Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 109 (2018)
Heft: 11

Artikel: Emotionen mit dynamischem Licht erzeugen
Autor: Novotný, Radomir / Spiess, Valentin
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-857020

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Emotionen mit dynamischem Licht erzeugen

Lichttechnologien im Wandel. | Die LED hat sich als Leuchtmittel fest etabliert und aus anfänglichen Fehlern wurde gelernt. Von der OLED hingegen hört man nicht mehr so viel wie noch vor wenigen Jahren. Im Gespräch gibt Valentin Spiess, der sich intensiv mit technologischen Lichttrends auseinandersetzt, Einblicke in die Arbeit seines Unternehmens und in die Lichtzukunft.

Bild: Mark Niedermann

Zur Person

Valentin Spiess ist diplomierter Elektroingenieur. Er arbeitet seit 1993 im Bereich «Neue Medien». 2001 gründete er das Ingenieurbüro Iart, das Projekte im Spannungsfeld von Medien, Kunst und Technologie mit Schwerpunkt «Interaktion im Raum» realisiert. Das Tätigkeitsfeld umfasst Hard- und Software-Entwicklung, Medienkonzeption, -planung und -realisierung.

→ www.iart.ch

Bulletin: In Ihren Projekten spielt dynamisches Licht eine zentrale Rolle. Welche Lichttechnologien setzen Sie da ein?

Valentin Spiess: Alle möglichen, aber aus Gründen der Energieeffizienz und Lebensdauer verwenden wir keine Glühlampen mehr. Sonst setzen wir viele Technologien ein, jeweils abgestimmt auf den konkreten Anwendungszweck.

Geht es dabei meist darum, mit Licht Emotionen zu wecken, zu informieren oder zu beleuchten?

Meistens ist es eine Mischung. Klassische Beleuchtungsprojekte kommen bei uns eher selten vor. Wir arbeiten vorwiegend im szenografischen Bereich, zum Beispiel für Museen oder für Räume mit Show-Charakter. Da wird die herkömmliche Lichttechnik häufig mit speziellen Elementen kombiniert.

Vor ein paar Jahren war die OLED «in aller Munde». Heute wird sie kaum erwähnt. Wieso?

Es klemmt momentan beim technischen Durchbruch in Bezug auf die Massenproduktion. Wir stehen zwar kurz davor, dass sich OLEDs durchsetzen, aber die Kosten sind noch zu hoch. Die Situation könnte sich in absehbarer Frist ändern, weil grosse Firmen wie Displayfabrikanten nun ihre Produktion auf OLEDs umrüsten. Sobald diese läuft, dürften auch die Preise sinken. Der Unterschied zwischen Display und Beleuchtung ist die Leuchtdichte, die bei OLED-Fernsehern bei maximal 400 cd/m², bei OLED-Leuchtmitteln bei über 3000 cd/m² liegt. Der Schritt vom Display zur Beleuchtung ist deshalb gross. Es braucht ein anderes Fertigungsverfahren, obwohl das Grundprinzip identisch ist. Die Fabriken kosten dann auch 5 bis 8 Mia. Dollar. Einen so grossen Schritt zu wagen, erfordert Mut. Zudem ist der Preisdruck bei gewissen Anwendungen wie Deckenpaneelen extrem gross. Viel Potenzial gibt es im Flugzeug- und Automobilbereich. Die Vorteile der OLED – sie ist flexibel, dünn und leicht – sind dort so wichtig, dass ein Durchbruch denkbar ist. Beispielsweise werden im Automobilbereich Rücklichter aus OLEDs hergestellt, die sich flach stapeln lassen, was für die Logistik einen massiven Vorteil schafft. Bei Iart realisieren wir bereits jetzt viele Installationen mit OLEDs, das sind jedoch meist szenografisch-künstlerische Projekte.

Wo liegen bei Ihren OLED-Projekten die grössten Herausforderungen, beim Leuchtmittel oder bei der Elektronik?

In beiden Bereichen. Bei der Elektronik sind wir sehr weit, wir haben für die OLEDs eigene Treiber entwickelt. Bei der LED fällt ein leichtes Flackern nicht auf. Wenn man aber eine OLED hat, bei der man ins Leuchtmittel hineinschaut, sieht man das kleinste Flackern. Die Treiber müssen also absolut flackerfrei sein. Zudem braucht man hochauflösende 16-Bit-Dimmer, denn bei klassischen 8-Bit-Dimmern würde man die Stufen sehen.

Was halten Sie vom Trend des Human Centric Lighting?

Es ist ein Trend, der aufgrund der Machbarkeit und Kosten von Tunable White teilweise von der Industrie getrieben ist. Eigentlich gibt es Human Centric Lighting schon lange, man hat es nur nicht so genannt. Bei Iart ist der Einsatz von kontextbezogenem, adaptivem Licht ein wichtiges Thema. Dabei geht es darum, mithilfe von Sensorik und künstlicher Intelligenz Licht automatisch auf die jeweilige Nutzungssituation und die Umgebungsbedingungen zu adaptieren.

Und auf welche Beleuchtungstechnologien setzen Sie bei sich zu Hause?

Ich setze zu Hause hauptsächlich LEDs für Akzentbeleuchtung ein, teils auch mit Farbtemperatur-Steuerung.

INTERVIEW: RADOMÍR NOVOTNÝ