



Carben-Emitter in organischen Leuchtdioden

By Hassan Gargouri

Cuvillier Verlag Feb 2010, 2010. Buch. Condition: Neu. Neuware - Organische Leuchtdioden (engl.: organic light emitting diode, OLED) sind in den letzten Jahren Gegenstand intensiver wissenschaftlicher Forschung. Das große Interesse, auch in der Industrie, an diesen innovativen Lichtquellen beruht auf ihrer einfachen und kostengünstigen Herstellung, ihrer Selbstemissionsfähigkeit und insbesondere ihrem niedrigen Energieverbrauch. Darüber hinaus ermöglichen die geringe Dicke der funktionellen organischen Schichten und die mechanische Flexibilität die Herstellung von transparenten und flexiblen OLEDs. Die Synthese von neuen organischen Materialien ist dank der Vielzahl von möglichen Verbindungen keine Grenzen gesetzt. So werden täglich neue Substanzen mit unterschiedlichen Eigenschaften synthetisiert. In dieser Arbeit steht die Entwicklung und Untersuchung der neuen Iridium-Carben-Komplexe in Bezug auf ihren Einsatz in effizienten und langlebigen organischen Leuchtdioden im Vordergrund. Aus dieser Materialklasse lassen sich durch gezielte Modifikation der Struktur Triplettemitter mit unterschiedlichen Emissionsfarben herstellen, die den gesamten Farbraum abdecken. Von der BASF SE wurden diesbezüglich Emitterfarbstoffe hergestellt und zur Verfügung gestellt. Im ersten Teil der Arbeit wurde ein orange-roter Carben-Komplex untersucht. Für die Effizienzoptimierung dieses Farbstoffs wurden unterschiedliche Matrizen und Transportmaterialien, sowie verschiedene Bauteilarchitekturen getestet. Mit dem Einsatz des dualen Emissionssystems (engl.: dual emitting layer) konnten die optischen und elektrischen Eigenschaften der OLEDs verbessert werden. Aufgrund der mit...



READ ONLINE
[7.29 MB]

Reviews

A really great publication with perfect and lucid explanations. Of course, it is play, continue to an amazing and interesting literature. I discovered this book from my i and dad suggested this publication to find out.

-- **Dr. Augustine Borer**

Absolutely essential go through ebook. It typically does not cost a lot of. I realized this publication from my i and dad encouraged this publication to discover.

-- **Mallie Ondricka**