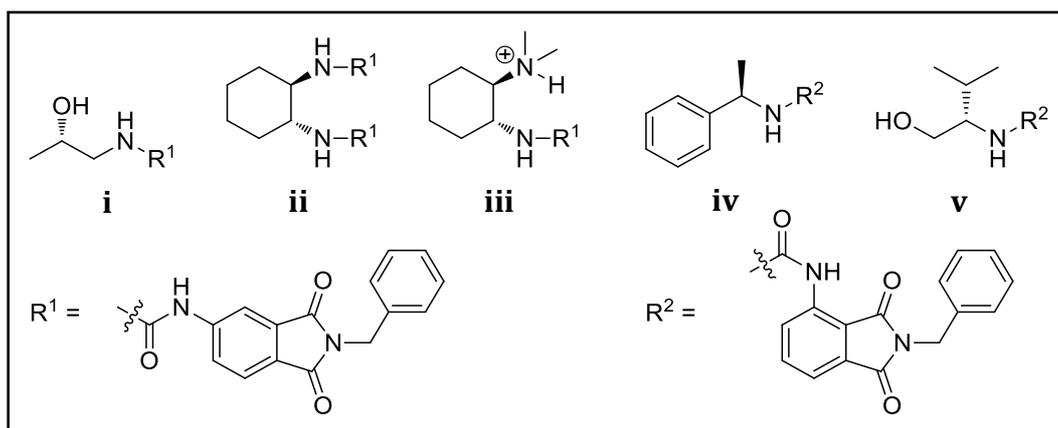


## Kurzzusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wurden fünf neue Phthalimid-Harnstoff-Konjugate **i-v** mit chiralen Resten synthetisiert und photophysikalisch charakterisiert (Schema 1). Alle synthetisierten Phthalimid-Harnstoff-Konjugate **i-v** zeigen in Lösung breite, strukturlose Fluoreszenz-emissionsbanden von 400 - 500 nm mit stark lösungsmittelabhängigen Emissionsmaxima und Fluoreszenzquantenausbeuten.



**Schema 1:** In dieser Arbeit synthetisierte und untersuchte Phthalimid-Harnstoff-Konjugate **i-v**.

Mit Hilfe von Fluoreszenz-, UV-Vis-, TCSPC- und  $^1\text{H-NMR}$ -Spektroskopie wurden die Interaktionen dieser neuen, chiralen Ureidophthalimide **i-v** mit den achiralen Anionen Fluorid, Acetat und Dihydrogenphosphat sowie mit den Enantiomeren der chiralen Anionen Lactat, Aspartat, Glutamat, Boc-Aspartat, Boc-Glutamat, Malat und Tartrat analysiert. Dadurch wurden die Phthalimid-Harnstoff-Konjugate **i-v** auf ihre Fähigkeiten hin untersucht, die eingesetzten Anionen in Lösung zu erkennen und eine Differenzierung zwischen den Enantiomeren chiraler Anionen zu ermöglichen.

In einem weiteren Teil dieser Arbeit wurde das durch die obigen Ergebnisse aussichtsreiche Phthalimid-Harnstoff-Konjugat **iii** als chirales Templat in der [4+4]-Photocyclodimerisierung von 2-Anthracencarboxylat eingesetzt. Belichtungsexperimente von 2-Anthracencarboxylat in Gegenwart des Ureidophthalimids **iii** wurden in unterschiedlichen Reaktionsmedien sowie bei verschiedenen Temperaturen durchgeführt und die Produktverteilungen analysiert. Die Enantioselektivität der Dimerisierung konnte anhand von UV-Vis- und CD-spektroskopischen Untersuchungen auf spezifische Interaktionen des 2-Anthracencarboxylats mit dem Phthalimid-Harnstoff-Konjugat **iii** zurückgeführt werden.