

Laudatio

für

Frau Jun.-Prof. Dr. Agnieszka Nowak-Król Arnold Sommerfeld-Preis 2022

Agnieszka Nowak-Król hat mit ihrer Forschung zahlreiche fundamentale Beiträge auf dem Gebiet der Farbstoffe und π -konjugierten Materialien geleistet.

In ihrer Doktorarbeit modifizierte sie die natürlichen Porphyrin- und Corrolfarbstoffe für Anwendungen in der nichtlinearen Optik und realisierte die ersten bei Raumtemperatur flüssigen Porphyrine. Als Humboldt-Forschungsstipendiatin entwickelte sie Funktionsfarbstoffe auf Basis von Perylenbisimid-Farbstoffen für Fluoreszenz- und Photovoltaikanwendungen. Als Nachwuchs-gruppenleiterin am Zentrum für Nanosystemchemie in Würzburg erkannte Nowak-Król das Potential des Elements Bor zur Steuerung der elektronischen Eigenschaften π -konjugierter kohlenstoffbasierter Materialien sowie zur Induktion helikal-chiraler molekularer Strukturen.

Die erfolgreiche Demonstration hoher Ladungsträgermobilitäten in organischen Transistoren sowie zirkular polarisierter Emission für Bor-funktionalisierte π -Systeme sind vielversprechend für ihr Konzept eines Spin-selektiven Ladungsträgertransports in helikal-chiralen Bor-funktionalisierten organischen Materialien.

Ihre großen Verdienste auf dem Gebiet der organischen Funktionsfarbstoffe würdigt die Bayerische Akademie der Wissenschaften mit dem Arnold Sommerfeld-Preis 2022.