have thought just a few years ago, for example, that a torch would be replaced by an app, which transforms the flashlight of a smartphone camera quite simply into a bright and constant light?

Innovations make sense when they work on an everyday basis, when we are prepared to swap fear of the future for faith in progress. And because people do not always take easily to new technology we need prophets, inventors and dreamers. But above all we need designers. We must not surrender the future of making light to technology alone.

Currently, discussion of this idea is supported by a host of new designs. Indeed it seems as if designers and manufacturers are finally embracing the new forms of experiencing light, as for example the world’s largest trade fair on lighting Euroluce proved last April: The lighting industry is currently more varied, innovative and fast-moving than ever before. Particularly evident in the field of decorative luminaires is the fact that LEDs

are becoming the market standard: For example, French designer Arik Levy exploits the sleekness of LEDs and delivers an ingenious interpretation of the chandelier. At first glimpse his "Wireflow" luminaire for Spanish manufacturer Vibia looks like graphic designs, on whose lower appendages delicate LED spots are suspended. Only on closer inspection are fine, black grids discernible, which Levy has arranged into a visual game of flat object and spatial structure. Jean Nouvel even talks of a new "aesthetics of the miraculous"

created by the ability of the current LED technologies to completely conceal the technical components of a luminaire. The architectural master demonstrates this impressively with his table lamp "Objective" for Artemide, by enabling different forms of light in a single item.

Alongside the genuine innovations there are also many fusions of new technologies with familiar shapes in the field of LED applications, but which now have mature components and an advanced design: Ron Gilad took on the traditional Banker's Lamp and transported it into the present using the slim illuminant to produce "Goldman" for Flos, an ironic product so typical of him. Also highly regarded by this manufacturer is the contemporary reinterpretation of the famous "Parentesi" lamp originally conceived by Achille Castiglioni and Pio Manzù. Whereas other manufacturers who give their classic models new illuminants only adapt the design slightly, Grcic gave the "Parentesi" a major overhaul and imbued



"Parentesi" lamp, 1971
designed by Achille Castiglioni
and Pio Manzù

it with his own design language. "Creating a luminaire today means designing the source of light yourself," explains the designer. "I asked myself whether 'Parentesi' could be transported into the future." So although the height adjustment on his "OK" works like the predecessor of the 1970s by means of a steel tube gliding on a cable that is suspended from the ceiling, Grcic's design is flatter and larger in line with the new illuminant, and can be rotated 360 degrees.

