

## 10.4 Abstract-Kurzzusammenfassung

In 2011, P7C3-A20 has been discovered as a neuroprotective agent containing a dibromocarbazole attached to an *m*-anisidine with a 2-fluoropropyl linker. Considering their biological activities, the synthesis of the P7C3 family is of great importance. In this thesis, we targeted the stereoselective synthesis of the fluorinated analogues of the parent P7C3. First, by following the literature synthesis of P7C3-A20, the *N*-sulfonyl protected amino alcohols were synthesized in enantiopure form. Subsequent fluorinations of these alcohols with several deoxygenative reagents were examined and the racemization was observed in most cases. By following the literature synthetic route, the synthesis P7C3-A20 was completed with moderate yields and poor enantioselectivities.

Moreover, a new approach to a pivotal intermediate for the stereoselective synthesis of these fluorinated analogues was attempted. This target intermediate was synthesized starting from the chiral pool on basis of L-serine.

P7C3-A20 wurde 2011 als neuroprotektiver Wirkstoff entdeckt, der ein über einen 2-Fluorpropyllinker mit einem *m*-Anisidin verknüpftes Dibromcarbazol enthält. In Anbetracht ihrer biologischen Aktivität ist die Synthese von P7C3-Derivaten von großer Bedeutung. Ziel dieser Arbeit war die stereoselektive Synthese fluorierter Analoga der Stammverbindung P7C3. Zunächst wurden gemäß der literaturbekannten Synthesevorschrift für P7C3-A20 die *N*-sulfonylgeschützten Aminoalkohole in ihrer enantiomerenreinen Form synthetisiert. Die resultierenden sekundären Alkohole wurden mit unterschiedlichen Reagenzien desoxyfluoriert. Der Literaturvorschrift folgend wurde die Synthese von P7C3-A20 mit moderaten Ausbeuten und geringen Enantioselektivitäten abgeschlossen.

Des Weiteren wurde ein neuer Ansatz zur Synthese eines Schlüsselintermediates für die stereoselektive Synthese der fluorierten Analoga verfolgt. Dieses Zielintermediat wurde aus dem chiral pool auf Grundlage von L-Serin synthetisiert.