

Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 101 (2010)
Heft: 6

Vorwort: Muntermacher oder Schlafmittel? = Un stimulant ou un somnifère?

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.05.2025

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

Muntermacher oder Schlafmittel?

Licht hat viele Eigenschaften und Wirkungen



Christian Keller,
Chefredaktor Electrosuisse

Licht hat viele Dimensionen: Neben seiner gemeinhin bekannten Fähigkeit, unsere Umwelt zu erhellen, ist Licht auch Energie. Wir spüren Licht als Wärme, nutzen es mit Sonnenkollektoren und in der Fotovoltaik, oder wir bündeln es zum Laser, um damit zu schweißen und zu schneiden. Licht überträgt auch Informationen. Glasfaserkabel mit höchsten Datenraten sind in aller Munde, und es gibt auch spannende Anwendungen in der Messtechnik (z. B. Seite 48).

Eine besondere Art der Informationsübertragung ist vielen von uns weniger bekannt: Über das Licht erhält unser Körper die Information, ob es Tag oder Nacht ist. Unser Auge hat Rezeptoren, die aufgrund der Lichtfarbe die Produktion des Hormons Melatonin unterdrücken. Am stärksten ist diese Wirkung,

wenn der Blauanteil hoch ist, also am hellen Tag. Wird das Licht eher grünlich oder rötlich, so steigt die Melatoninproduktion, und der Körper wird bereit für einen langen und gesunden Schlaf. Das lässt Bildschirme, die oft einen hohen Blauanteil haben, in einem neuen Licht erscheinen. Die Munterkeit, die sie damit bewirken, ist am Tage durchaus hilfreich, abends können sie jedoch zur Hightech-Schlafstörung werden. Mehr zur physiologischen Wirkung (Seite 32) und zu vielen weiteren Aspekten des Lichts lesen Sie in diesem Heft. Viel Vergnügen!

P. Keller

Un stimulant ou un somnifère ?

La lumière a de nombreuses propriétés et de multiples effets

Christian Keller,
rédacteur en chef Electrosuisse

La lumière a de nombreuses dimensions : outre son aptitude bien connue à éclairer notre environnement, la lumière est également de l'énergie. Nous ressentons la lumière comme chaleur, nous l'employons avec des collecteurs solaires et en photovoltaïque, ou bien nous la concentrons sous forme de rayon laser pour souder et découper. La lumière transmet également des informations. Les fibres optiques permettant les plus hauts taux de données sont sur toutes les lèvres et il y a également des applications passionnantes en technique de mesure (p. ex. page 48).

Un type spécial de transmission d'information est moins connu de la plupart d'entre nous : c'est la lumière qui dit à notre corps s'il fait jour ou nuit. Notre œil a des récepteurs qui réduisent la production de l'hormone mélatonine en fonction de la couleur de la lumière. Cet effet est le plus

prononcé lorsque la part de bleu est élevée, c'est-à-dire en plein jour. Si la lumière devient verdâtre ou rougeâtre, la production de mélatonine augmente et le corps est prêt pour un sommeil sain et prolongé. Cela fait apparaître sous un nouveau jour les écrans qui ont souvent une forte part de bleu. L'état d'éveil qu'ils provoquent est certes propice de jour, mais peut provoquer des insomnies high-tech le soir. Vous trouverez de plus amples informations sur l'effet physiologique (page 32) et sur de nombreux autres aspects de la lumière dans ce numéro. Bonne lecture!

P. Keller