

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	viii
Tabellenverzeichnis.....	xiii
Formelverzeichnis.....	xxii
Abkürzungsverzeichnis.....	xxiii
Einheitenverzeichnis.....	xxv
1 Kurzfassung.....	1
Abstract.....	2
2 Theoretischer Hintergrund.....	3
2.1 Technologische Kälteerzeugung in Haushaltskühlgeräten.....	3
2.1.1 Haushaltskühlgeräte.....	3
2.1.2 Einfluss der technologischen Komponenten auf die Kälteverteilung in Haushaltskühlgeräten.....	4
2.1.3 Temperaturprofile in Haushaltskühlgeräten.....	6
2.2 Lebensmittelqualität.....	10
2.2.1 Qualitätsverlust durch Verderbsmechanismen während der Lagerung von Lebensmitteln.....	10
2.2.2 Einfluss der Lagerklimaparameter auf die Qualität von kühlgelagerten Lebensmitteln.....	12
2.2.3 Interaktion zwischen Verbraucherverhalten und Lebensmittelqualität.....	23
2.3 Nachweismethoden zur Bewertung von Lebensmittelqualität.....	25
2.3.1 Nachweismethoden zur Ermittlung der Lebensmittelqualität: Fleisch und Fisch.....	26
2.3.2 Nachweismethoden zur Ermittlung der Lebensmittelqualität: Obst und Gemüse.....	26
2.3.3 Nachweismethoden für die mikrobiologische Lebensmittelqualität auf Algorithmusbasis.....	28
3 Zielsetzung.....	33
4 Material und Methodik.....	34
4.1 Material.....	34
4.1.1 Kühlgeräte.....	34
4.1.2 Temperaturmessgeräte.....	35
4.1.3 Material für Versuche mit Gemüse und dem Simulanzsystem.....	36
4.1.3.1 Gemüse.....	36
4.1.3.2 Simulanzsystem.....	38
4.1.3.3 Massenwaage.....	38
4.1.3.4 Fotodokumentationssystem.....	39

6.2.3 Einfluss der Temperaturhystereseamplitude auf Qualitätsveränderung von Radieschen	119
6.2.4 Einfluss der Temperaturhystereseamplitude auf Qualitätsveränderung von Champignons	120
6.2.5 Einfluss der Temperaturhystereseamplitude auf den Masseverlust des Simulanzsystems	121
6.2.5.1 Einsatz des Simulanzsystems als Ersatz für Gemüse im Qualitätsnachweis	122
6.2.6 Betrachtung des Einflusses der Temperaturhystereseamplitude auf verbraucherrelevante Qualitätsmerkmale	124
6.3 Einfluss der Temperaturhystereseamplitude auf mikrobiologisches Wachstum	129
6.3.1 Einsatz von Predictive Microbiology zur Analyse von Lagerbedingungen in Haushaltskühlgeräten und Alternativen	132
7 Fazit	134
8 Literaturverzeichnis	135
Anhang	147
Skalen und Gewichtungsfaktoren für sensorische Bewertungen	147
Temperaturmessungen	151
Versuche mit Gemüse und Simulanzsystem	151
Mikrobiologische Versuche	157
Masseverluste	164
Spinat	164
Brokkoli	166
Radieschen	167
Champignons	168
Simulanzsystem	168
Farbveränderungen (Grünanteile)	170
Spinat	170
Brokkoli	175
Farbveränderungen (ΔE)	177
Spinat	177
Radieschen	178
Champignons	178
Qualitätsindex	180
Spinat	180
Brokkoli	182
Radieschen	182
Champignons	183
Signifikanztest	184

Korrelationen	185
pH-Wert	188
KbE Labormikrobiologie.....	191
FSSP-Vorhersagen.....	196
Wachstumsraten.....	199
Danksagung	202
Lebenslauf.....	203