

Optisch sauber ist nicht hygienisch rein! Desinfektion im Bereich Food Service

Seit einigen Jahren gewinnt die Desinfektion immer mehr an Bedeutung und gehört mittlerweile zu einer der anspruchsvollsten Aufgaben in der Lebensmittelverarbeitung.

Jede Verunreinigung, egal ob auf Händen, Flächen, Geschirr oder Wäsche kann auch gleichzeitig Träger von Krankheitskeimen und Verursacher von Infektionen sein. Das Risiko einer Kreuzkontamination, also einer ungewollten Übertragung von Mikroorganismen, ist höher, je häufiger die Fläche mit Händen, Schleimhäuten oder Körperflüssigkeiten in Kontakt kommt.

Es ist wichtig, bereits vorbeugend mögliche Übertragungswege zu definieren und zu unterbrechen. Ziel der Desinfektion ist es Kreuzkontamination (z. B. Bakterien von rohen Lebensmitteln auf den sauberen Teller) zu vermeiden. Bei der Zubereitung von hoch sensiblen Lebensmitteln wie Geflügel, Ei, Fisch und Hackfleisch ist das Risiko von Kreuzkontaminationen besonders hoch.

Zudem kann Norovirus-Infektionen sowie saisonalen Grippewellen durch vorbeugende Desinfektionen entgegengewirkt werden.



Durch eine regelmäßige Flächendesinfektion sowie Händedesinfektion werden den Mikroorganismen die Nährstoffe als Lebensgrundlage entzogen. Zudem werden sie durch Biozide (also desinfizierende Wirkstoffe) getötet oder inaktiviert.

Was genau heißt Desinfektion?



Desinfektion beschreibt den Prozess, die Anzahl vermehrungsfähiger Mikroorganismen und Viren durch irreversible **Inaktivierung auf ein sicheres Level** zu reduzieren.

Von Desinfektion spricht man bei einer **Keimreduktion um einen Faktor von mindestens 10^5 (dies entspricht 99,999 %)**, soll heißen: von ursprünglich 100.000 vermehrungsfähigen Keimen (so genannte koloniebildende Einheiten - KBE) überlebt nicht mehr als ein Einziger.

Ziel: Kreuzkontamination sowie Vermehrung reduzieren/verhindern, so dass das Risiko einer Infektion reduziert wird.

Hygienisch reine Flächen in 6 Schritten

Der richtige Reinigungs- & Desinfektionsablauf

Üblicherweise gliedert sich der Reinigungs- und Desinfektionsablauf in 6 Schritte. Je nach verwendetem Produkt können manche Schritte entfallen. Im Zweifelsfall ist unbedingt die Vorgabe gemäß Reinigungs- und Desinfektionsplan zu beachten!



TIPP: DESINFIZIEREN SIE IM SCHEUER-WISCH VERFAHREN FÜR EINE BESSERE WIRKSAMKEIT!

Eiweißfehler



Wird ohne ausreichend zu reinigen direkt desinfiziert, kann es zu einer Herabsetzung der Wirkung des Desinfektionsmittels durch das im Schmutz vorhandene Eiweiß kommen. Dies betrifft vor allem die Gruppe der Aldehyde. In jedem Rückstand sind Eiweißreste vorhanden, die zu diesem Fehler führen können.

Seifenfehler



Vermischt man Reinigungs- und Desinfektionsmittel, kann das Desinfektionsmittel seine Wirksamkeit verlieren. Auch Reinigungsrückstände reichen dazu aus.

Manche Produkte dürfen vermischt werden - dies muss jedoch per Gutachten bestätigt werden.

Desinfektion an die Gegebenheiten anpassen!

