Wie wirksam ist die Reinigung?

Auf der CMS 2015 präsentierte Dr. Barbara Hildebrandt, Geschäftsführerin der Amfora Health Care GmbH, die Clean Card, einen Schnellnachweis für die Reinigung. Im Interview erläutert sie, warum Reinigungskontrollen wichtig sind und welche Testmethoden aktuell zur Verfügung stehen.

Mit der Clean Card kann man mit einem Abreibetest innerhalb von 30 Sekunden Sauberkeit sichtbar machen

Frau Dr. Hildebrandt, warum sind aus Ihrer Sicht Reinigungskontrollen so wichtig?
Im Zuge des EU-Lebensmittelhygienerechts müssen die Lebensmittelproduzenten, Verarbeiter und Lieferanten alle Vorkehrungen treffen, um Sicherheit und Qualität der Lebensmittel zur gewährleisten. Eine der unerlässlichen Voraussetzungen dafür ist die Einhaltung einer lückenlosen Prozesshygiene. Insbesondere ist die eigenverantwortliche Überprüfung der Sauberkeit in den EU-Richtlinien für alle Lebensmittelbetriebe eine grundsätzliche Forderung und die Verantwortung für die Sicherheit eindeutig dem Lebensmittelunternehmer übertragen.

Und was heißt das in der Umsetzung?
Die Frage ist natürlich auch im praktischen Sinn zu verstehen, denn ohne gründliche Reinigung ist ja eine erfolgreiche Desinfektion nicht möglich. Viele Bereiche sollten auch „nur" restlos sauber sein, ohne die Notwendigkeit einer Desinfektion. Daher benötigt man eine Überprüfungsmöglichkeit. Durch eine gute Reinigung wird das Material, das ein Keimüberleben und Keimwachstum ermöglicht, und gleichzeitig der Hauptanteil der Kontaminationen mit Keimen selbst und anderen Schadstoffen beseitigt.

Reicht denn nicht eine optische Kontrolle?
Die ordnungsgemäße Durchführung der Reinigung gemäß Reinigungsplan ist fortlaufend zu überprüfen. Die Norm DIN 10516 zur Lebensmittelhygiene-Reinigung und Desinfektion gibt Empfehlungen für die verschiedenen Prüfverfahren für die Kontrolle der Wirksamkeit von Reinigung und Desinfektion. Eine visuelle Kontrolle kann durchaus auch ausreichen, zumal sie ja auch in der entsprechenden DIN 10516 als eine von vier Möglichkeiten aufgeführt ist. Hiermit ist jedoch nicht der geforderte Wirksamkeitsnachweis erbracht, denn optisch saubere Flächen müssen noch lange nicht hygienisch sauber sein.

Verbreitet sind ja auch UV-Lichtkontrollen – was halten Sie davon?
Die Sichtkontrolle unter Zuhilfenahme von UV-Lampen ist eine Durchführungskontrolle. Bei dieser Art der Kontrolle wird überprüft, ob eine absichtlich aufgebrachte Markierung mit einem Stift, beispielsweise an der Toilettenbrille, nach dem Reinigungsdurchgang noch sichtbar ist. Hiermit wird lediglich festgestellt, ob ein bestimmter Bereich gereinigt wurde.

Welche Unterschiede bestehen zwischen einer Reinigungskontrolle im Gesundheitswesen und im Lebensmittelbereich?
Die entscheidende Frage bei dieser Unterscheidung ist: Wie wurde die Fläche zuvor behandelt? Der Lebensmittelhygieniker will immer rückstandsfreie Flächen und ist froh, Methoden zu finden, die nicht nur Lebensmittelreste, sondern auch die kritischen Reinigungs- und Desinfektionsmittel-Rückstände als nachteilige Beeinflussung gemäß der deutschen Lebensmittelhygiene-Verordnung aufspüren. Im Lebensmittelbereich sind alle Arbeitsflächen nach erfolgter Reinigung und auch nach Desinfektion mit Wasser von Trink-

Fotos: Amfora (3), Miele Professional (2)

Hersteller wie Miele bieten auch einen Läppchen-Test für die Reinigungsleistung von Waschmaschinen an

Auswertung des Datenloggers: Der Servicetechniker wertet ihn am Laptop aus und überprüft, ob Temperaturen und Haltezeiten erreicht wurden.

wasserqualität nachzuspülen, bevor es erneut zu einem Kontakt mit dem Nahrungsmittel kommt.
Im Bereich des Gesundheitswesens liegt der Schwerpunkt auf dem Infektionsschutz. Hier steht also die Desinfektion im Vordergrund. „Nur" gereinigt werden lediglich Flächen ohne Infektionsrisiko. Die mit einem Flächendesinfektionsmittel aufgebrachten Mittel werden in der Regel nicht nachgespült, sondern verbleiben auf den Flächen, um die anhaltende Desinfektionswirkung sicher zu stellen.

