



Universität für Bodenkultur Wien

University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna

Department für Lebensmittelwissenschaften und Lebensmitteltechnologie

Institut für Lebensmittelwissenschaften

Prof. Dr. Wolfgang Kneifel, Dr. Konrad J. Domig

Muthgasse 18

A-1190 Vienna

Austria

Multikraft Produktions- und HandelsgmbH

z.H. Frau Katrin Fattinger

Sulzbach 17

A-4632 Pichl/Wels

Wien, 01.12.2014

Analysenbericht

Dr. Konrad J. Domig & Prof. Dr. Wolfgang Kneifel

1. Beschreibung der Analysen

Ziel der durchgeführten Probennahmen und mikrobiologischen Analysen war die parallele Erfassung der Reinigungsleistung von zwei Reinigern auf möglichst ident belasteten Flächen einer Schulungsküche. Dabei wurden konventionelle Reinigungsmittel (Fox antibakteriell/Hygienic 3000 bzw. Hygienic Perfection) und der eMC Reiniger (Küchenreiniger bzw. Kraftreiniger) verwendet.

Die Probenahme wurde am Montag, dem 10. November 2014 in der Betriebsküche der Höheren Bundeslehranstalt für wirtschaftliche Berufe in Kirchdorf/Krems (OÖ) im Zuge der Kochausbildung der Schülerinnen durchgeführt. Es wurden mehrere Ver- und Bearbeitungsgeräte sowie Arbeitsflächen, Böden, Fliesen, Handwaschbecken und Türgriffe (WC) nach der Reinigung beprobt. Dabei wurden an den zu beprobenden Oberflächen angepasste Verfahren eingesetzt. Große, ebene Arbeitsflächen und Böden wurden mittels Abklatschtests (Rodac-Platten) geprüft, während gekrümmte Oberflächen (Waschbecken, Geräte, Türgriffe, etc.) mittels Wischverfahren mit einem sterilen, benetzten Schwamm beprobt wurden. Aliquote der Benetzungsflüssigkeit wurden anschließend mit dem Spatelverfahren auf einem Set an Nährmedien untersucht.

Eingesetzte Nährmedien:

- Plate-Count-Agar (Bestimmung der aeroben, mesophilen Gesamtkeimzahl):
Spatelverfahren: Fertignährmedium von Merck, 1.05463.0500
Rodac-Platten: Fertigplatten von VWR, Ref. 250774TI, Lot 73404
- Trypton-Soja-Agar (Bestimmung der aeroben, mesophilen Gesamtkeimzahl):
Spatelverfahren: Fertignährmedium von Biokar Diagnostics, BK047HA, 500 g
Rodac-Platten: Fertigplatten von VWR, Ref. 251114TI, Lot 74629
- Baird Parker Agar (Keimzahlbestimmung von *Staphylococcus aureus*):
Spatelverfahren: Fertigmedium von Merck, 1.05406.0500
Rodac-Platten: Fertigplatten von VWR, Ref. 250063VA, Lot 74261
- VRBD (VRBG) Agar (Keimzahlbestimmung von *Enterobacteriaceae* und *E. coli*):
Spatelverfahren: Fertigmedium von Merck, 1.10275.0500
Rodac-Platten: Fertigplatten von VWR, Ref. 251203ZA, Lot 74260
- Sabouraud Agar mit 4 % Dextrose (Hefe/Schimmelkeimzahlbestimmung):
Spatelverfahren: Fertigmedium von Merck, 1.05438.0500
Rodac-Platten: Fertigplatten von VWR, Ref. 250884TI, Lot 74121

Die Nährmedien der Rodacplatten und der Puffer des Sterilschwammsystems enthielten sogenannte Enthemer. Diese verhindern, dass Rückstände von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln das Anwachsen lebender Keime auf den Nährböden negativ beeinflussen.

Das eingesetzte Sterilschwammsystem (Hersteller 3M, Ref. HS10NB2G, Lot 2015-08 AK) enthielt 10 ml Pufferlösung. Aliquote dieser Pufferlösung wurden unter sterilen Bedingungen auf den oben erwähnten Nährmedien ausgespatelt. Die Verdünnung erfolgte mit 9 ml sterilem gepuffertem Peptonwasser.