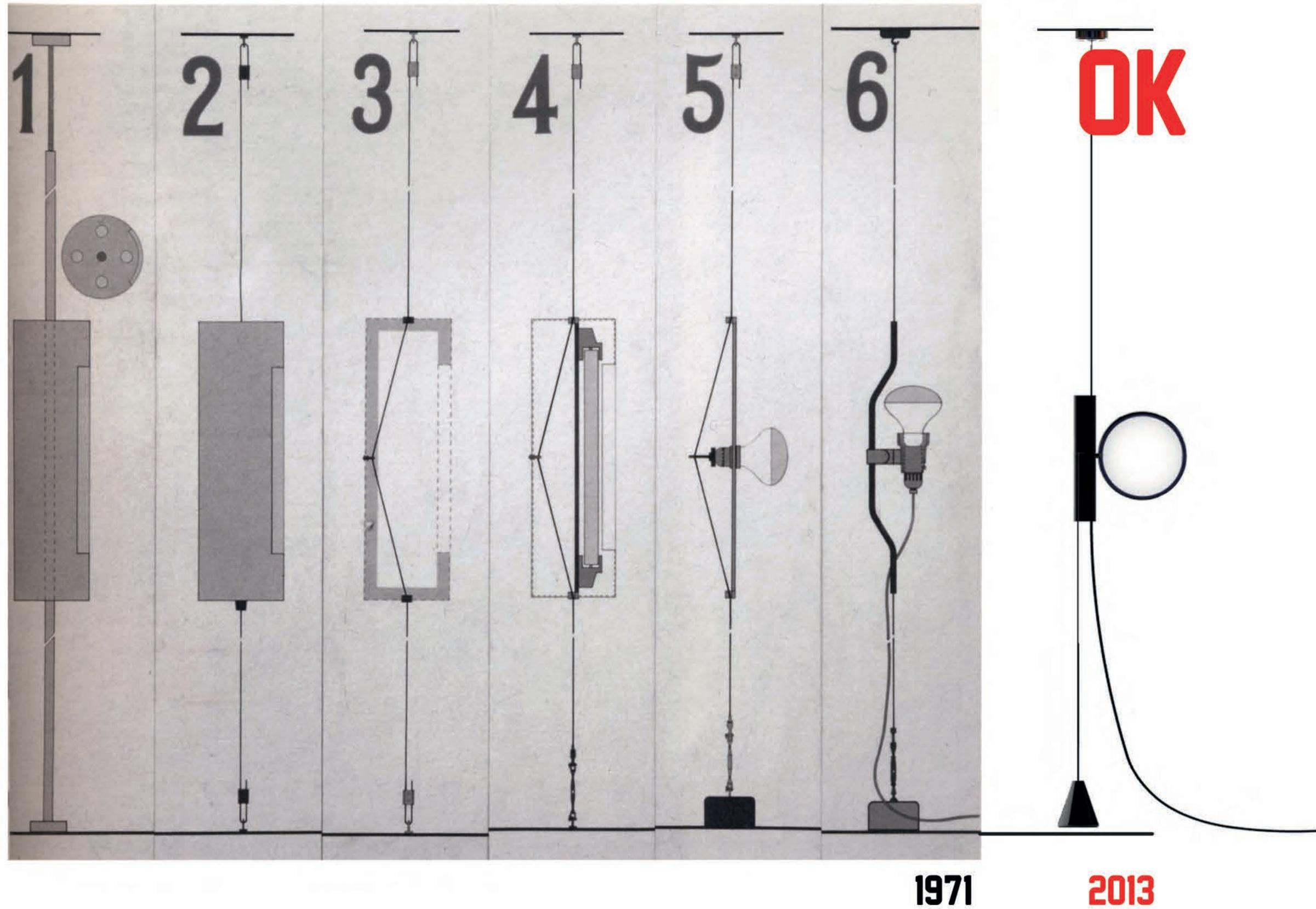
Yet the debate about the light quality of LEDs remains heated. While initially the main challenge facing designers was to bundle the small diodes intelligently in order to achieve a pleasant light color, now the key issue is which applications make sense for everyday use, as the most up-to-date LEDs can even alter their color temperature at the flick of a switch, something no other illuminant could do previously.

At any rate, we will pursue a few more experiments before we are standing in the right light. Indeed, hardly have convincing shapes been found for LEDs and the next highly promising lighting innovation is now up and ready for designers to tackle: the organic light-emitting diode or OLED. The functioning principle was discovered back in the late 1980s, but it has only been used commercially in the lighting area in the last few years. Unlike conventional LEDs, OLEDs are flat, glare-free sources of light, which are gently illuminated using layers of semi-conductors

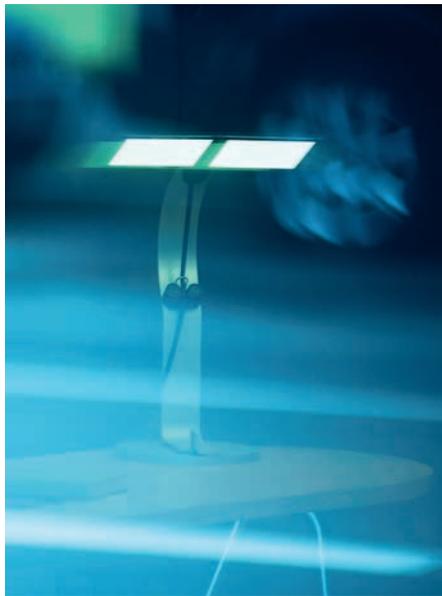


"OK" lamp, 2013
designed by Konstantin Grcic

The original illustration showing the 6 steps which led from Pio Manzù's first concept to Achille Castiglioni's distinguished Parentesi lamp. Then OK.



and no longer require a reflector. The fact that their shape, color, dynamics and transparency can be virtually determined at will and a single, wafer-thin light strip could replace a complete luminaire in future will possibly make us further question the need for a luminaire body. But at the moment the objective is to make palpable advances towards developing a logical use and interpretation of the technology.



"Moorea" by Daniel Lorch
for Philips Lumiblade
Photo: Gerhardt Kellermann

As long as OLEDs were not capable of producing much brightness they were initially employed in displays or to provide indirect and atmospheric room lighting; but in cooperation with "Philips Lumiblade", Daniel Lorch, a product designer from Berlin, developed the first OLED desk lamp with a functional brightness of 240 lumens. Lorch mounted two "Lumiblade modules" onto a spring steel stem, which can be infinitely moved to the required position and stopped by simply sliding the rubber-coated power cable through a clamp. Smart design, expensive illuminant: Such luminaires are still finding their way to market in limited series and at greatly exaggerated prices. Moreover, their low efficiency compared with "normal" LEDs and presumably shorter life continue to be obstacles to their use in the home.

