

# Emotionen mit dynamischem Licht erzeugen

Autor(en): **Novotný, Radomir / Spiess, Valentin**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **109 (2018)**

Heft 11

PDF erstellt am: **10.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-857020>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# 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.



## 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](http://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/m<sup>2</sup>, bei OLED-Leuchtmitteln bei über 3000 cd/m<sup>2</sup> 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