

# Inhaltsverzeichnis

Autoren .....	V
Abkürzungsverzeichnis .....	XI
1 Einleitung .....	1
2 Bowl-Gerichte (herzhafte Varianten) .....	3
M. Wiese	
2.1 Einleitung .....	3
2.1.1 Bowl-Gerichte – der neue Foodtrend .....	3
2.1.2 Ziel und Anspruch der vorliegenden Studie .....	4
2.2 Mikrobiologische Analyse von ausgewählten Produkten der Kategorie „Bowls-herzhafte Varianten“ .....	5
2.2.1 Untersuchungsparameter .....	5
2.2.2 Produktauswahl .....	5
2.2.3 Transport der Produkte. ....	5
2.2.4 Vorkehrungen für die Gewährleistung sterilen Arbeitens bei der Aufbereitung der Proben im Labor .....	5
2.2.5 Untersuchungsmethoden .....	6
2.2.6 Auswahl der Medien und Puffer .....	6
2.2.7 Zeitpunkt der Beprobung .....	7
2.2.8 Durchführung der Analysen .....	7
2.2.9 Bewertung der Ergebnisse .....	12
2.3 Aufstellung der untersuchten Produkteder Kategorie „Bowl-Gerichte – herzhafte Varianten“ .....	14
2.4 Ergebnis der Beprobung .....	18
2.4.1 Mikrobiologische Beschaffenheit der Produkte am Tag des Verbrauchsdatums bzw. am Ablauftag des angegebenen MHDs .....	18
2.5 Bildhafte Darstellung der Ergebnisse der einzelnen Proben. ....	21
2.5.1 Probe 1 Snack Bowl (Couscous-Salat mit Apfel, Karotten, Hummus und gebratenem, flüssig gewürztem Hähnchenbrustfleisch) (frische Ware, vorverpackt, Supermarkt) .....	21
2.5.2 Probe 2 „Reisschale mit gegartem Hähnchenfleisch und Avocado“ (frisch, Frischetheke Shop-in-Shop-Konzept eines Supermarktes) .....	26
2.5.3 Probe 3 „Reisschale mit veganen Zutaten“ (frisch, Frischetheke Shop-in-Shop-Konzept eines Supermarktes) .....	31
2.5.4 Probe 4 „Salat-Bowl 1 mit verschiedenen Salaten und gegartem Hähnchenfleisch“ (frisch, Bistro) .....	36
2.5.5 Probe 5 „Taboulé Bowl“ (frische Bowl, Restaurantkette) .....	41
2.5.6 Probe 6 „Reisschale mit rohem Lachs und Gemüse“ (frisch, vorverpackte Bowl, Kühlregal Supermarkt) .....	46
2.5.7 Probe 7 „Salat-Bowl 2 mit rohem Gemüse und gegartem Hähnchenbrustfilet“ (frisch, Kühlregal Supermarkt) .....	51
2.6 Fazit .....	56
2.6.1 Die Belastung von Bowl-Gerichten mit mesophilen Gesamtkeimen- bedingt geeignet für die Beurteilung der Sicherheit dieser Lebensmittelgruppe .....	56
2.6.2 Der empfohlene Richtwert für Hefen wurde bei zwei der untersuchten Erzeugnisse überschritten .....	57