Gibt es in den Vorschriften des Gesundheitswesens etwas zum Thema Reinigungskontrollen zu finden?
Die Verordnungen wie MedHygV und Infektionsschutzgesetz regeln nur den Umgang mit Keimen, deren Beseitigung und Verhinderung der Verbreitung. Es gibt keinerlei Empfehlungen bezüglich der Reinigungskontrollen. Auch die Empfehlungen des RKI sagen nichts aus über eine Kontrolle der Reinigung. In den RKI-Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen ist nur der Hinweis zu finden, dass die Reinigungswirkung bisher nicht quantifiziert oder in anderer Weise standardisiert ist.
Hier soll zur Desinfektionskontrolle die Anzahl pathogener oder fakultativ-pathogener Mikroorganismen überwacht werden, wobei der derzeitige Goldstandard immer noch die mikrobiologischen Untersuchungen sind. Langsam beobachtet man ein Umdenken, dass es auch in diesem Bereich wichtig ist, in regelmäßigen Abständen eine Verifizierung des Reinigungserfolges nachweisen zu können.

Und wie sieht es bezüglich der Reinigungskontrollen im Nahrungsmittelbereich aus?
Genauso wenig wie die Klassifizierungen des hygienischen Zustandes in den EU-Verordnungen, nationalen Gesetzen oder Verordnungen vorgeschrieben sind, sagen auch die Forderungen der International Food Standard (IFS) nicht genau, mit welchem Verfahren die Hygienekontrollen durchzuführen sind.
Es wird nur auf ein geeignetes Verfahren verwiesen. Jedoch ist hier die Forderung nach einem zeitnahen, schnellstmöglichen Ergreifen von notwendigen Korrekturmaßnahmen bei einer Abweichung bzw. Nichtkonformität deutlich beschrieben.

Das würde ja dann eher gegen einen Abklatschtest sprechen ...
Richtig, diese IFS-Formulierung macht eine Bewertung des Hygienezustandes mittels Tupfer- oder Abklatschtest eigentlich unmöglich, da eine Auswertung mindestens 24 bis 48 Stunden dauert. Aus diesem Grund setzen sich zur Eigenkontrolle immer stärker alternative Methoden durch. Zur Minimierung der Hygienerisiken sind generell schnelle und kostengünstige Verfahren wünschenswert. Hier liegt aus meiner Sicht der Vorteil von Schnellnachweismethoden gegenüber den mikrobiologischen Untersuchungen.

Welche mikrobiellen Kontrollen sind derzeit verbreitet und wie funktionieren sie?
Vorab ist einmal zu sagen, dass eine mikrobielle Kontrolle streng genommen die Prüfung der Desinfektionswirkung darstellt, und über die Reinigungskontrolle hinausgeht. Bei den verschiedenen Methoden zur mikrobiologischen Bewertung ist es im Lebensmittelbereich ebenfalls wieder die

ZUR PERSON

Dr. Barbara Hildebrandt ist seit 2011 Geschäftsführerin bei der Amfora Health Care GmbH in Freystadt. Sie ist hier für die Kundenbetreuung und das deutsche Produktmanagement der Orion Clean Card PRO zuständig. Die Amfora Health Care GmbH ist Mitglied im HygieneForum des BVLK (Bundesverband der Lebensmittelkontrolleure e. V.) und vertreibt Produkte zur Lebensmittelsicherheit und zur betrieblichen Eigenkontrolle.
www.amfora-helthcare.de

DIN 10516: 2009-05, die eine Handlungsempfehlung gibt.
Die Prüfung der Desinfektionswirkung kann demnach mit einem Abklatschverfahren nach DIN 10113-3, einem Tupferverfahren nach DIN 10113-1 und DIN 10113-2 oder mit einem Ausspülverfahren zum Nachweis von aeroben Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen stattfinden.