Arten der Desinfektion

Im Bereich der Lebensmittelverarbeitenden Betriebe werden in der Fachsprache 3 Arten der Desinfektion unterschieden:

Zwischendesinfektion

- ◆ Vorbeugende Desinfektion mit dem Ziel die Verbreitung von (potentiellen) Krankheitserregern einzuschränken.
- ◆ Flächen mit häufigem Hände- bzw. Hautkontakt, Flächen zur Bearbeitung von Lebensmitteln, Sanitärbereiche etc.
- ◆ **Produktempfehlung:** Sirafan Speed und Ecobac Wipes



Abschlussdesinfektion

- ◆ Die Abschlussdesinfektion erfolgt im Zuge der Reinigung am Ende jeden Arbeitstages
- ◆ Alle Flächen werden gereinigt und desinfiziert
- ◆ Produktempfehlung: Mikroquat extra und Desguard 20
- ◆ **Tipp: Desinfizieren Sie 1- bis 2-mal im Jahr mit Sani Chlor auf Hypochlorit-Basis für optimale Hygiene!**



Behördlich angeordnete Entseuchung

- ◆ Wird eine Entseuchung behördlich angeordnet, müssen Mittel und Verfahren gem. § 18 des Infektionsschutzgesetzes verwendet werden. Dies sind Präparate aus der RKI-Liste.
- ◆ Im Vergleich zur routinemäßigen oder gezielten Desinfektion, werden meist deutlich höhere Anwendungskonzentrationen und Einwirkzeiten verwendet. Diese sind notwendig um epidemische Ausbrüche zu verhindern.
- ◆ **Produktempfehlung:** INCIDIN Perfekt



Was heißt clean und dirty conditions?

Neben der Konzentration und der Temperatur wird bei der Flächendesinfektion zusätzlich zwischen geringer Belastung mit Verschmutzung (clean conditions, vorgereinigt) und hoher Belastung mit Verschmutzung (dirty conditions, schmutzig) sowie „ohne Mechanik“ und „mit Mechanik“ unterschieden. Somit hat der Anwender die Möglichkeit je nach Anwendungsgebiet z. B. bei einer vorgereinigten Fläche oder einer Oberfläche ohne organische Belastung eine niedrigere Dosierung zu wählen.

Ist bei einem Produkt nur die Dosierung nach „clean conditions“ angegeben, muss vorgereinigt werden.



Was ist beim Umgang mit Desinfektionsmitteln zu beachten?

Wahl des Desinfektionsmittels anhand von Desinfektionsmittellisten

Ob und wie ein Desinfektionsmittel wirkt, ist für den Anwender nicht offensichtlich zu erkennen, zumal Mikroorganismen mit dem bloßen Auge nicht wahrgenommen werden können. Aus diesem Grund haben sich Listen etabliert, in denen je nach Anwendungsbereich geprüfte Desinfektionsmittel zusammengestellt sind und dem Anwender eine Hilfestellung bei der Auswahl geben.

Prüfung der Wirksamkeit

Die Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln wird vor der Aufnahme in Listen durch standardisierte Tests und unabhängige Gutachten belegt. Somit ist die Wirksamkeit für den Anwender gesichert und die belegte Wirksamkeit dient gleichzeitig als Qualitätsmerkmal für alle gelisteten Desinfektionsmittel.



Haltbarkeit vor Anbruch des Gebindes

Auf allen Etiketten für Desinfektionsprodukte finden Sie gemäß der Biozidrichtlinie 98/08/EG Artikel 20 - Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung von Biozid-Produkten neben weiteren Informationen auch die Angaben zur Produktionscharge und ein Verfallsdatum vor Anbruch des Gebindes: die Produktionschargen-Nr. unter der Bezeichnung LOT und das Verfallsdatum bei dem Symbol der Sanduhr. In der Regel sind diese beiden Angaben in unmittelbarer Nähe zueinander aufgedruckt.



LOT =
Produktionschargen-Nr.

Sanduhr-Symbol =
Verfallsdatum



Generell sind alle gängigen Desinfektionsprodukte im verschlossenen Gebinde für den Lebensmittelverarbeitenden Bereich drei bis vier Jahre nach der Herstellung haltbar.

