Inspiration

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **111 (2020)**

Heft 5

PDF erstellt am: **31.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

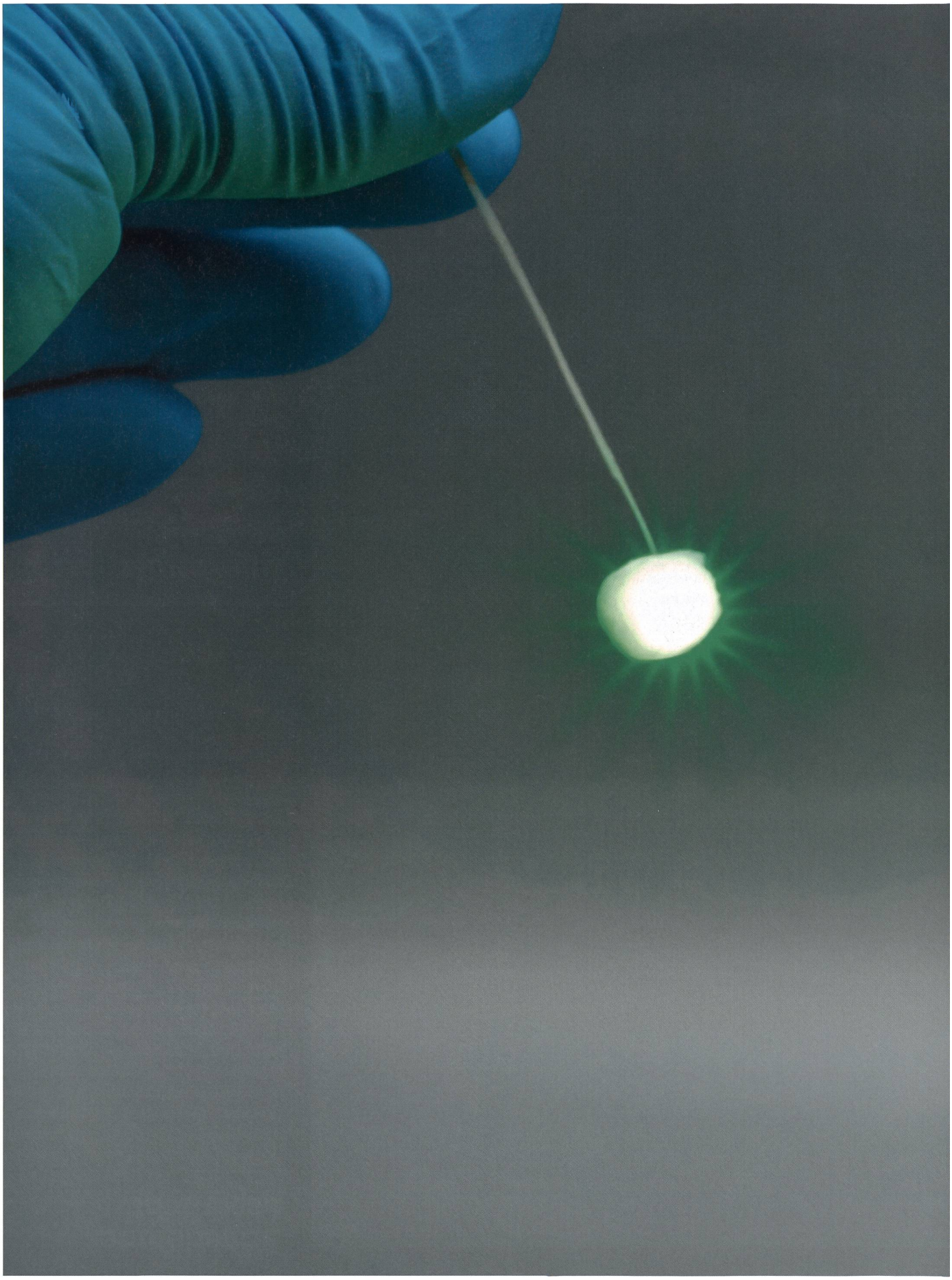
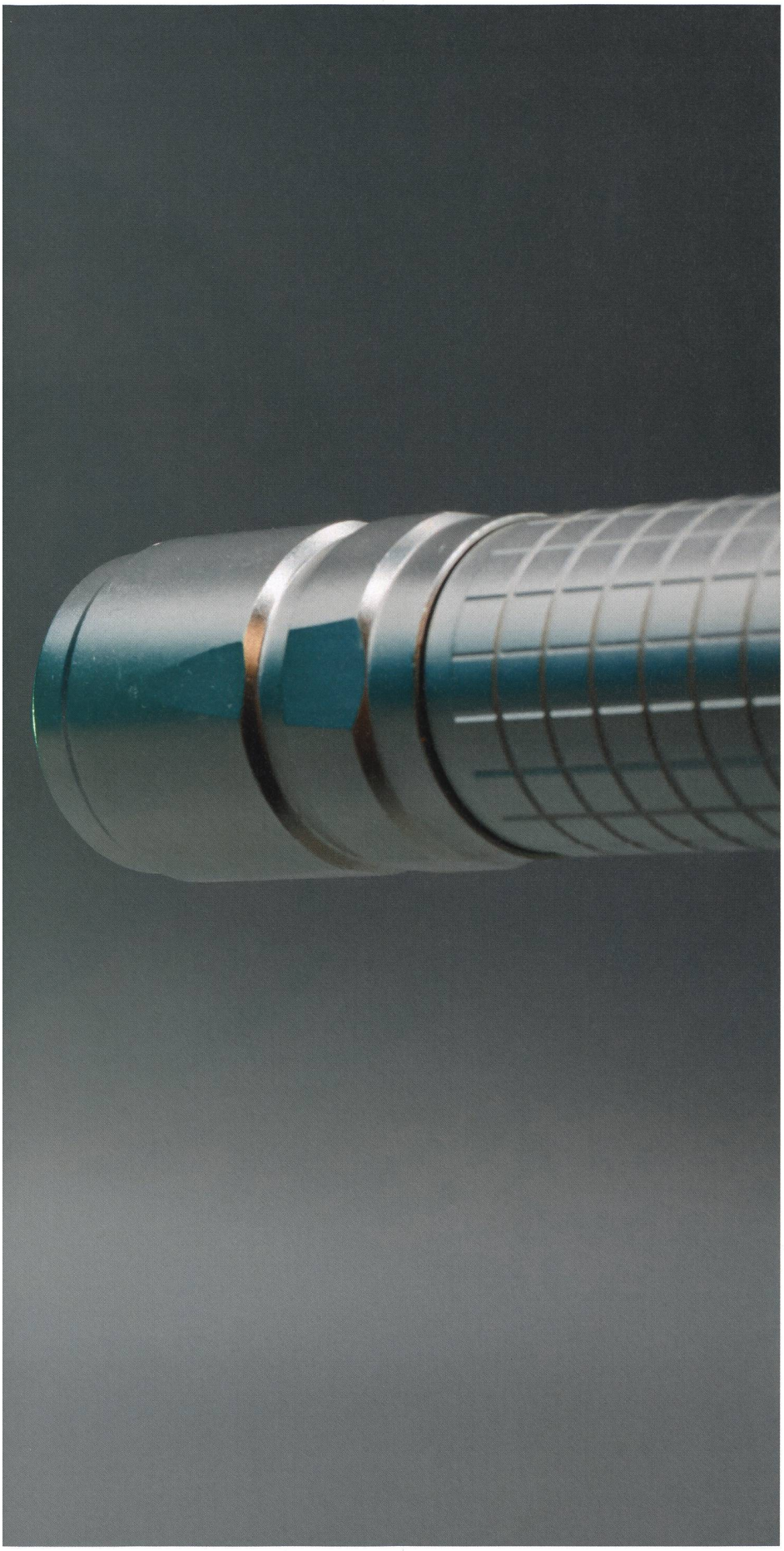


Bild | Figure: Florian Rasch



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 Hohlröhren 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 efficients 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**