



Feeling Great with Light Wohlfühlen mit Licht

Interior designers of airplanes and automobiles are discovering the opportunities that intelligent interior lighting offers. SCHOTT is leading the way with innovative solutions.

Interior-Designer für Flugzeuge und Autos entdecken die Chancen intelligenter Innenraumbelichtung. SCHOTT ist Impulsgeber mit innovativen Lösungen.

THILO HORVATITSCH

When it comes to flying experiences that keep customers coming back, airlines are increasingly turning to elaborate design solutions. For instance, Japan's All Nippon Airways (ANA) began offering its passengers exquisite comfort on the long distance route Tokyo – New York in April 2010. ANA's modern Boeing 777-300 fleet now offers a more spacious cabin atmosphere with new seats in all classes along with carefully thought out services. "We will be guiding our passengers to inspiring moments and destinations, both literally and metaphorically," said Shinya Katanozaka, Executive Vice President of Products and Services at ANA, at the November 2009 unveiling of the new fleet. One of these design solutions can defi-

neht es um das kundenbindende Flugerlebnis, greifen die Fluggesellschaften verstärkt zu ausgeklügelten Design-Lösungen. So erfreuen die japanischen All Nippon Airways (ANA) ihre Fluggäste seit April 2010 zunächst auf der Langstrecke Tokio – New York mit exquisitem Komfort. Die modern ausgerüsteten Jets der 777-300-Reihe von Boeing bieten nun ein geräumigeres Kabinen-Ambiente mit neuen Sitzen in allen Klassen samt

wohldurchdachten Services. „Wir werden unsere Fluggäste wortwörtlich und im übertragenen Sinn zu inspirierenden Momenten und Orten führen“, versprach Shinya Katanozaka, Executive Vice President Products and Services von ANA, bei der Präsentation im November 2009.

Eine Detaillösung darf man sicher zu diesen Inspirationen zählen: Die komfortablen Sitze der neuen Business-Klasse erhielten große Seitenti-



Photos | Fotos: ANA

Light design on board the Boeing 777-300 jets from All Nippon Airways that fly the long-haul route Tokyo – New York: Large sidetables that feature special contour lighting from SCHOTT in softly glowing blue and an individual In-Seat-Reading-Light (below) were added to the comfortable seats in the new Business Class (left).

Lichtdesign an Bord der Boeing-777-300-Jets von All Nippon Airways auf der Langstrecke Tokio – New York: Die komfortablen Sitze der neuen Business-Klasse (links) erhielten große Seitentische mit einer speziellen Konturbeleuchtung von SCHOTT in sanft leuchtendem Blau sowie eine persönliche Leseleuchte (unten).



nitely be described as very inspiring: the comfortable new business class seats were upgraded with larger side tables that feature special contour lighting in softly glowing ANA blue. This SCHOTT product (see also text box) represents an innovative response to the airlines' growing demand for intelligent cabin illumination solutions. Here, the main focus is on the overall impression of the cabin design and its emotional impact on passengers. "The airlines have discovered that light can have an effect on passengers' perception and experiences. Here, we are talking about specially designed lighting concepts that can increase perceived space and comfort, but also help passengers adjust to the various phases of flights," explains Dr. Armin Plichta, General Manager, Aviation and Automotive at SCHOTT Lighting and Imaging. Flexible glass fibers that emit light on the sides can be used to highlight contours and enhance the

