

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	1
2. Theoretische Grundlagen.....	3
2.1. Selektive Kristallisation.....	3
2.2. Terpene	5
2.2.1. Oleanolsäure	7
2.2.2. Ursolsäure	7
2.3. Hilfsstoffe.....	8
2.3.1. Tenside.....	8
2.3.1.1. Tween® 40.....	10
2.3.1.2. Solutol® HS 15.....	10
2.3.2. Aminosäuren	11
2.3.2.1. DL-Alanin.....	12
2.3.3. Cyclodextrine.....	13
2.3.3.1. (2-Hydroxypropyl)- β -cyclodextrin / (2-HP)- β -CD	16
2.3.3.2. (2-Hydroxypropyl)- γ -cyclodextrin / (2-HP)- γ -CD.....	16
2.4. pH-Wert.....	17
2.5. High Performance Liquid Chromatography (HPLC)	18
2.5.1. Spezifikationen der eingesetzten HPLC-Apparatur	18
2.5.2. Messwertgewinnung, Messwertverarbeitung und Messwertausgabe	19
2.5.3. Interpretation der Peaks des HPLC-Chromatogramms.....	20
2.5.4. Bestimmung und Bedeutung des Peakflächenverhältnisses	22
2.5.5. Bestimmung und Bedeutung absoluter Konzentrationen	22
2.6. Verwendete Chemikalien	24
2.7. Verwendete Geräte	25
3. Experimenteller Teil.....	27
3.1. Methanolisch-wässriges Löslichkeitsverhalten von Oleanolsäure und Ursolsäure	27
3.2. Optimierung des Phasenverhältnisses zwischen wässriger und organischer Phase.....	36
3.3. Einfluss der Extraktmatrix auf die selektive Kristallisation.....	44
3.4. Mehrstufige Extraktion.....	51
3.5. Detektierbarkeit eines Triterpensäure-Cyclodextrin-Komplexes	54
3.5.1. UV-Verhalten von (2-Hydroxypropyl)- β -cyclodextrin	54
3.5.2. Beeinflussung des Brechungsindex durch (2-Hydroxypropyl)- β -cyclodextrin	54
3.5.3. Dünnenschichtchromatografische Untersuchungen.....	54
3.5. Optimierung der Cyclodextrinkonzentration	58
3.6. Cyclodextrinkonzentration und optimierte Lösungsmittelverhältnisse	60
3.7. Cloud Points	67
3.8. Fehlerbetrachtung	67
4. Zusammenfassung und Diskussion	71
Anhang	73
Quellenverzeichnis	84