

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung und Zielsetzung.....	1
2. Theoretischer Teil.....	
2.1. Darstellung von 6-(trans-4-Pentyl-2-cyclohexenyl)-2-cyclohexenon ( <u>10</u> ).....	5
2.1.1. Synthese der Ausgangsverbindung cis-6-Pentyl-2-cyclohexenol ( <u>2</u> ).....	5
2.1.2. Synthese von trans-4-Pentyl-3-phenoxy-cyclohexen ( <u>4</u> ).....	8
2.1.3. Claisen-Umlagerung des Phenoleters ( <u>4</u> ) zu 2-(trans-4-Pentyl-2-cyclohexenyl)phenol ( <u>6</u> ).....	10
2.1.4. Synthese von 6-(trans-4-Pentyl-2-cyclohexenyl)-cyclohexenon ( <u>10</u> ).....	15
2.2. Darstellung flüssig-kristalliner Bicyclohexyl-derivate aus den Ketonen ( <u>10u/1</u> ).....	18
2.2.1. Synthese der 3-Oxo-4-(4-pentyl-2-cyclohexenyl)-cyclohexanole ( <u>34u/1</u> ) und ( <u>35u/1</u> ).....	21
2.2.2. Synthese der cis-4-(trans-4-Pentyl-2-cyclohexenyl)-2-cyclohexenole ( <u>41u/1</u> ).....	28
2.2.3. Synthese der trans-4-(trans-4-Pentyl-2-cyclohexenyl)-2-cyclohexenylanisate ( <u>42u/1</u> ).....	29
2.2.4. Hydrierung zum trans-4-(trans-4-Pentylcyclohexyl)cyclohexylanisat ( <u>1</u> ).....	30
2.2.5. Synthese der 3-Oxo-trans-4-(trans-4-pentyl-2-cyclohexenyl)cyclohexylanisate ( <u>43u/1</u> ).....	31
2.2.6. Synthese von 3-Oxo-trans-4-(trans-4-pentylcyclohexyl)cyclohexylanisat ( <u>44</u> ).....	32
2.2.7. Versuche zur Synthese von trans-4-(trans-4-Pentyl-2-cyclohexenyl)cyclohexylanisat ( <u>46</u> ).....	33
2.2.8. Synthese von trans-4-(trans-4-Pentylcyclohexyl)-2-cyclohexenylanisat ( <u>54</u> ).....	36
2.3. Darstellung von Bicyclohexylderivaten durch Michael-Addition.....	38

2.3.1.	Darstellung von 6-(trans-3-Oxo-4-pentylcyclohexyl)-2-cyclohexenon ( <u>15</u> ) unter Verwendung von Titan(IV)-verbindungen.....	41
2.3.2.	Darstellung von 6-(trans-3-Oxo-4-pentylcyclohexyl)-2-cyclohexenon ( <u>15</u> ) unter Verwendung von Zinn(II)-verbindungen und Trimethylsilylchlorid (TMSCl).....	43
2.3.3.	Darstellung von 3-Oxo-trans-4-(trans-3-oxo-4-pentylcyclohexyl)cyclohexylanisat ( <u>64</u> ).....	46
3.	Zusammenfassung und Diskussion.....	48
4.	Experimenteller Teil.....	55
4.1.	Angaben über Geräte und Meßbedingungen.....	55
4.2.	Versuchsdurchführung.....	58
5.	Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen.....	82
6.	Literaturverzeichnis.....	83