Zusätzlich wurden einige Objekte und Flächen hinsichtlich des Vorhandenseins von Proteinresten untersucht und damit die Reinigungsleistung beurteilt. Dies wurde mit dem Schnelltestsystem CleanCardPro der Firma Orion Diagnostics (Orion Diagnostics, Finnland, Cat. No. 133148, Lot. 1590295) durchgeführt.

2. Ergebnisse der Reinigungsleistungsprüfung mittels CleanCardPro System

Ergebnisschlüssel: 1 = keine Proteinrückstände nachweisbar
 2 = leichte Verunreinigung
 3 = starke Verunreinigung
 4 = sehr starke Verunreinigung

Proben-Nr.	Ort/Objekt	Reinigungsmittel	Ergebnis
15	Geflügelschneidebrett	Hygienic 3000 Desinfektion	4
16	Geflügelschneidebrett	eMC Küchenreiniger	1
17	Geflügelschneidebrett	eMC Küchenreiniger, mit Wasser ab gespült	1
19	Einzelarbeitsplatz für Kuchen	Hygienic 3000 Desinfektion	4
20	Einzelarbeitsplatz für Kuchen	eMC Kraftreiniger	2
25	Oberfläche Gemüse rein	Hygienic 3000 Desinfektion	1
26	Oberfläche Gemüse rein	eMC Kraftreiniger	2
34	Weißgeschirr rein	Hygienic 3000 Desinfektion	2-3
35	Weißgeschirr rein	eMC Kraftreiniger	1
40	Fleischplatz	Hygienic 3000 Desinfektion	2-3
41	Fleischplatz	eMC Kraftreiniger	2-3
43	Geflügelplatz	Hygienic 3000 Desinfektion	3-4
44	Geflügelplatz	eMC Kraftreiniger	2-3
46	Eierplatz	Hygienic 3000 Desinfektion	1-2
47	Eierplatz	eMC Kraftreiniger	2

3. Mikrobiologische Ergebnisse (Keimzahlen)

3.1. Ver- und Bearbeitungsgeräte

Probe	Objekt	Reinigungsmittel	Verfahren	Ergebnis
1	Gemüsemesser für Zwiebeln gesamte Fläche beprobt	Fox antibakteriell Reinigung	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): n. n.
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 1,0 x 10¹
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
2	Gemüsemesser für Zwiebeln gesamte Fläche beprobt	eMC Küchenreiniger	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 1,0 x 10¹
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): n. n.
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : 1 x 10¹
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
3	Obstschneidebrett für Birnen gesamte Fläche beprobt	Fox antibakteriell Reinigung	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 1,6 x 10²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 1,0 x 10¹
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : 4,0 x 10¹
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
4	Obstschneidebrett für Birnen gesamte Fläche beprobt	eMC Küchenreiniger	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 7,0 x 10¹
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 1,7 x 10²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : 1,8 x 10¹
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.

				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
5	Niro-Schüssel für Geflügel gesamte Fläche beprobt	Fox antibakteriell Reinigung	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): $2,7 \times 10^2$
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): $3,4 \times 10^2$
				Präsumtive <i>Bacillus</i> sp.: $1,5 \times 10^1$
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
6	Niro-Schüssel für Geflügel gesamte Fläche beprobt	eMC Küchenreiniger	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): $7,7 \times 10^2$
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): $1,5 \times 10^2$
				Präsumtive <i>Bacillus</i> sp.: n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
7	Gemüseschneidebrett für Zwiebeln Gesamte Fläche beprobt	Fox antibakteriell Reinigung	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): $3,0 \times 10^2$
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): $2,1 \times 10^2$
				Präsumtive <i>Bacillus</i> sp.: $1,4 \times 10^2$
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : $5,5 \times 10^1$
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: $3,0 \times 10^1$
8	Gemüseschneidebrett für Zwiebeln Gesamte Fläche beprobt	eMC Küchenreiniger	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): $3,0 \times 10^3$
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): $5,5 \times 10^3$
				Präsumtive <i>Bacillus</i> sp.: $1,7 \times 10^3$
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : $5,0 \times 10^1$
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: $1,5 \times 10^1$
9	Kartoffeltopf + Einsatz gesamte Fläche beprobt	Fox antibakteriell Reinigung	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): n. n.
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): n. n.
				Präsumtive <i>Bacillus</i> sp.: n. n.

