

Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
1. Einleitung und Zielsetzung	1
2. Theoretischer Teil	6
2.1. Totalsynthese des (2R,4aR,4bS,7R,8aS, 10aR/2S,4aS,4bR,7S,8aR,10aS)-8a-Cyano-7- n-hexylperhydrophenanthren-2-ols (<u>28</u>) ..	6
2.1.1. Synthese des Ausgangsmaterials 6-Methoxy- β -tetralon (<u>5</u>)	8
2.1.2. Synthese des tricyclischen Ketons (<u>9a</u>) .	10
2.1.3. Reduktion zum ungesättigten Ketoalkohol (<u>11</u>)	11
2.1.4. Einführung der angularen Nitrilgruppe zu den β -Cyanoketonen (<u>13a</u>) und (<u>13b</u>)	12
2.1.5. Acylierung zum Hexanol-Derivat (<u>26a</u>) ...	15
2.1.6. Reduktion der Carbonylgruppe zum Hexyl- nitril (<u>28</u>)	22
2.1.7. Darstellung einiger Ester des Alkohols (<u>28</u>)	24
2.2. Synthese von (2S,4aR,4bS,7S,8aS,10aS/2R, 4aS,4bR,7R,8aR,10aR)-4a-Cyano-7-n-hexyl- perhydrophenanthren-2-ol (<u>55</u>)	30
2.2.1. Einführung der Nitrilgruppe zu den α -Cy- anoketonen (<u>49a</u>) und (<u>49b</u>)	31
2.2.2. Alkylierung der β -Ketonitrile (<u>49a,b</u>) mit 1-Iod-3,3-ethylendioxybutan (<u>51</u>) ...	40

2.3.	Birch-Reduktion des ungesättigten Ketons (<u>32</u>) zum Alkohol (<u>56</u>)	46
3.	Zusammenfassung	48
4.	Experimenteller Teil	51
4.1.	Angaben über Geräte und sonstige Bedin- gungen	51
4.2.	Versuchsdurchführung	54
4.2.1.	Totalsynthese von (2R,4aR,4bS,7R,8aS, 10aR/2S,4aS,4bR,7S,8aR,10aS)-8a-Cyano- 7-n-hexylperhydrophenanthren-2-ol (<u>28</u>) .	54
4.2.2.	Darstellung einiger Ester des Alkohols (<u>28</u>)	76
4.2.3.	Synthese von (1R,4aS,6S,8aS/1S,4aR,6R, 8aR)-1-Cyano-1-(3-oxobutyl)-6-n-hexyl- decalin-2-on (<u>52a</u>)	78
4.2.4.	Anhang	89
5.	Literaturverzeichnis	92