2.6.3	Die Schimmelpilzbelastung der ausgewählten „Bowl-Gerichte“ war gering bis nicht nachweisbar .....	57
2.6.4	Aussage zur Lebensmittelsicherheit – Grenzen der vorliegenden Studie zur Bewertung der mikrobiologischen Qualität der Produkte.....	57
<b>3</b>	<b>Sandwich „to go“ .....</b>	<b>59</b>
	M. Wiese	
3.1	Einleitung .....	59
3.1.1	Sandwich – die Zwischenmahlzeit für „Vielbeschäftigte“ .....	59
3.1.2	Ziel und Anspruch der vorliegenden Studie .....	60
3.2	Mikrobiologische Analyse von ausgewählten Produkten der Kategorie „Sandwich“ .....	61
3.2.1	Untersuchungsparameter .....	61
3.2.2	Produktauswahl .....	61
3.2.3	Transport der Produkte .....	61
3.2.4	Vorkehrungen für die Gewährleistung sterilen Arbeitens bei der Aufbereitung der Proben im Labor .....	61
3.2.5	Untersuchungsmethoden .....	62
3.2.6	Auswahl der Medien und Puffer .....	62
3.2.7	Zeitpunkt der Beprobung .....	63
3.2.8	Durchführung der Analysen .....	63
3.2.9	Bewertung der Ergebnisse .....	63
3.3	Aufstellung der untersuchten Produkte der Kategorie „Sandwich“ .....	65
3.4	Ergebnis der Beprobung .....	68
3.4.1	Mikrobiologische Beschaffenheit der Produkte am Ablauftag des angegebenen MHDs ...	68
3.5	Bildhafte Darstellung der Ergebnisse der einzelnen Proben .....	72
3.5.1	Probe 1 „Schinken Käse Sandwich“ .....	72
3.5.2	Probe 2 „Hähnchenbrust Sandwich“ .....	77
3.5.3	Probe 3 „Ei-Bacon Sandwich“ .....	82
3.5.4	Probe 4 „veganes Sandwich“ .....	87
3.5.5	Probe 5 „Hähnchen Sweet Chili Sandwich“ .....	92
3.6	Fazit .....	97
3.6.1	Die Belastung von Produkten der Kategorie „Sandwich“ mit mesophilen Gesamtkeimen- bedingt geeignet für die Beurteilung der Sicherheit dieser Lebensmittelgruppe .....	97
3.6.2	Der vom DGHM empfohlene Richtwert für die Belastung mit Hefen wurde bei keiner der untersuchten Proben überschritten .....	97
3.6.3	Bei den in der vorliegenden Studie analysierten Sandwich-Produkte war keine Belastung mit Schimmelpilzen nachweisbar .....	98
3.6.4	Aussage zur Lebensmittelsicherheit – Grenzen der vorliegenden Studie zur Bewertung der mikrobiologischen Qualität der Produkte.....	98
<b>4</b>	<b>Drehspießspezialitäten (Döner-Kebab mit/aus Hähnchenfleisch und/oder Putenfleisch) .....</b>	<b>101</b>
	M. Wiese	
4.1	Einleitung .....	101
4.1.1	Döner oder Drehspießspezialitäten – das beliebte Fastfood der türkischen Küche .....	101
4.1.2	Ziel und Anspruch der vorliegenden Studie .....	103
4.2	Mikrobiologische Analyse von ausgewählten Produkten der Kategorie „Drehspieß- spezialitäten (Döner-Kebab mit/aus Hähnchenfleisch und/oder Putenfleisch)“ .....	104
4.2.1	Untersuchungsparameter .....	104
4.2.2	Produktauswahl .....	104

4.2.3	Transport der Produkte. ....	104
4.2.4	Vorkehrungen für die Gewährleistung sterilen Arbeitens bei der Aufbereitung der Proben im Labor. ....	104
4.2.5	Untersuchungsmethoden. ....	105
4.2.6	Auswahl der Medien und Puffer. ....	105
4.2.7	Zeitpunkt der Beprobung. ....	106
4.2.8	Durchführung der Analysen. ....	106
4.2.9	Bewertung der Ergebnisse. ....	106
4.3	Aufstellung der untersuchten Produkte der Kategorie „Drehspießspezialitäten (Döner-Kebab mit/aus Hähnchenfleisch und/oder Putenfleisch)“. ....	108
4.4	Ergebnis der Beprobung. ....	111
4.4.1	Mikrobiologische Beschaffenheit der Produkte am Tag des Erwerbes. ....	111
4.5	Bildhafte Darstellung der Ergebnisse der einzelnen Proben. ....	115
4.5.1	Probe 1 „Drehspießspezialität aus Hähnchenfleisch im Fladenbrot“. ....	115
4.5.2	Probe 2 „Drehspießspezialität aus Hähnchenfleisch im Fladenbrot mit Käse“. ....	120
4.5.3	Probe 3 „Drehspießspezialität (Dürüm) aus Puten- und Hähnchenfleisch im Fladenbrot eingerollt“. ....	125
4.5.4	Probe 4 „Drehspießspezialität aus Puten- und Hähnchenfleisch mit Pommes Frites (Drehspießbox)“. ....	130
4.5.5	Probe 5 „Drehspießteller Reis (mit Hähnchenfleisch)“. ....	135
4.5.5	Probe 6 „Drehspießteller mit Salat (mit Hähnchenfleisch)“. ....	140
4.6	Fazit. ....	145
4.6.1	Die Beurteilung der Drehspießspezialitäten beruhte in der vorliegenden Studie auf mehreren Richt- und Warnwerten der DGHM. ....	145
4.6.2	Auswertung der Belastung der untersuchten Drehspießspezialitäten mit mesophilen Gesamtkeimen. ....	145
4.6.3	Der von der DGHM empfohlene Richtwert für die Belastung mit Hefen wurde bei keiner der untersuchten Proben überschritten. ....	146
4.6.4	Bei den in der vorliegenden Studie analysierten Drehspießspezialitäten war keine Richtwertüberschreitende Belastung mit Schimmelpilzen nachweisbar. ....	147
4.6.5	Aussage zur Lebensmittelsicherheit – Grenzen der vorliegenden Studie zur Bewertung der mikrobiologischen Qualität der Produkte. ....	147