				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
10	Kartoffeltopf + Einsatz gesamte Fläche beprobt	eMC Küchenreiniger	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 7,3 x 10¹
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 5,0 x 10¹
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : 3 x 10¹
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
11	Plastikmessbecher für Milch gesamte Fläche beprobt	Fox antibakteriell Reinigung	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): n. n.
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 1,1 x 10²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
12	Plastikmessbecher für Milch gesamte Fläche beprobt	eMC Küchenreiniger	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 6,0 x 10¹
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 7,0 x 10¹
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : 1,0 x 10¹
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : 1,0 x 10¹
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
13	NiroSchüssel für Faschiertes gesamte Fläche beprobt	Fox antibakteriell Reinigung	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): n. n.
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 1,0 x 10¹
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : 1,0 x 10¹
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
14	NiroSchüssel für Faschiertes	eMC Küchenreiniger	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 3,0 x 10¹

	gesamte Fläche beprobt			Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): $5,0 \times 10^1$
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : $2,0 \times 10^1$
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : $1,0 \times 10^1$
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
15	Schneidebrett für Geflügel 4/5 der Fläche beprobt	Fox antibakteriell Reinigung	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): $1,0 \times 10^2$
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): $3,0 \times 10^2$
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : $9,0 \times 10^1$
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): $3,0 \times 10^1$ ($2,0 \times 10^1$)
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
16	Schneidebrett für Geflügel 4/5 der Fläche beprobt	eMC Küchenreiniger	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): $3,6 \times 10^2$
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): $2,0 \times 10^2$
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : $1,3 \times 10^2$
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : $1,0 \times 10^1$
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
17	Schneidebrett für Geflügel 4/5 der Fläche beprobt	eMC Küchenreiniger mit Wasser abgespült	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): $4,5 \times 10^2$
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): $5,4 \times 10^2$
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : $1,3 \times 10^2$
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.

3.2. Arbeitsflächen

Probe	Fläche	Reinigungsmittel	Verfahren	Ergebnis
18	Einzelarbeitsplatz für Kuchen ¼ der Fläche beprobt	Fox antibakteriell Reinigung	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 1/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 7/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus</i> sp.: n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
Schimmelpilze: n. n.				
19	Einzelarbeitsplatz für Kuchen ¼ der Fläche beprobt	Hygienic 3000 Desinfektion	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 1/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): n. n.
				Präsumtive <i>Bacillus</i> sp.: n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
Schimmelpilze: n. n.				
20	Einzelarbeitsplatz für Kuchen ¼ der Fläche beprobt	eMC Kraftreiniger	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 2/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 2/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus</i> sp.: n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
Schimmelpilze: n. n.				
21	Gemüse unrein ½ der Fläche beprobt	Fox antibakteriell Reinigung	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): überwachsen
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): überwachsen
				Präsumtive <i>Bacillus</i> sp.: überwachsen
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.

				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
22	Gemüse unrein ¼ der Fläche beprobt	Hygienic 3000 Desinfektion	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): n. n.
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 3/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : 3/25cm²
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
23	Gemüse unrein ¼ der Fläche beprobt	eMC Kraftreiniger	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): überwachsen
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): überwachsen
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : überwachsen
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n.n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
24	Gemüse rein ¼ der Fläche beprobt	Fox antibakteriell Reinigung	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 25/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 26/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
25	Gemüse rein ¼ der Fläche beprobt	Hygienic 3000 Desinfektion	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 1/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): n. n.
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
26	Gemüse rein ¼ der Fläche beprobt	eMC Kraftreiniger	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): n. n.
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 2/25cm²

				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): 1/25cm² (1/25cm²)
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
33	Weißgeschirr rein ½ der Fläche beprobt	Fox antibakteriell Reinigung	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): überwachsen
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): überwachsen
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): 4/25cm² (1/25cm²)
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
34	Weißgeschirr rein ½ der Fläche beprobt	Hygienic 3000 Desinfektion	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 6/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 1/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : 1/25cm²
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
35	Weißgeschirr rein ½ der Fläche beprobt	eMC Kraftreiniger	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 22/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 17/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
36	Weißgeschirr unrein ½ der Fläche beprobt	Fox antibakteriell Reinigung	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 1,2 x 10⁴
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 1,1 x 10⁴
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : 1,3 x 10²
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): 2,6 x 10³
				Hefen: n. n.