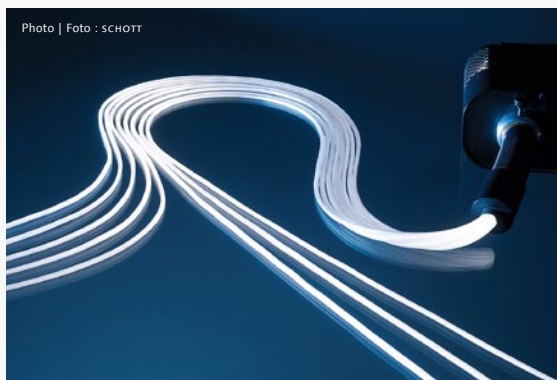
sche mit einer speziellen Konturbeleuchtung in sanft leuchtendem ANA-Blau. Das SCHOTT Produkt (siehe auch Textbox S. 40) ist eine innovative Antwort auf die wachsende Nachfrage der Airlines nach intelligenten Lösungen für die Kabinenbeleuchtung. Im Zentrum steht dabei der Gesamteindruck des Kabinen-Designs und die emotionale Wirkung auf den Passagier. „Die Fluggesellschaften haben entdeckt, dass man mit Licht die Wahrnehmung und das Erleben steuern kann. Wir reden hier über Beleuchtungskonzepte, um die Raum- und

Komfortwirkung zu steigern oder auf verschiedene Flugphasen einzustimmen“, erläutert Dr. Armin Plichta, General Manager Aviation und Automotive bei SCHOTT Lighting and Imaging. Flexible Glasfasern, die ihr Licht seitlich abstrahlen, können zum Beispiel Konturen und Ambiente der Kabineneinrichtung hervorheben und dadurch aufwerten. Ihre Lichtführung bietet Passagieren auch eine Orientierungshilfe. Darüber hinaus verleihen spezielle Beleuchtungseffekte dem Raum die Illusion von Weite. Neuartige Mood-Lighting-Konzepte gehen >

overall cabin ambience. This type of illumination also helps passengers find their way through the cabin safely. In addition, special lighting effects create the illusion of more space and size. The latest mood lighting concepts take this even one step fur-

FLEXIBLE CONTOUR LIGHTING

Flexible contour lighting from SCHOTT represents the happy marriage of technology and design. Light that radiates in every desired color and intensity throughout the entire length of the light path is fed into fiber optics via light-emitting diodes (LEDs). Compared to conventional LED chains, this hybrid system offers two important advantages. In terms of visual perception, its homogeneity and color fastness are both quite convincing. And from a technological perspective, this solution's low installation depth, excellent temperature management, long service life, easy maintenance, and above all, outstanding flexibility are all very impressive arguments. SCHOTT is currently the only company in the world that offers contoured lighting solutions that have already been approved for the aviation industry. <|



FLEXIBLE KONTURBELEUCHTUNG

Ein gelungenes Ergebnis für das Zusammenspiel von Technik und Design ist die flexible Konturbeleuchtung von SCHOTT. Hierbei wird in Glasfasern mittels Leuchtdioden (LEDs) Licht eingespeist, das in allen gewünschten Farben und Intensitäten über die gesamte Länge der Lichtstrecke strahlt. Im Vergleich zu herkömmlichen LED-Ketten bietet dieses hybride System zwei entscheidende Vorteile: Was die visuelle Wahrnehmung betrifft, überzeugen Homogenität und Farbechtheit. Schlagende Argumente aus technischer Sicht sind geringe Einbautiefe, exzellentes Temperaturmanagement, lange Lebensdauer, hohe Wartungsfreundlichkeit und vor allem die hohe Flexibilität. SCHOTT ist derzeit weltweit der einzige Anbieter dieser Konturbeleuchtung, die für die Luftfahrt zugelassen und als Produkt bereits im Markt eingeführt ist. <|

noch weiter: zum Beispiel Beleuchtungssysteme, die das Licht während eines Langstreckenflugs sanft verändern, um damit auf den Biorhythmus der Fluggäste einzuwirken und Jetlag-Symptome zu lindern. Andere Ansätze verfolgen eine Ausleuchtung, die sich dem Flugablauf anpasst: etwa eine be-

mehr Mood-Lighting-Ansätze und die Schaffung eines attraktiven Ambiente im Sinne der Markenbindung. Hintergrund ist auch, dass sich die Menschen in den Industriegesellschaften immer länger in Fahrzeugen aufhalten. Lichtleisten an Türen, Konsolen und Konturen können hier Orien-

“The airlines have discovered that light can have an effect on a passenger's perception and experiences.”

