

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

Band: 111 (2020)

Heft: 5

Rubrik: Inspiration

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: 19.11.2024

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

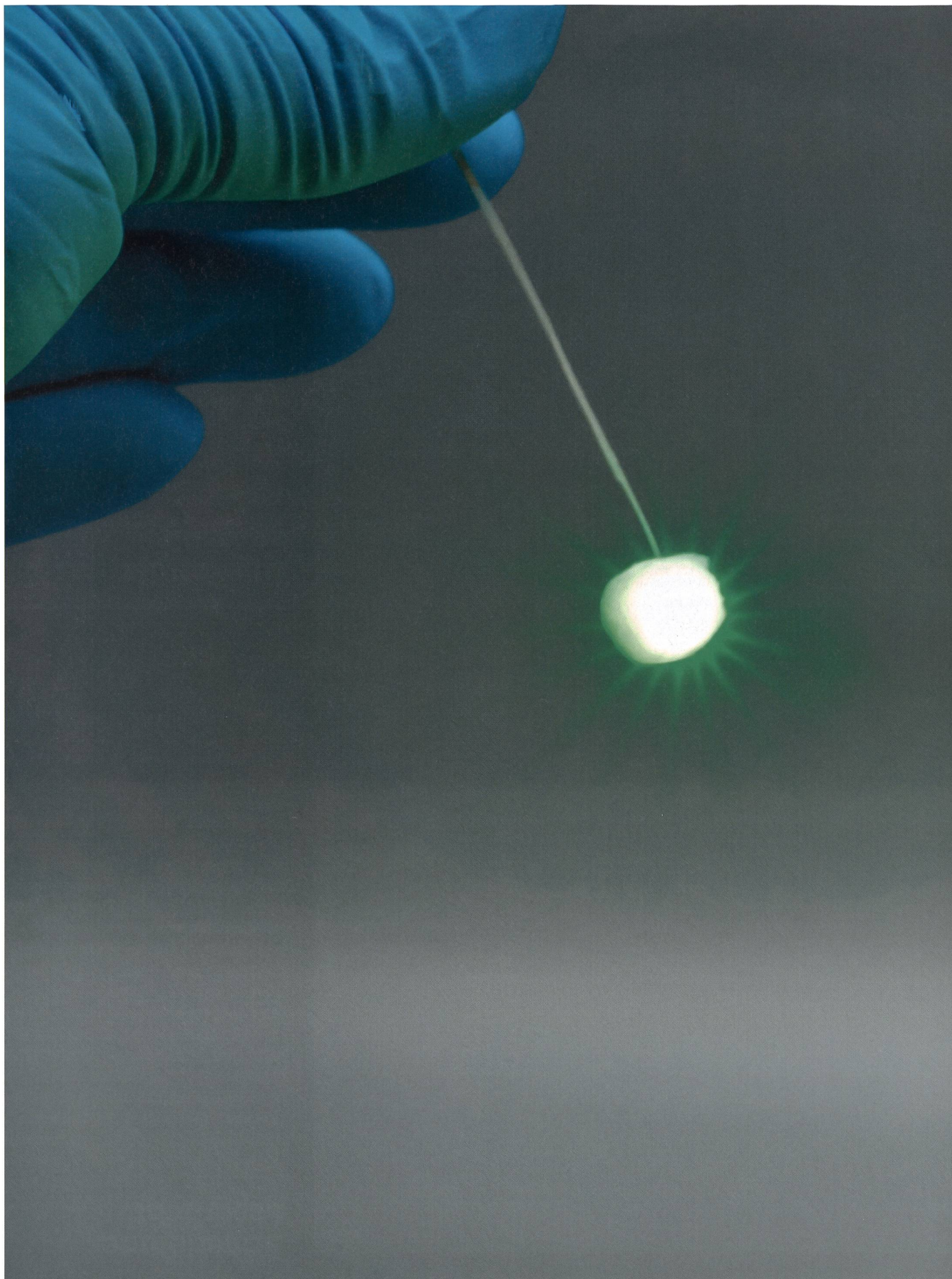


Bild | Figure: Florian Rasch

Angenehmes Laserlicht

In der Forschung wird Laserlicht als die nächste Generation von Lichtquellen gesehen, die LEDs in ihrer Effizienz noch übertreffen könnte. Flächendeckend konnten sich Laserlampen bisher nicht durchsetzen, denn ihr Licht ist intensiv, gerichtet und besteht aus nur einer Wellenlänge. Das führt zu einem unangenehmen Flackern bei reflektierten Laserstrahlen.

Bisherige Laserlicht-Konzepte arbeiten meist mit Leuchtstoffen, Phosphoren, die aber nicht langzeitstabil und wenig effizient sind. Der neue Ansatz: Ein filigranes Netz unzähliger feiner Hohlrohre von wenigen Mikrometern aus Bornitrid, das extrem wenig Licht absorbiert. Trifft ein Laserstrahl darauf, wird er im Innern der Struktur extrem stark gestreut und ein homogenes Licht wird abgegeben. Die Nanostruktur sorgt zudem dafür, dass sich rotes, grünes und blaues Laserlicht mischen lassen, um neben normalem Weiss gezielte Farbeffekte zu kreieren. **NO**

Une lumière laser agréable

Dans le domaine de la recherche, la lumière laser est considérée comme la prochaine génération de sources de lumière qui pourrait surpasser les LED en termes d'efficacité. Jusqu'à présent, les lampes laser n'ont pas pu s'imposer, car leur lumière est intense, directionnelle et ne se compose que d'une seule longueur d'onde.

Les concepts basés sur la lumière laser fonctionnent généralement avec des phosphores, peu efficaces et manquant de stabilité à long terme. La nouvelle approche: un réseau filigrane d'innombrables tubes creux de quelques micromètres en nitrure de bore, qui absorbe très peu de lumière. Lorsqu'un faisceau laser l'atteint, il est très fortement diffusé à l'intérieur de la structure et une lumière homogène est émise. La nanostructure permet également de mélanger les lumières laser rouge, verte et bleue pour créer un blanc conventionnel, mais aussi des effets de couleur ciblés. **NO**