Übersicht über Desinfektionsmittellisten

VERBÄNDE & INSTITUTIONEN	ANWENDUNGSGEBIET	PRÜFUNG & WIRKSAMKEIT
IHO Industrieverband Hygiene und Oberflächenschutz 	Anwendung im Bereich Lebensmittel und Tierhaltung	Leitlinie der DVV und des RKI sowie EN Normen, Wirksamkeit gegen Bakterien und Pilze sowie Viren (begrenzt viruzid und viruzid)
DIN EN Normen Normen nach europäischen Testmethoden 	DGHM und EN sind bezüglich Anwendungsgebieten, Prüfung und Wirksamkeit weitestgehend vergleichbar	
DVG Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft e.V. 	Anwendung im Bereich Lebensmittel und Tierhaltung	Richtlinien der DVG, gegen Bakterien, Pilze sowie bei Tierhaltung gegen Viren, Tuberkulose und Parasiten
VAH Verbund für Angewandte Hygiene e.V. 	Händewaschung und -desinfektion (hygienische und chirurgische), Hautantiseptik, Desinfektion von Flächen, Instrumenten (manuelle Verfahren) und Wäsche. Besonders bedeutend im Krankenhausbereich	Standardmethoden der DGHM, wirksam gegen Bakterien inkl. Mykobakterien und Tuberkulose und Pilze sowie beliebig erweiterbar gegen Viren
RKI Robert Koch Institut 	Bei behördlich angeordneten Desinfektions- und Entseuchungsmaßnahmen nach § 18 des Infektionsschutzgesetzes. Bei routinemäßiger Desinfektion wird auf die VAH oder DVV Liste verwiesen.	Leitlinien der RKI, wirksam gegen A: Bakterien inkl. Mykobakterien sowie Pilze B: (Inaktivierung von) Viren
DVV Deutsche Vereinigung zur Bekämpfung von Viruskrankheiten e.V. 	Viruzidie-Liste	Leitlinie der DVV und des RKI, gegen Viren (begrenzt viruzid und viruzid)

Tipp

Im lebensmittelverarbeitenden Bereich werden für bestmögliche Hygienestandards und -sicherheit Desinfektionsmittel empfohlen, die gemäß DIN EN Normen getestet wurden oder zusammengefasst in der IHO Liste (<http://www.iho-desinfektionsmittelliste.de>) dargestellt werden.



Wirkstoffe – was wogegen wirkt!

Desinfektionsmittel ist nicht gleich Desinfektionsreiniger

Die primäre Aufgabe eines Desinfektionsmittels ist es, desinfizierend zu wirken.

Desinfektionsreiniger enthalten noch zusätzliche Stoffe, um Oberflächen zu reinigen oder zu pflegen.

Wirkstoffe	Wirksam gegen							Anwendung zur Desinfektion von
	Bakterien	Pilze	Tbc	behüllt (lipophil)	Viren unbehüllt (leicht lipophil)	unbehüllt (hydrophil)	Sporen	
<u>Halogen-Derivate*</u> Natriumhypochlorit Jod	[Dark grey arrow pointing right]							Lebensmittel- verarbeitender Bereich
<u>Phenol-Derivate**</u> o-Phenylphenol Triclosan	[Orange arrow pointing right]							Krankenhaus/Pflegeheim
<u>Aldehyde</u> Formaldehyd* Glyoxal** Glutaral*	[Green arrow pointing right]							Krankenhaus/Pflegeheim
<u>Kurzkettige Alkohole*</u> z.B. Ethanol, Propanole	[Yellow arrow pointing right]							Lebensmittel- verarbeitender Bereich
<u>Aktiv-Sauerstoff</u> Na-Percarbonat+TAED+Aktivator Persäure*	[Red arrow pointing right]							Krankenhaus/Pflegeheim
<u>Amine*</u>	[Light green arrow pointing right]							Krankenhaus/Pflegeheim
<u>Glucoprotamin</u>	[Dark green arrow pointing right]							Krankenhaus/Pflegeheim
<u>QAV</u> z.B. Benzalkoniumchlorid, Octenidin	[Black arrow pointing right]							Lebensmittel- verarbeitender Bereich
<u>Guanidin-Derivate</u> z.B. Chlorhexidin, Polyhexanid	[Light grey arrow pointing right]							Krankenhaus/Pflegeheim