„Die Fluggesellschaften haben entdeckt, dass man mit Licht die Wahrnehmung und das Erleben steuern kann.“

Dr. Armin Plichta, General Manager Aviation and Automotive, SCHOTT Lighting and Imaging

ruhigende Lichtstimmung beim Start, helle Lese- und Arbeitsbeleuchtung während des Flugs, gedämpfte Dinner-Atmosphäre beim Catering. Nicht zuletzt nutzen Airlines wie ANA Licht und Farbe auch, um das „Look and Feel“ der Firmenmarke stärker in den Köpfen der Passagiere zu verankern.

All diese Möglichkeiten gelingen jedoch nur mit speziellem Know-how. „Designer wissen, wie Raum, Farben und Licht zusammenwirken und das Flugerlebnis beeinflussen können. Techniker kennen die Anforderungen in der Anwendung sowie Wege, Design-Ziele in einsatzfähige Produkte umzusetzen. Wir kombinieren darum diese Kompetenzen bei der Kreation einer Vielzahl von Beleuchtungslösungen für die jeweiligen Kundenbedürfnisse“, sagt Dr. Plichta.

Damit findet SCHOTT nicht nur wachsendes Interesse im Luftverkehr, sondern auch in der Autoindustrie. „Wir sind an Konzeptstudien einiger Fahrzeughersteller beteiligt und sprechen mit Designern und Vorentwicklern“, sagt Stephan Schabacker, Business Manager Automotive. Vor allem in der Premium- und Mittelklasse wollen sich die Markenhersteller nun auch über neue Beleuchtungskonzepte im Fahrzeuginnenraum differenzieren. Im Visier stehen dabei weniger klassische Funktionslichter als viel-

mehr individuell einstellbare Lichtstimmungen in verschiedenen Fahrsituationen oder bei längerer Fahrdauer unterstützen.

„Gerade Produkte wie unsere flexible Konturbeleuchtung ermöglichen hier völlig neue Design-Kreationen“, so Stephan Schabacker. Ihr Trumpf: Anders als die bisher eingesetzte Lichttechnik können sie auch bei direktem Sichtkontakt dezent strahlen, lenken also den Fahrer nicht ab. Außerdem lassen sie sich für die Autoindustrie auch mit Kunststoffmantel in vielseitigen Profilen herstellen und optimal verbauen. Stephan Schabacker sieht deshalb gute Einsatzchancen, zumal auch die Rahmenbedingungen stimmen: „Der Automotive-Markt für funktionale Beleuchtung wächst nur schwach, der für Mood- und Ambient Lighting zweistellig.“ Verwandte Branchen wollen ebenfalls am beginnenden Trend teilhaben: „Was sich in der Interior-Beleuchtung im Flugzeug bereits etabliert hat oder im Auto anbahnt, setzt sich nun fort im gesamten Transportwesen, bei Bus, Bahn und Yacht“, so Armin Plichta. „Die Unternehmen differenzieren sich im Wettbewerb immer weniger über Technik und Sicherheit, aber immer mehr über Design, kundenspezifische Anpassung und ökologische Ausrichtung.“ <| thea.marcoux@us.schott.com

ther: gently adjusting the light on a long-distance flight has a positive effect on passengers' biorhythms and alleviates symptoms of jet lag. Other concepts focus on illumination that follows the flight position: soothing light for take-off situations, brighter light for reading and working during the flight, and a subdued illumination that creates a dinner atmosphere when meals are served. Last but not least, light and color are instruments for airlines like ANA to underscore the "look and feel" of the company brand and establish it more firmly in the minds of their passengers.

None of this would be possible without specialized expertise, however. "Designers know how space, colors and light work together to influence the flying experience. Engineers are aware of both practical demands and ways to convert design objectives into market-ready products. This is why we combine these skill sets to create a wide variety of lighting solutions that meet each customer's specific needs," Dr. Plichta says.