Dann gehen wir die einzelnen Nachweise bitte mal durch!
Bei den Abklatschverfahren werden Kontaktplatten wie zum Beispiel RODAC-Platten verwendet. RODAC steht für Replicate Organism Detection and Counting. Die Nährmedienoberfläche von diesen Abklatschplatten ist steril und wölbt sich nach dem Öffnen über den Rand des Schalenbodens. Hierdurch kann recht einfach ein Kontakt mit der Prüffläche gewährleistet werden. Dann wird der Deckel verschlossen und die Schale kommt in ein spezielles Säckchen.
Bei den Tupferverfahren werden Abstriche mit Tupfer genommen und auf definierten Agar-Nährboden eingesetzt.

„Schnelltests sollen die mikrobiellen Untersuchungen nicht generell ersetzen. Sie können sehr gut als zusätzliche Absicherung in der täglichen schnellen Beurteilung verwendet werden", sagt Dr. Barbara Hildebrandt

Und dann heißt es warten …
Ja, die Zeit für die Bebrütung der Nährboden hängt von den Spezies ab, die man detektieren will. In der Regel dauert eine Auswertung 24 bis 48 Stunden. Hat man das Labor nicht im eigenen Haus, vergeht auch mal gut eine Woche, bis die Auswertung bei der Vergabe an externe Institute/Labore vorliegt. Dies kann nicht mehr als „zeitnah" und „schnellstmöglich" verstanden werden, wenn in der täglichen Routine der hygienische Zustand klassifiziert werden soll. Aus diesem Grund setzen sich zur Eigenkontrolle immer stärker alternative Methoden durch.

Welche weiteren Messmethoden gibt es?
Bei den Hygienekontrollen durch „alternative" Methoden können nach der DIN 10516 aufgeführt werden: Die visuelle Kontrolle, ein Proteinnachweis, ein Farbtest auf Basis von NAD, NADH und ein Luminezenztest auf Basis von ATP. Auch in der DIN 10502-2: 2014-05 (Lebensmittelhygiene-Transportbehälter) werden zur Kontrolle der Wirksamkeit der Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen unter anderem ATP und Proteintest als mögliche Prüfverfahren angegeben.
Alle diese aufgezählten Schnelltestsysteme zur Kontrolle der Sauberkeit von Oberflächen stellen als halbquantitative und halbqualitative Methoden keinen direkten Nachweis von Mikroorganismen dar, sondern zeigen als „indirekte" Methode zur Reinigungskontrolle die Anwesenheit von Verschmutzungen in Form von Produktrückständen an, die ein Keimüberleben und Keimwachstum ermöglichen. Derartige „Verschmutzungen" können auf makroskopisch sauber erscheinenden Flächen vorhanden sein.

Was wird bei diesen Methoden gemessen und wie können die Messergebnisse ausgewertet werden?
Der Farbtest auf Basis von NAD, also Nicotinamidadenindinukleotid oder das verwandte NADH zeigt, wie die ATP-Adenosintriphosphat-Biolumineszenzmethode, das Vorhandensein unerwünschter organischer Verbindungen. Hierbei wird ein Farbumschlag auf kleinen Teststreifen beurteilt, nachdem die Fläche damit abgetupft und verschiedene chemische Reagenzien aufgetropft wurden.
Die ATP-Methode als Hygienetest und als Nachweiskontrolle ist vielen bekannt. Dieses bislang am meisten verbreitete Verfahren basiert auf der Messung der ATP- und AMP-Biolumineszenz mit Hilfe eines Substrat-Enzym-Systems. Das dabei freigesetzte Licht wird im Luminometer gemessen und gibt so den Verschmutzungsgrad an. Die Höhe des Wertes korreliert mit dem Grad der Kontamination.

Wie schätzen Sie diese verbreitete Methode ein?
ATP liefert nur semiquantitative Ergebnisse. Das heißt, die Ergebnisse lassen sich zwar in eine Reihenfolge bringen, es liegt aber kein definierter Größenbezug vor. Die Messgeräte (Luminometer) sind untereinander nicht direkt vergleichbar – jeder Betrieb hat sein eigenes Hintergrundrauschen, was die Messung beeinflusst.
Dieser Schwellwert für die Abgrenzung zwischen sauber und nichtsauber variiert von Gerät zu Gerät und ist von der Art der zu messenden Oberflächen abhängig. Die Festlegung der Grenze ist daher auch ein betriebsspezifischer Faktor und kann nicht ohne weitere Überlegungen generell auf andere Betriebe übertragen werden.
Da die Probenahme mittels eines Swabs, also eines Abstrichtupfers, mit dem man über die Fläche streicht, sehr sorgsam durchgeführt werden muss, ist es empfehlenswert, ATP-Messungen von trainiertem Personal durchführen zu lassen. Auch spielt der Kostenfaktor eine wichtige Rolle, denn zum Anschaffungspreis des Gerätes kommt das regelmäßige Verbrauchsmaterial für die Probennahme hinzu, wobei auch die gekühlte Lagerung zu beachten ist.