				Schimmelpilze: n. n.
37	Weißgeschirr unrein ½ der Fläche beprobt	Hygienic 3000 Desinfektion	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 5,7 x 10¹
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 5,3 x 10¹
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
38	Weißgeschirr unrein ½ der Fläche beprobt	eMC Kraftreiniger	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 2,6 x 10³
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 2,7 x 10³
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : 1,5 x 10¹
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : 1,0 x 10¹
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): 9,8 x 10² (1,0 x 10¹)
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
39	Fleischplatz für Faschiertes ½ der Fläche beprobt	Fox antibakteriell Reinigung + Desinfektion	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): n. n.
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 1/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
40	Fleischplatz für Faschiertes ½ der Fläche beprobt	Hygienic 3000 Desinfektion	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): n. n.
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 1/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
41 41 a	Fleischplatz für Faschiertes ½ der Fläche beprobt	eMC Kraftreiniger	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 19,5/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 12,5/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.

				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
42	Geflügelplatz ½ der Fläche beprobt	Fox antibakteriell Reinigung + Desinfektion	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 1/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): n. n.
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
43	Geflügelplatz ½ der Fläche beprobt	Hygienic 3000 Desinfektion	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 1/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 2/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
44	Geflügelplatz ½ der Fläche beprobt	eMC Kraftreiniger	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 1/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 30/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
45	Eierplatz ½ der Fläche beprobt	Fox antibakteriell Reinigung + Desinfektion	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 2/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): n. n.
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.

46	Eierplatz ½ der Fläche beprobt	Hygienic 3000 Desinfektion	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): n. n.
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 1/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
Schimmelpilze: n. n.				
47	Eierplatz ½ der Fläche beprobt	eMC Kraftreiniger	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 5/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 1/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
Schimmelpilze: n. n.				
87	Speisenausgabe 40% der Fläche beprobt	Fox antibakteriell Reinigung	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 3/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): n. n.
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : 3/25cm²
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
Schimmelpilze: n. n.				
88	Speisenausgabe 40 % der Fläche beprobt	Hygienic 3000 Desinfektion	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): n. n.
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): n. n.
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
Schimmelpilze: n. n.				
89	Speisenausgabe 40 % der Fläche beprobt	eMC Kraftreiniger	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): überwachsen
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): überwachsen
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): 263/25cm² (265/25cm²)

				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.

3.3. Ceranfeld und Backofen

Probe	Fläche	Reinigungsmittel	Verfahren	Ergebnis
48	Backofen Seitenwand links gesamte Fläche beprobt	Fox antibakteriell Reinigung	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 1/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): n. n.
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
Schimmelpilze: n. n.				
48 B	Backofen Boden ½ der Fläche beprobt	Fox antibakteriell Reinigung	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 4/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 3/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
Schimmelpilze: n. n.				
49	Backofen Seitenwand links gesamte Fläche beprobt	Hygienic 3000 Desinfektion	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): n. n.
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 2/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
Schimmelpilze: n. n.				
50	Backofen Seitenwand rechts gesamte Fläche beprobt	eMC Kraftreiniger	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): überwachsen
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): überwachsen
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): 1/25cm² (-)				

				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
51	Ceranfeld ½ Fläche beprobt	Fox antibakteriell Reinigung	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 3/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 5/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : 1/25cm²
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
52	Ceranfeld ½ Fläche beprobt	Hygienic 3000 Desinfektion	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): n. n.
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): n. n.
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
53	Ceranfeld ½ Fläche beprobt	eMC Kraftreiniger	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 1/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 1/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.

3.4. Fliesen

Probe	Fläche	Reinigungsmittel	Verfahren	Ergebnis
54	Wand hinter dem Geflügelplatz ¼ der Fläche	Fox antibakteriell Reinigung	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): n. n.
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 1/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
Schimmelpilze: n. n.				
55	Wand hinter dem Geflügelplatz ¼ der Fläche	Hygienic 3000 Desinfektion	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 1/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): n. n.
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : 1/25cm²
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
Schimmelpilze: n. n.				
56	Wand hinter dem Geflügelplatz ¼ der Fläche	eMC Kraftreiniger	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 2/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 2/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
Schimmelpilze: n. n.				
57	Wand neben dem Eierplatz ¼ der Fläche	Fox antibakteriell Reinigung	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 12/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 5/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : 2/25cm²
<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.				

