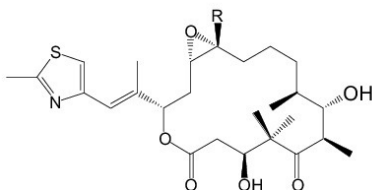




Pasma Muharram (Autor)  
**Stereochemische Studien zur Aldolreaktion für  
Epothilon-Synthesen**

Muharram

Stereochemische Studien zur Aldolreaktion  
für Epothilon-Synthesen



Cuvillier Verlag Göttingen

<https://cuvillier.de/de/shop/publications/2838>

Copyright:  
Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,  
Germany  
Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: [info@cuvillier.de](mailto:info@cuvillier.de), Website: <https://cuvillier.de>

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung</b> .....	1
1.1 Hintergrund .....	1
1.2 Epothilone und ihre biologischen Eigenschaften .....	3
1.3 Strukturwirkungsbeziehungen bei den Epothilonen .....	6
1.4 Spezielle publizierte Totalsynthesen der Epothilone .....	8
1.4.1 Totalsynthesen von S. J. Danishefsky <i>et al.</i> .....	8
1.4.2 Totalsynthesen von K. C. Nicolaou <i>et al.</i> .....	15
1.4.3 Totalsynthesen von D. Schinzer <i>et al.</i> .....	22
1.4.4 Teilsynthesen weiterer Arbeitsgruppen .....	29
1.5 Erläuterungen zur Aldolreaktion .....	33
1.5.1 Übergangszustandmodelle bei der Aldolreaktion .....	34
1.5.2 Die Stereokontrolle bei der Aldolreaktion .....	35
1.5.3 Aldolreaktion bei der Epothilonsynthese .....	39
1.5.4 „Long-Distance“-Effekt in der stereoselektiven Aldolreaktion ...	44
<b>2 Aufgabenstellung und –verteilung</b> .....	47
<b>3 Theoretischer Teil</b> .....	49
3.1 Synthese des ( <i>S</i> )-Ethylketons <b>61</b> .....	49
3.2 Synthese des ( <i>R</i> )-Ethylketons <b>169</b> .....	51
3.3 Synthese einiger ausgewählter Aldehyde .....	54
3.4 Stereoselektive Aldolreaktionen mit verschiedenen Aldehyden .....	57
3.5 Die Konfiguration der neu gebildeten Stereozentren .....	60
3.6 Die Selektivität der Aldolreaktionen .....	64
3.7 Diskussion .....	73

---

<b>4 Zusammenfassung und Ausblick</b> .....	78
4.1 Zusammenfassung .....	78
4.2 Ausblick .....	80
<b>5 Experimenteller Teil</b> .....	81
5.1 Allgemeine Arbeitsmethoden .....	81
5.2 Beschreibung der Versuche .....	85
5.2.1 Synthese des ( <i>S</i> )-Ethylketons <b>61</b> .....	85
5.2.2 Synthese des ( <i>R</i> )-Ethylketons <b>169</b> .....	95
5.2.3 Synthese einiger ausgewählter Aldehyde .....	111
5.2.3.1 Darstellung von 6-Heptenal <b>171</b> .....	111
5.2.3.2 Darstellung von 2( <i>R</i> )-(-)-Phenylpropanal <b>175</b> .....	112
5.2.3.3 Darstellung von 2( <i>S</i> )-(+)-Phenylpropanal <b>176</b> .....	114
5.2.3.4 Darstellung von 2-(±)-Phenyl-Propanal <b>177</b> .....	115
5.2.3.5 Darstellung von 2( <i>S</i> )-(+)-Methylhept-6-enal <b>63a</b> .....	116
5.2.3.6 Darstellung von 2( <i>R</i> )-(-)-Methylhept-6-enal <b>191</b> .....	122
5.2.3.7 Darstellung von 2-(±)-Methylhept-6-enal <b>192</b> .....	128
5.2.4 Stereoselektive Aldolreaktionen mit verschiedenen Aldehyden ...	133
5.2.5 Synthese der Mosher-Ester .....	175
<b>6 Literaturverzeichnis</b> .....	186
<b>ANHANG</b> .....	193