

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung 1

2. Theoretischer Hintergrund..... 3

2.1. Bitterer Geschmack 3

2.2. Bitterer Geschmack von Wein 6

2.2.1. Bittere Inhaltsstoffe 6

2.2.2. Matrix Effekte..... 9

2.3. Sensorik..... 11

2.3.1. Deskriptive Analyse..... 11

2.3.2. Time-Intensity 14

2.3.3. Temporal Dominance of Sensations 18

2.4. Oenologische Maßnahmen mit Einfluss auf den Geschmack..... 22

2.4.1. Maischekontaktzeit..... 22

2.4.2. Trubgehalt des Mostes..... 24

2.4.3. Eingesetzte Hefe 25

2.4.4. Dauer des Hefelagers 28

3. Material und Methoden 30

3.1. Weinmaterial..... 30

3.1.1. Praxisweine 30

3.1.2. Herstellung der Versuchsweine 32

3.1.2.1. Variation der Maischekontaktzeit..... 33

3.1.2.2. Variation des Trubgehaltes	34
3.1.2.3. Variation der Hefe.....	35
3.1.2.4. Variation des Hefelagers	38
3.1.2.5. Schönungsversuche.....	38
3.2. Chemische Analytik.....	39
3.2.1. Glucose.....	39
3.2.2. Fructose.....	40
3.2.3. Gesamtphenolgehalt.....	41
3.2.4. Alkohole	42
3.2.5. Säuren	43
3.2.6. Mineralstoffgehalt	43
3.2.7. Titrierbare Säure	44
3.3. Sensorische Analytik	44
3.3.1. Deskriptive Analyse.....	45
3.3.1.1. Praxisweine	47
3.3.1.2. Versuchsweine	48
3.3.2. Time-Intensity	50
3.3.2.1. Praxisweine	51
3.3.2.2. Versuchsweine	52
3.3.3. Temporal Dominance of Sensations	52
3.3.3.1. Praxisweine	55

3.3.3.2. Versuchsweine	55
3.3.4. Paarweiser Vergleich der Schönungsversuche	56
3.4. Statistische Methoden	56
3.4.1. Korrelationsanalyse.....	56
3.4.2. Varianzanalyse	58
3.4.3. Hauptkomponentenanalyse.....	63
3.4.4. Multiple Faktoren Analyse	64
3.4.5. Eggshell Plots.....	65
3.4.6. Partial Least Square Regression	66
4. Ergebnisse und Diskussion	67
4.1. Einsatz verschiedener sensorischer Techniken zur Bewertung des bitteren Geschmacks.....	67
4.1.1. Bewertung der Weine in den Techniken	67
4.1.1.1. Deskriptive Analyse	67
4.1.1.2. Time-Intensity Analyse.....	72
4.1.1.3. Temporal Dominance of Sensations Analyse.....	77
4.1.2. Statistischer Vergleich der Techniken für die Bewertung der Weine.....	93
4.1.2.1. Multiple Faktoren Analyse	93
4.1.2.2. Varianzanalyse	95
4.1.2.3. Korrelationsanalyse.....	100
4.1.3. Bewertung durch die Prüfer in den Techniken	104

4.1.3.1. Deskriptive Analyse	105
4.1.3.2. Time-Intensity Analyse.....	108
4.1.3.3. Temporal Dominance of Sensations Analyse.....	112
4.1.4. Statistischer Vergleich der Techniken für die Bewertungen durch die Prüfer	115
4.1.5. Auswirkung der Weininhaltsstoffe auf die Ergebnisse der Techniken	118
4.1.6. Fazit zum Einsatz verschiedener sensorischer Techniken zur Bewertung des bitteren Geschmacks.....	122
4.2. Einfluss oenologischer Maßnahmen	125
4.2.1. Maischekontaktzeit.....	125
4.2.1.1. Deskriptive Analyse	125
4.2.1.2. TDS Analyse	130
4.2.1.3. TI Analyse	137
4.2.1.4. Übergreifender Vergleich.....	138
4.2.2. Trubgehalt	141
4.2.2.1. Deskriptive Analyse	141
4.2.2.2. TDS Analyse	143
4.2.2.3. TI Analyse	145
4.2.2.4. Übergreifender Vergleich.....	147
4.2.3. Hefelager	147
4.2.3.1. Deskriptive Analyse	147
4.2.3.2. TDS Analyse	150

4.2.3.3. TI Analyse	154
4.2.3.4. Übergreifender Vergleich.....	155
4.2.4. Hefe	156
4.2.4.1. Deskriptive Analyse.....	156
4.2.4.2. TDS Analyse	160
4.2.5. Vergleich der eingesetzten sensorischen Techniken	161
4.2.6. Schönungsversuche.....	163
4.3. Modell zur Vorhersage des bitteren Geschmacks	166
5. Zusammenfassung.....	174
6. Literaturverzeichnis.....	176
7. Anhang	196