

Das Thema meiner Doktorarbeit befasst sich mit dem Einfluss des Mesogendesigns auf Struktur und Ladungstransport in kolumnaren Flüssigkristallphasen diskotischer Kronenetherderivate mit zwei aromatischen Kernen. Die molekulare Flexibilität und Geometrie lassen sich über den zentralen Kronenether steuern, die Länge der Seitenketten und die mögliche Koordination von Ionen bieten weitere Variationsmöglichkeiten. All diese Parameter können systematisch variiert werden, ohne die für den Ladungstransport verantwortlichen π -Systeme direkt zu verändern. Ein zentrales Ergebnis der Arbeit zeigt, dass eine symmetrische Verbrückung der beiden Aromaten durch eine möglichst kleine Kronenethereinheit den Ladungstransport stark verbessert, die Phasenstabilität ist dagegen bei niedersymmetrischer Verbrückung am höchsten.