				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
58	Wand neben dem Eierplatz ¼ der Fläche	Hygienic 3000 Desinfektion	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): n. n.
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): n. n.
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
59	Wand neben dem Eierplatz ¼ der Fläche	eMC Kraftreiniger	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 3/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 6/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : 1,5/25cm²
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
60	Wand hinter der Kippbratpfanne mit Dunstabzug ¼ der Fläche	Fox antibakteriell Reinigung	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 10/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 3/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : 1/25cm²
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): 1/25cm² (1/25cm²)
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
61	Wand hinter der Kippbratpfanne mit Dunstabzug ¼ der Fläche	Hygienic 3000 Desinfektion	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): n. n.
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): n. n.
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
62	Wand hinter der Kippbratpfanne mit Dunstabzug	eMC Kraftreiniger	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 12/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 5/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : 1/25cm²

	¼ der Fläche			Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : 6/25cm² <i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n. Hefen: n. n. Schimmelpilze: n. n.
90	Wand neben Fleischplatz für Faschiertes (keine Fliesen) ¼ der Fläche	Fox antibakteriell Reinigung	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): n. n. Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): n. n. Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n. Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n. <i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n. Hefen: n. n. Schimmelpilze: n. n.
91	Wand neben Fleischplatz für Faschiertes (keine Fliesen) ¼ der Fläche	Hygienic 3000 Desinfektion	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): n. n. Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): n. n. Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n. Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n. <i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n. Hefen: n. n. Schimmelpilze: n. n.
92	Wand neben Fleischplatz für Faschiertes (keine Fliesen) ¼ der Fläche	eMC Kraftreiniger	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): n. n. Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 2/25cm² Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : 2/25cm² Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n. <i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n. Hefen: n. n. Schimmelpilze: n. n.

3.5. Boden

Probe	Fläche	Reinigungsmittel	Verfahren	Ergebnis
63	Speisenausgabe 5% der Fläche beprobt	Grobreinigung mit Noppenbesen	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): überwachsen
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 22/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus</i> sp.: 5/25cm²
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : 5/25cm²
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): 1/25cm² (-)
				Hefen: n. n.
Schimmelpilze: 2/25cm²				
65	Speisenausgabe 5% der Fläche beprobt	Hygienic Perfection Nassreinigung + Desinfektion	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): n. n.
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 3/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus</i> sp.: 3/25cm²
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
Schimmelpilze: n. n.				
66	Speisenausgabe 5% der Fläche beprobt	Grobreinigung mit Noppenbesen	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): überwachsen
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): überwachsen
				Präsumtive <i>Bacillus</i> sp.: n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : 33/25cm²
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
Schimmelpilze: n. n.				
67	Speisenausgabe 5% der Fläche beprobt	eMC Kraftreiniger Nassreinigung	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 15/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 14/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus</i> sp.: 2,5/25cm²
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.				

				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
68	Fleischplatz 10% der Fläche beprobt	Grobreinigung mit Noppenbesen	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): überwachsen
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 38/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
70	Fleischplatz 10% der Fläche beprobt	Hygienic Perfection Nassreinigung + Desinfektion	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 2/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 1/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : 2/25cm²
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
71	Fleischplatz 10% der Fläche beprobt	Grobreinigung mit Noppenbesen	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): überwachsen
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): überwachsen
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): 1/25cm² (1/25cm²)
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
72	Fleischplatz 10% der Fläche beprobt	eMC Kraftreiniger Nassreinigung	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 12/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 8/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : 1/25cm²
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
73	Gemüseplatz (rein) 5% der Fläche beprobt	Grobreinigung mit Noppenbesen	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): überwachsen
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): überwachsen
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.

				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): 1/25cm² (1/25cm²)
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: 1/25cm²
75	Gemüseplatz (rein) 5% der Fläche beprobt	Hygienic Perfection Nassreinigung + Desinfektion	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 1/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 2/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : 1/25cm²
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
76	Gemüseplatz (rein) 5% der Fläche beprobt	Grobreinigung mit Noppenbesen	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): überwachsen
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): überwachsen
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : 4/25cm²
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
Schimmelpilze: n. n.				
77	Gemüseplatz (rein) 5 % der Fläche beprobt	eMC Kraftreiniger Nassreinigung	Rodac-Platten	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 8/25cm²
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 26/25cm²
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : 2/25cm²
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : 1/25cm²
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
Schimmelpilze: n. n.				

