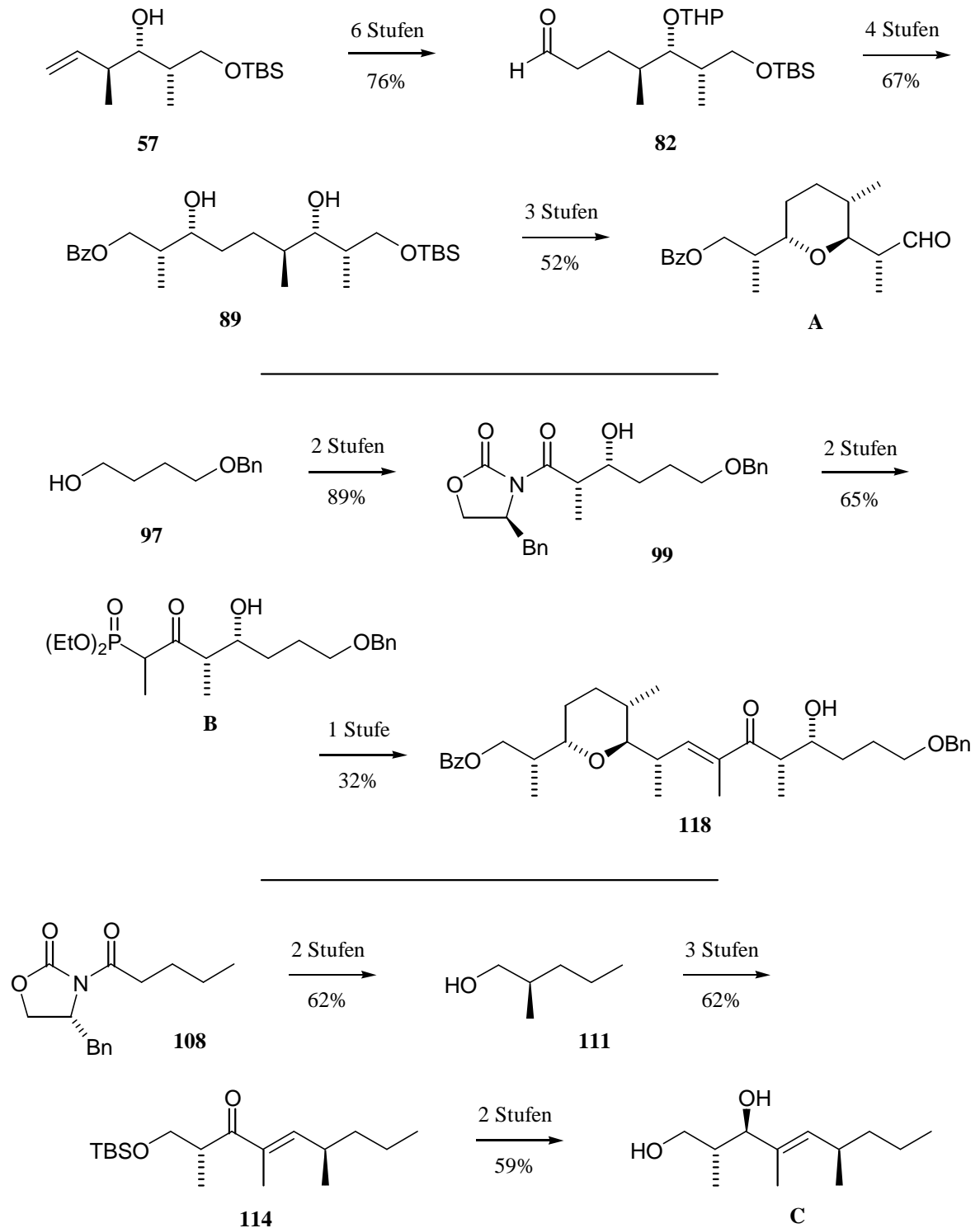


5 Zusammenfassung Teil A



Schema 57: Die Synthesen im Überblick

Diese Arbeit stellt eine neue Synthesestrategie für den polyketidischen Naturstoff Zincophorin vor. Retrosynthetisch wurde er in drei Bausteine zerlegt. Die Synthese dieser drei Bausteine und eine Verknüpfungsreaktion konnten erfolgreich dargestellt werden.

Ausgehend von der literaturbekannten Stereotriade **57** wird Baustein **A** in einer Sequenz von 13 Stufen in einer Gesamtausbeute von 26% synthetisiert. Baustein **B** wird aus mono-benzyliertem 1,4-Butandiol in vier Stufen und 58% Ausbeute hergestellt und anschließend mit Baustein **A** verknüpft. Die Synthese von Baustein **C** verläuft in sieben Stufen aus dem Oxazolidinon **108** mit einer Gesamtausbeute von 23% (Schema 57).

Von den insgesamt fünfzehn stereogener Einheiten des Zincophorins wurden zwölf erfolgreich aufgebaut. Die Diastereoselektivitäten liegen bei mindestens 90 : 10, der Durchschnitt sogar bei 95.4 : 5.6. Im Vergleich zur Synthese von Danishefsky konnte damit die Steuerung beim Aufbau jeder stereogener Einheit übertroffen werden (Abbildung 14).

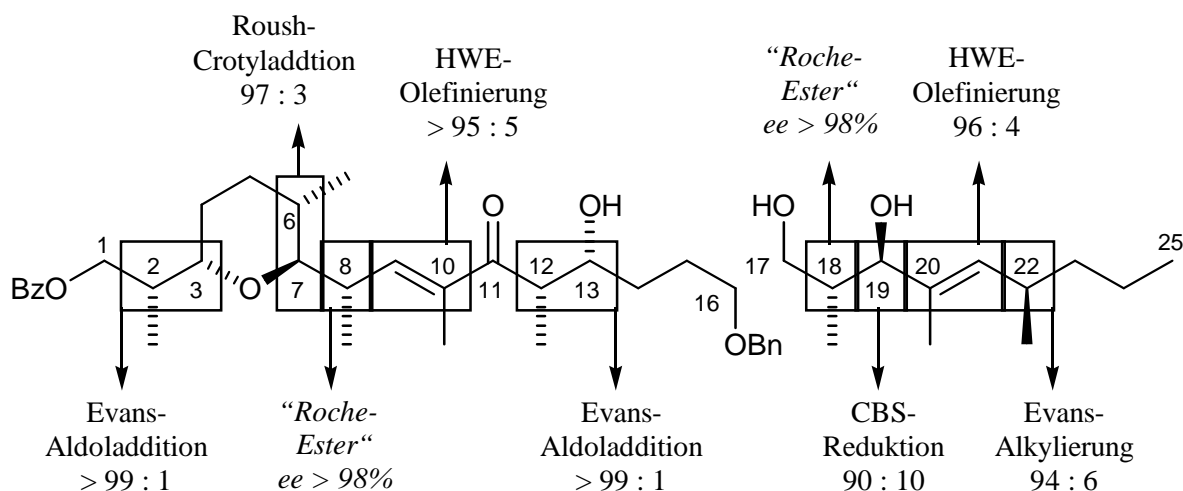


Abbildung 14: Überblick der Diastereoselektivitäten

Nach 31 isolierten Stufen wurde die Synthese an dieser Stelle beendet, da die restlichen Umsetzungen keine weitere Herausforderung bieten. Die Funktionalisierung des Enons wurde bereits an einem Modellsystem für Zincophorin und in einer ähnlichen Naturstoffsynthese erfolgreich durchgeführt. Die Oxidation von C₁ zur Carbonsäure und die Kupplung von Baustein **C** entspricht der Totalsynthese von Danishefsky.