* Flüchtig ** wenig flüchtig

Materialverträglichkeit

Je nach Wirkstoff ändert sich auch die Materialverträglichkeit, darum müssen folgende Punkte dringend beachtet werden:

- ◆ Verwendung von alkoholhaltigen Desinfektionsmitteln
 - Acrylglas (Plexiglas) kann trübe oder rissig werden
 - Lackierte Flächen können beschädigt werden
 - Beschichtete Fußböden: Flecken können entstehen - auch durch Tropfen von alkoholhaltigem Händedesinfektionsmittel auf beschichtete Böden

Testen Sie im Zweifelsfall unbekannte Produkte an unauffälliger Stelle oder fragen Sie nach einem Gutachten, das die Materialverträglichkeit bestätigt.



Hinweis

Selbst hergestellte Anwendungslösungen in offener Lösung in Eimern sollten nur in der Menge hergestellt werden, dass sie dem Tagesbedarf genügen. Spätestens nach 24 Stunden oder bei optisch verunreinigter Lösung sind diese auszutauschen.

Anwendungslösungen in sauberen Nachfüllflaschen sind bei Einhaltung der Dosierempfehlung bis zu 14 Tage einsetzbar.

Ecolab Desinfektionsmittel

				Bakterien	Pilze	Hefen	Novoviren	Grippeviren	Sporen
Produkt		Wirkstoff							
Tägliche Anwendung									
MIKRO-QUAT Extra		QAV	VAH, EN	■		■	■	■	
MIKRO-QUAT Classic			EN	■		■	■	■	
Desguard 20			VAH, EN	■	■	■	■	■	
Oasis pro 20 premium			VAH, EN	■	■	■	■	■	
Eco-Bac Wipes		Alkohol	EN	■	■	■		■	
SIRAFAN Speed			VAH, EN	■	■	■	■	■	
Außerordentliche Anwendung									
Sanichlor			EN	■	■	■	■	■	■
INCIDIN Rapid		Aldehyde	VAH, IHO	■	■	■	■	■	■
INCIDIN Perfekt*			VAH, RKI	■	■	■	■	■	

*bei behördlich angeordneter Entseuchung



QAV (Quarternäre Ammoniumverbindungen)

Desinfektionsmittel auf QAV Basis eignen sich besonders auf Grund ihres breiten Wirkungsspektrums zur Anwendung im Bereich der Lebensmittelverarbeitung. Sie verfügen über eine sichere biozide Wirksamkeit, eine sehr gute Werkstoffverträglichkeit und tragen somit wesentlich zum Schutz der Konsumenten bei, indem die Ausbildung einer pathogenen Keimflora vermieden wird. Bei sachgemäßer Anwendung gemäß DIN 105162 - Nachspülen mit frischem Trinkwasser - sind Rückstände an Oberflächen vermeidbar und es besteht kein Kontaminationsrisiko für Lebensmittel.

Wie wird die Desinfektionslösung auf die Fläche aufgetragen

Scheuer-Wisch-Desinfektion

Größere Flächen sollten mittels Scheuer-Wisch-Desinfektion behandelt werden. Hier kann es jedoch schnell zu einer Kreuzkontamination kommen. Daher sollten benutzte Tücher nicht wieder in die Desinfektionslösung getaucht und das getränkte Tuch nur für eine begrenzte Fläche genutzt werden. Damit die gewischte Fläche jedoch so groß wie möglich ist, kann eine besondere Faltechnik bei den Wischtüchern angewendet werden:

Das vorhandene Tuch je nach Größe mehrfach falten.