3.6. Handwaschbecken

Probe	Ort	Reinigungsmittel	Verfahren	Ergebnis
78	Handwaschbecken Küche ½ der Fläche beprobt	Fox antibakteriell Reinigung	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): $1,2 \times 10^3$
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): $2,5 \times 10^3$
				Präsumtive <i>Bacillus</i> sp.: $3,0 \times 10^1$
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : $4,0 \times 10^1$
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): $2,4 \times 10^2$ ($1,0 \times 10^1$)
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
79	Handwaschbecken Küche ½ der Fläche beprobt	Hygienic 3000 Desinfektion	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): n. n.
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): $1,0 \times 10^1$
				Präsumtive <i>Bacillus</i> sp.: n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : $1,0 \times 10^1$
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): $1,0 \times 10^1$ (-)
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
80	Handwaschbecken Küche ½ der Fläche beprobt	eMC Kraftreiniger	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): $1,5 \times 10^4$
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): $1,4 \times 10^4$
				Präsumtive <i>Bacillus</i> sp.: n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): $7,7 \times 10^2$ ($8,0 \times 10^1$)
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
81	Handwaschbecken Fleisch- und Gemüsevorbereitung ½ der Fläche beprobt	Fox antibakteriell Reinigung	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): $9,0 \times 10^1$
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): $5,5 \times 10^1$
				Präsumtive <i>Bacillus</i> sp.: $2,0 \times 10^1$
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.

				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
82	Handwaschbecken Fleisch- und Gemüsevorbereitung ½ der Fläche beprobt	Hygienic 3000 Desinfektion	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 5,3 x 10³
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 3,3 x 10³
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : 1,0 x 10¹
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): 7,3 x 10¹ (7,5 x 10¹)
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.
83	Handwaschbecken Fleisch- und Gemüsevorbereitung ½ der Fläche beprobt	eMC Kraftreiniger	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 2,6 x 10³
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 1,4 x 10³
				Präsumtive <i>Bacillus sp.</i> : 1,0 x 10¹
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): 6,0 x 10¹ (1,0 x 10¹)
				Hefen: n. n.
				Schimmelpilze: n. n.

3.7. WC

Probe	Ort	Reinigungsmittel	Verfahren	Ergebnis
86	Kabinengriff innen gesamte Fläche beprobt	Fox antibakteriell Reinigung	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 1,0 x 10¹
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 2,5 x 10¹
				Präsumtive <i>Bacillus</i> sp.: n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
Schimmelpilze: n. n.				
85	Kabinengriff innen gesamte Fläche beprobt	Hygienic 3000 Desinfektion	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): n. n.
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): 1,0 x 10¹
				Präsumtive <i>Bacillus</i> sp.: n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
Schimmelpilze: n. n.				
84	Kabinengriff innen gesamte Fläche beprobt	eMC Kraftreiniger	Wischtechnik	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): 1,0 x 10¹
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): n. n.
				Präsumtive <i>Bacillus</i> sp.: n. n.
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): n. n.
				Hefen: n. n.
Schimmelpilze: n. n.				

3.8. Wettex mit Reinigern

Probe	Objekt	Reinigungsmittel	Verfahren	Ergebnis
Schamm Fox	Frisches Wettex mit Reiniger	Fox antibakteriell	Spatelverfahren	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): $1,4 \times 10^2$
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): $8,7 \times 10^1$
				Präsumtive <i>Bacillus</i> sp.: $2,0 \times 10^1$
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : n. n.
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): $1,0 \times 10^1$ ($1,0 \times 10^1$)
				Hefen: n. n.
Schamm eMC	Frisches Wettex mit Reiniger	eMC Küchen- bzw. Kraftreiniger (?)	Spatelverfahren	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (PC-A): $9,5 \times 10^3$
				Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (TS-A): $9,9 \times 10^3$
				Präsumtive <i>Bacillus</i> sp.: $5,6 \times 10^1$
				Präsumtive <i>Staphylococcus aureus</i> : $4,5 \times 10^1$
				<i>Enterobacteriaceae</i> (präsumtive <i>E. coli</i>): $1,0 \times 10^2$ ($8,7 \times 10^1$)
				Hefen: n. n.
	Schimmelpilze: n. n.			

4. Zusammenfassung und Resümee

Vorausgeschickt wird, dass die ordnungsgemäße Verwendung der eingesetzten Reinigersysteme im Zuge der Probennahme unsererseits nicht beurteilt werden kann.

