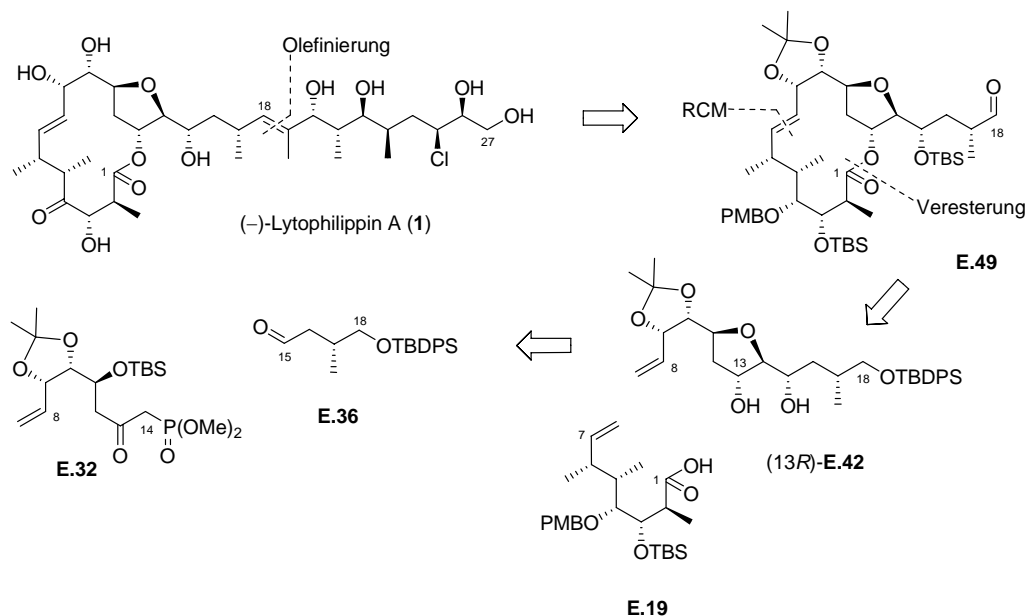


## Kurzfassung

Gille, Annika

### Synthese des C1–C18-Fragments von (–)-Lytophilippin A

(Forschungsprojekt 1)



Teil 1 der vorliegenden Dissertation beschreibt die Synthese des C1–C18-Fragments **E.49** von (–)-Lytophilippin A (**1**). Der abgebildete Strukturvorschlag für den marinen Naturstoff wurde im Jahre 2004 von Řezanka, Hanuš und Dembitsky postuliert. (*Tetrahedron* **2004**, *60*, 12191–12199.)

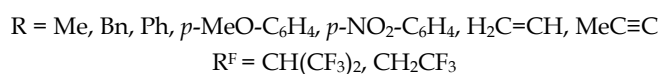
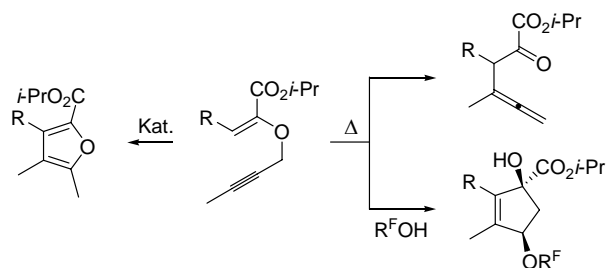
Die ausgearbeitete Synthesestrategie verläuft konvergent über die drei kleineren Fragmente C1–C7 (**E.19**), C8–C14 (**E.32**) und C15–C18 (**E.36**). Als verknüpfende Reaktionen wurden eine Horner–Wadsworth–Emmons-Olefinierung (HWE), eine Veresterung und eine Ringschlussmetathese (RCM) angewendet. Die Schlüsselschritte in der Synthese des C1–C18-Fragments **E.49** umfassen die Evans-Aldoladdition zum Aufbau der Chiralitätszentren an C2 und C3, die katalytisch asymmetrische Gosteli–Claisen-Umlagerung zum Aufbau der Chiralitätszentren an C5 und C6, die Umsetzung von kommerzieller D-(+)-Galactose als ex-chiral-pool Synthesebaustein mit den Chiralitätszentren an C9, C10 und C11, den diastereoselektiven Aufbau der Tetrahydrofuranstruktureinheit zwischen C11 und C15 sowie die asymmetrische Evans-Alkylierung zum Aufbau des Chiralitätszentrums an C17.

*Schlagwörter:* Totalsynthesen, marine Naturstoffe, Polyketide, Lytophilippin

## Kurzfassung

Gille, Annika

**Gosteli–Claisen-Umlagerung von Propargylvinylethern in verschiedenen Reaktionskaskaden** (Forschungsprojekt 2)



Teil 2 der vorliegenden Dissertation beinhaltet die Ergebnisse der methodischen Arbeiten zur Gosteli–Claisen-Umlagerung von sieben verschiedenen Propargylvinylethern. In Abhängigkeit von den jeweiligen Reaktionsbedingungen wurden im Anschluss an die katalysierte sowie unkatalysierte Gosteli–Claisen-Umlagerung intramolekulare Cyclisierungsreaktionen der intermediär gebildeten  $\gamma$ -Allenyl- $\alpha$ -ketoester zu hochsubstituierten Furanen und Cyclopenten beobachtet.

**Schlagwörter:** Claisen-Umlagerung, Cycloisomerisierung, Reaktionskaskade, Propargylvinylether, Allene, Furane, Cyclopentene