

Organische Elektronik: Vom Molekül zur Anwendung

Karl Leo

Dresden Integrated Center for Applied Physics and Photonic Materials (IAPP),
Technische Universität Dresden, 01062 Dresden, Germany
www.iapp.de

Organische Halbleiter eröffnen neuartige Anwendungsmöglichkeiten für flexible, leichte, und umweltfreundliche elektronische Bauelemente. Trotz erster Anwendungserfolge, z.B. in OLED-Displays, sind fundamentale Materialeigenschaften nur wenig verstanden. In diesem Vortrag stelle ich die Materialklasse der organischen Halbleiter vor und zeige am Beispiel von organischen Solarzellen, welche Herausforderungen die Materialforschung beinhaltet. Insbesondere wird ein neuer Ansatz diskutiert, die elektronische Struktur gezielt zu steuern / 1/. Weiterhin werden vertikale organische Transistoren mit stark verbesserten Eigenschaften diskutiert /2/.

/1/ M. Schwarze et al., Science 352, 1446 (2016).

/2/ M. Klinger et al. Nat. Sci. Rep. 10.1038/srep44713 (2017)