Angepasst an die vorliegende Situation wurden verschiedene lebensmittelberührte Oberflächen und darüber hinaus weitere Bauteilflächen mikrobiologisch untersucht. Die dabei verwendeten Medien erlaubten die Bewertung der aeroben mesophilen Gesamtkeimzahl, der *Staphylococcus aureus*, der *Enterobacteriaceae/E. coli*, sowie der Hefe- und Schimmel-Keimzahl.

Ver- und Bearbeitungsgeräte

Die getesteten Reiniger zeigten sehr gute Wirkung gegen Hefen- und Schimmelpilze (nur negative Nachweisergebnisse) und *Enterobacteriaceae/E. coli* (Ausnahme Probe 15, Geflügelschneidbrett). Betreffend die Gesamtkeimzahl erreichten beide Reiniger ähnlich niedrige Restkeimzahlen, während der eMC Reiniger einen Trend zu etwas höheren Keimzahlen an präsumtiven Bacillen zeigte. *Staphylococcus aureus* war meist nicht nachweisbar bzw. bewegten sich die Keimzahlen mit Ausnahme der Proben 7 und 8 (Gemüseschneidbrett für Zwiebeln) an der Nachweisgrenze.

Arbeitsflächen

Die getesteten Reiniger zeigten sehr gute Wirkung gegen Hefen- und Schimmelpilze und mit Ausnahme der Probe 24 nur negative Nachweisergebnisse. Die Ergebnisse bezüglich *Enterobacteriaceae/E. coli* zeigen ein unterschiedliches Bild. Die Proben 36/38 (Weißgeschirr unrein) und 89 (Speiseausgabe) zeigen vereinzelt erhebliche Restkeimzahlen, während auf den anderen Flächen geringe bzw. keine Keimzahlen nachweisbar waren. Betreffend die Gesamtkeimzahlen erreichten folgende Proben ein nicht akzeptables Ergebnis: 21 und 23 (Gemüse unrein), 33 (Weißgeschirr rein) und 89 (Speiseausgabe).

Ceranfeld und Backofen

Mit Ausnahme der Probe 50 (Backofen Seitenwand rechts) wurde die erwartete geringe mikrobielle Belastung nach dem Reinigungsprozess bestätigt. Hefen/Schimmel, *Enterobacteriaceae/E. coli* und *Staphylococcus aureus* waren nicht nachweisbar.

Fliesen

Bei der mikrobiellen Überprüfung der Fliesenoberflächen wurde keine Belastung mit Hefen/Schimmel und *Enterobacteriaceae/E. coli* festgestellt. *Staphylococcus aureus* wurde vereinzelt noch detektiert (Probe 57 und 62). Die höchsten Gesamtkeimzahlen zeigten die Proben 57, 60 und 62.

Boden

Die getesteten Reinigungssysteme erreichten im Vergleich zur mechanischen Vorreinigung alle die erwartete Keimzahlreduktion. Hefe/Schimmel, *Enterobacteriaceae/E. coli* und *Staphylococcus aureus* waren praktisch nicht mehr nachweisbar, und auch die Gesamtkeimzahl war deutlich reduziert.

Handwaschbecken

Die mikrobielle Überprüfung der Reinigungsleistung in den Handwaschbecken zeigte, dass mitunter noch erhebliche Restkeimzahlen an (Probe 78, 80, 82, 83), wobei allerdings die Keimgruppen mit besonderer Hygienerrelevanz (*Enterbacteriaceae/E. coli*) nur in geringerer Keimzahl detektiert wurden. Hefen/Schimmelpilze wurden gar nicht, Bazillen und *Staphylococcus aureus* in unbedeutender Konzentration erfasst.

WC

Die geprüften Flächen waren sehr gering belastet, und nur vereinzelt wurde die Nachweisgrenze knapp überschritten.

Die durchgeführten Analysen erfolgten im Auftrag der Firma Multikraft. Die nun vorgelegten Ergebnisse werden in weiterer Folge durch einen Fachgutachter entsprechend beurteilt. Analysenrelevante Rückfragen können jederzeit an uns gerichtet werden.

Konrad J. Domig & Wolfgang Kneifel

Anhang: Detaillierter Probenahmeplan (Excellfile „Multikraft-Beprobungsplan—01-12-2014“)