Nach dem Eintauchen des sauberen Wischtuches in die Desinfektionslösung und Falten wie folgt verfahren:

1. Mit erster Seite wischen - Tuch wenden - wischen
2. Tuch aufklappen und verschmutzte Seiten aufeinander legen - wieder wischen, wenden und wischen. So haben Sie mindestens 8 Flächen zur Verfügung!
3. Dies solange wiederholen, bis keine sauberen Seiten mehr zur Verfügung stehen. Danach das Tuch zur Schmutzwäsche geben und ein neues Tuch verwenden.

Für Fußböden eignet sich die Zwei-Bezugs-Methode: Für ein Fläche von max. 25 m² wird ein frischer Bezug zum Auftragen der Desinfektionslösung und ein weiterer zum Aufnehmen der überschüssigen Flüssigkeit verwendet. Danach werden beide Bezüge zur Schmutzwäsche gegeben und frische Bezüge genommen.

Reinigungsgeräte

Zur Reinigung von Oberflächen und Böden eignet sich auch ein Reinigungsprünger (z. B. Topmater) in Kombination mit einem Schrubber oder Tüchern.



Tipp

Durch eine **alternierende Reinigung (Reinigung im Wechsel)** kann einem Keimwachstum entgegen gewirkt werden. Dazu wird der Boden alternierend einmal mit einem sauren Reiniger (z. B. Renolit Surf von Ecolab) und einem alkalischen Reiniger (z. B. Floorguard 30 von Ecolab) behandelt. Zusätzlich werden Schmutz sowie Kalkrückstände wirkungsvoll bekämpft und die Rutschsicherheit von Fliesen erhalten. **Wichtig: jeweils die Materialverträglichkeit prüfen. Elastische Böden sind hierfür nicht geeignet!**

Richtig Desinfizieren – Reinigungs- und Desinfektionsplan beachten!

Dem Reinigungs- und Desinfektionsplan kommt beim Desinfizieren eine besondere Bedeutung zu (DIN 10506). Neben dem richtigen Produkt werden hier die Anwendungsfläche, Dosierung und Einwirkzeit genannt.

						Mitarbeiter
Anwendungsbereich z. B. täglich	Desinfektionsreiniger	Mit Tuch auftragen	Einwirkzeit beachten	Nachspülen	Handschuhe tragen	Verantwortlicher

Mit sogenannten Verfahrenskarten können zudem Abfolgen von Reinigungstätigkeiten detailliert dargestellt werden.

Checkliste

- ✔ Personal schulen und entsprechende Verfahrenskarten zur Verfügung stellen
- ✔ Unterweisung gemäß §14 Gefahrstoffverordnung (einmal jährlich)
- ✔ Richtige Lagerung von Desinfektionsmitteln
- ✔ Etikett immer gut lesen
- ✔ Dosierung genau einhalten - Dosieranlagen regelmäßig überprüfen
- ✔ Farbcodierte Systeme verwenden
- ✔ Reinigungsutensilien, z. B. Eimer, Wischer, Bürsten desinfizierend aufbereiten und trocknen
- ✔ Bei Tüchern und Moppbezügen empfiehlt sich eine maschinelle, thermische oder chemothermische Desinfektion
- ✔ Desinfektionsreiniger haben auf stark verschmutzten Flächen eine deutlich geringere Wirksamkeit (Eiweißfehler)
- ✔ Eine Scheuer-Wisch-Desinfektion erhöht den Desinfektionserfolg (mechanische Bearbeitung mit Bürste, Pad oder Reinigungstextilien)
- ✔ Durch eine Reduktion der Reinigungs- und Desinfektionshäufigkeit sinkt der Hygienestandard
- ✔ Durch Kontrollmaßnahmen kann der Hygienestandard aufrecht erhalten werden (z. B. Abklatschtest, Checklisten, Speed Check, etc.)
- ✔ Desinfektionspräparate nicht mit Reinigungsmitteln mischen (Seifenfehler)