SCHOTT is seeing increased interest from not only the aviation, but also the automotive industry. "We're taking part in several car manufacturers' concept studies and talking to designers and pre-developers," notes Stephan Schabacker, Business Manager Automotive. Especially in the luxury and middle-market segments, car makers are turning to new interior lighting concepts to help them stand out. They are focusing primarily on mood lighting concepts to create an attractive atmosphere that supports brand loyalty, rather than typical functional lighting. Another reason for this trend is that people in industrial societies are spending more and more time inside vehicles. Lighting strips on doors, in consoles and contours offer orientation and support individually adjustable lighting settings for various driving situations or longer trips.

"Products like our flexible contour lighting are exactly what the industry needs to create entirely new designs," says Stephan Schabacker. Their trump card: unlike older lighting technology, these lights won't distract drivers because they are unobtrusive even when people look directly at them. These products can also be manufactured for the automotive industry with plastic sheathing in various shapes for perfect installation. Stephan Schabacker thinks these lights have a bright future – after all, conditions are ideal: "The automotive market for functional lighting is showing only weak growth, while mood and ambient lighting is growing at a double-digit rate," he adds.

Related industries are also eager to take part in this new trend. According to Armin Plichta, "Everything that has become normal interior lighting inside an airplane or car is now spreading to the entire transportation industry, in buses, trains and yachts. More and more often, companies are differentiating themselves from the competition using the levers of design, customization and eco-friendly policies instead of technology or safety."

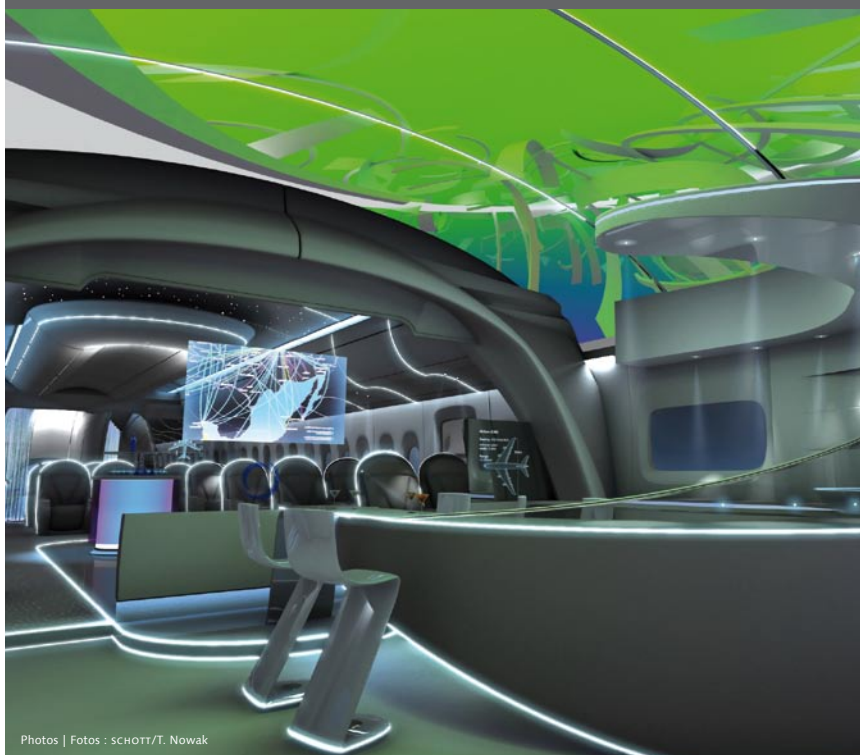
<|

thea.marcoux@us.schott.com



Futuristic lighting concepts for aircraft cabins seek to increase the illusion of having more space and greater comfort, prepare passengers for the various phases of flight and even influence their biorhythms to help alleviate symptoms of jet lag.

Zukunftsweisende Beleuchtungskonzepte für Flugzeugkabinen zielen auf die Steigerung der Raum- und Komfortwirkung, die Einstimmung auf verschiedene Flugphasen oder sogar die Einwirkung auf den Biorhythmus der Passagiere, um Jetlag-Symptome zu lindern.



Photos | Fotos : SCHOTT/T. Nowak