

Titelbild

Naoki Aratani, Atsuhiko Osuka, Yong Hee Kim, Dae Hong Jeong, Dongho Kim

Das Titelbild zeigt die schematische Darstellung eines supramolekularen Stäbchens aus *meso-meso*-verknüpften Porphyrinen. Die Ag^I -vermittelte *meso-meso*-Kupplung von Zn^{II} -5,15-Diarylporphyrinen lieferte Verbindungen mit 2-128 regelmäßig angeordneten Porphyrineinheiten (Ar=3,5-Dioctyloxyphenyl). Die Absorptionsspektren dieser Verbindungen weisen infolge von Exciton-Kopplung aufgespaltenen Soret-Banden auf. Mit zunehmender Zahl der Porphyrineinheiten wird die niederenergetische Soret-Bande zu längeren Wellenlängen verschoben, die höherenergetische dagegen wird nicht verschoben, sodass die Aufspaltungsenergie zunimmt. Aus den Fluoreszenzspektren geht hervor, dass die S_1 -Zustände über 6-8 Porphyrineinheiten delokalisiert sind. Das 128-mer ist mit einer Länge von $1.0\ \mu\text{m}$ das bislang längste monodisperse, stabförmige Molekül und sollte ebenso wie die kürzeren Verbindungen dieser Reihe als lichtsammelnde Drähte fungieren können. Einzelheiten hierzu beschreiben Osuka et al. auf S. 1517 ff.

