

Selbstwachsende Licht-Chips

Volkswagen-Stiftung vergibt Freigeist-Stipendium an den IPF-Physiker König

VON HEIKO WECKBRODT



Tobias König

Der freigeistige Physiker Tobias A. F. König will im Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden (IPF) Optikchips entwickeln, die sich weitgehend von selbst zusammenbauen. Diese innovativen optischen Bauelemente sind eine Art winzig kleine Stellweichen für

Licht. Sie könnten in Zukunft für schnellere Computer und Internetzugänge sorgen. Für sein Projekt erhält König rund eine Million Euro. Den größten Teil (775 000 Euro) bekommt er von der Volkswagen-Stiftung als „Freigeist-Stipendium“. Mit dem Geld möchte er in Dresden binnen fünf Jahren eine neue Nachwuchs-Forscherguppe aufbauen.

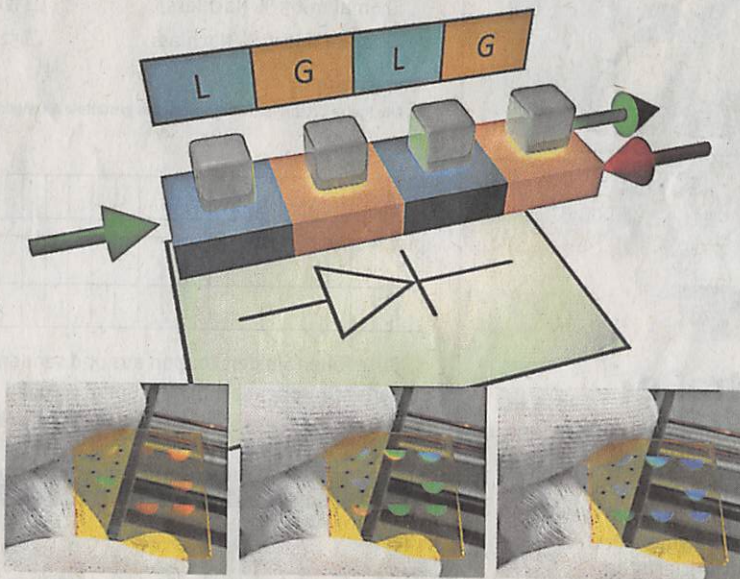
Königs Forschungsvorhaben trägt den langen Titel „Unidirektionale Lichtpropagation in makroskopisch selbstassemblierten Verstärkungs- und Dämpfnanostrukturmaterialien“. Dahinter steckt die Idee, neueste Erkenntnisse aus Chemie, Physik und Werkstoff-Wissenschaften zu nutzen. Die will der Elektronikspezialist so kombinieren, dass er in Zukunft selbstwachsende optische Einbahnstraßen züchten kann. Je nach Schaltzustand

sollen diese Optik-Dioden den Datenträger Licht in je nur eine Richtung passieren lassen. Aus solchen Bauelementen könnten dann komplexe und sehr schnelle Datenverarbeiter konstruiert werden. Und wenn es König tatsächlich gelingt, dass sich diese Chips weitgehend selbst anordnen („Selbst-Assemblierung“), könnte dies auch die späteren Produktionskosten drücken. König lernte zunächst Elektrotechniker, studierte dann

Physik in Hamburg und promovierte in Freiburg.

Nach Studienaufenthalten in den USA und in Bayreuth ist er seit 2015 am IPF tätig. Außerdem ist er Teil des Exzellenzzentrums für fortgeschrittene Elektronik (cfaed) der TU Dresden.

➔ Mehr Infos im Netz: ipfdd.de und volkswagenstiftung.de/nc/freigeist-fellowships.html



Physiker Tobias A. F. König will im Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden Optikchips entwickeln, die sich weitgehend von selbst zusammenbauen.

Foto: PR