Yet that is unlikely to change in the longer term. Ulrike Brandi, renowned light designer from Germany, is quite sure: "OLEDs will undergo a similar development to LEDs, but things are still in their infancy. As a flat lumi-

naire they will be a wonderful complement to the point source LED." Brandi is always one of the first to test and realize new lighting technologies within the context of architecture projects. "I imagine that OLEDs will more strongly influence the integration of light into rooms. So we designers, specialist engineers, architects and property developers must network ourselves even more. Responsible decisions for a good project cannot take place in old, encrusted decision-making structures." For precisely this reason Ulrike Brandi has established her own institute, the "Brandi Institute for Light and Design (BI)", where she specifically brings together architects, interior designers and designers and instructs them on how to approach the topic of light creatively, including how to deal with the planning tools. This approach is unique in Germany to date and the huge demand proves that exchange and training are urgently needed.

It is fascinating just what light can do today. But it will surely be some time before walls light up and our rooms are illuminated without the need for lamps. And as we decide in any case whether this is what we want or not, why not follow those with the courage to experiment and allow some of their technical fantasies to rub off on us? Let us venture a look beyond our own comfort zones at the field of automobile design, which thanks to more generous development budgets can indulge in more daring flights of fancy: A highly imaginative scenario in OLED technology is "The Swarm" by Audi. Instead of a few,



"The Swarm" by Audi



"The Swarm" by Audi

comparatively small rear lights with strict functional limitations, a swarm of innumerable small lights highlights the contours of the car, and the pattern of dots follows the movement of the vehicle. For instance, when it turns right, they also flow to the right, when it brakes they quickly flow forwards; the faster the car drives the quicker they move so that the driver behind can see at a glimpse what the driver in front is up to.

If you now have in mind the cold sparkle of LED lamps in the more recent automobiles, you might take a shine to an auto rear that glows softly. Might such scenarios be developed further so that mobile units traveling around would render street lighting obsolete? Certainly if the following experiment were to succeed on a large scale we would no longer need to think about it; the catchword "natural light" would suddenly acquire a totally new meaning. Just imagine if we could use trees instead of lampposts to illuminate our streets. These are the words used to start the film on the "Glowing Plant" project pioneered by a group of U.S. scientists and where the only source of energy required will be sunlight. For plant researchers this is almost old hat (the first plant with a weak luminescent effect was developed back in the 1980s), but the team of inventors wants to advance existing projects and win public interest for this innovative field of synthetic biology using new media. Despite vehement protest from genetic engineers, researchers have got together just under US\$ 500.000 via crowd-

funding – with the promise that if it is successful the investors will receive seeds from the experimental plants. Though the gain in knowledge is still extremely doubtful, what the project does already demonstrate today is that interest does exist for feasible visions when supported by new media. It is an example of a biologist becoming a designer of individual molecules, cells and organisms with the aim of lending new properties to a biological system. In short, we must venture to redefine design in the 21st century and to revise our ways of thinking and development processes. That also goes for making light.

But before we get too carried away by the roar of distant future music we should think back once again to Thomas Alva Edison and his bulb. As we know, he was not the first who succeeded in constructing a light bulb, which remained lit for a few days without packing up. But he was the person who succeeded in making his product suitable for the masses by developing a general system of distribution. For example, he used the existing holders of the old gas lamps, distributed free samples and secured model clients to promote his ideas. In other words what set him apart from all the others was his feeling for the balance of power between a complex innovation and the ability and willingness of people to follow it.

In searching for the "new" or future light it is again a question of who will find the right answer to the huge technical options. We should be daring enough to think in all directions, because the potential is enormous,

perhaps even greater than ever before. However, it was not unusual in recent years for the debate on energy efficiency and sustainability to lead directly to technical solution, sidestepping the magic of light itself. So it is all the more important that we do not lose sight of the emotional aspect of making light. After all, we have been trying since time immemorial to artfully imitate the archaic form of light without robbing it of its magic. And even if light comes to rely less and less on an object and increasingly becomes part of the architecture, so that we will perhaps no longer need luminaires one day, we should adhere to the attractive combination of light and object, the tension of material quality and atmosphere. As such, the role of the designer as creator and translator, his expressiveness and individuality as creative drivers are more important than ever before.