Ein relativ neuer Test als Vertreter des möglichen Proteinnachweises ist der Hygiene-Schnelltest Clean Card Pro.
Ja, hier wird mit einer Testkarte eine angefeuchtete saubere Fläche abgerieben. Dieser „Abreibe-Test" zeigt in Sekundenschnelle durch einen Farbumschlag eines gelben Test-Pads zu einer mittelblauen oder blaugrünen Farbänderung, ob die gereinigten Flächen oder Gegenstände wirklich rückstandsfrei sauber sind. Die Auswertung dieses Tests ist durch die Kategorisierung mittels Smileys in Ampelfarben auch jedem Personal einfach zu vermitteln.
Zugleich ist der Test ein Motivationsfaktor und Lerneffekt für das Reinigungspersonal, da so die Reinigungstätigkeiten für die Reinigungskraft sichtbar werden. Ein weiterer wichtiger Vorteil und Unterschied zu den anderen Verfahren ist, dass die Clean Cards bei Zimmertemperatur aufbewahrt werden und eine lange Haltbarkeit von mindestens einem Jahr haben. Sie brauchen lediglich Wasser, um die Oberfläche, die Sie testen wollen, anzufeuchten.

Wer hat den Proteintest entwickelt?
Die Clean Card PRO kombiniert Knowhow aus Chemie, Materialwissenschaft und Print-Technologie miteinander. Der Test wurde im Jahre 2010 mit dem Innovations-

preis der Gesellschaft der Chemischen Industrie in Finnland ausgezeichnet, der alle zwei Jahre für bemerkenswerte Innovationen für industrielle Anwendungen vergeben wird. Unser Unternehmen hat in Deutschland die erforderlichen Validierungen und Evaluierungen eingeholt und ist nun seit 2012 damit am Markt.

Wurde die Wirkung der Clean Card seitdem weiter untersucht?
Ja, es wurde das Testverfahren in der Gegenüberstellung zur ATP-Biolumineszenz hinsichtlich Zuverlässigkeit und Sensitivität und zur Überprüfung der Praxistauglichkeit getestet und ausführlich begutachtet. Dafür zuständig war das Institut für Tierärztliche Nahrungsmittelkunde der Universität Gießen unter Prof. Dr. med. vet. Michael Bülte.

Wir haben bereits seit 2012 für dieses leicht zu handhabende Produkt auch die Empfehlung des BVLK, dem Bundesverband der Lebensmittelkontrolleure e. V., für den Einsatz in der betrieblichen Eigenkontrolle erhalten.

An welche Grenzen stößt man bei diesem Messverfahren?
Aufgrund der niedrigen Nachweisgrenze, die in Laborversuchen durch eine Verdünnungsreihe bestätigt wurde, ist die Clean Card auch zur Detektion von geringen Verunreinigungen, auf die insbesondere im Allergenmanagement geachtet werden muss, gut geeignet. Das ist wichtig, um die Übertragung bzw. Verschleppung (Kreuzkontamination) von Allergenen oder nicht gewollten Zutaten durch eine unzureichende Reinigung zu vermeiden. Der Clean-Card-Proteintest reagiert nicht auf Zucker oder reine Fette, die ja glücklicherweise auch keine Allergene sind.

Können Schnelltest denn die mikrobiellen Untersuchungen ersetzen?
Zusammenfassend möchte ich sagen: Schnelltests sollen die mikrobiellen Untersuchungen nicht generell ersetzen. Sie können sehr gut als zusätzliche Absicherung in der täglichen schnellen Beurteilung verwendet werden und so einen Teil der doch deutlich teureren mikrobiologischen Tests ersetzen und den Lebensmittelunternehmer bei seiner Verpflichtung zur Eigenkontrolle sinnvoll unterstützen.

Dankeschön für das Gespräch!

Interview: Peter Strauch

Wie viel **Nachhaltigkeit** in der Reinigung darf's sein?

„Endlich haben wir umfassendes Grundlagenwissen für unsere Arbeit erworben. Und wir gehen achtsamer mit unseren eigenen Ressourcen um und haben gelernt, sie produktiver einzusetzen". Das war da Resümée der Reinigungskräfte im Cläre-Schmidt-Senioren-Centrum der DRK-Schwesternschaft in Itzehoe, nachdem ihre Vorgesetzte Tanja Paasch sie zu EcoCleanern ausgebildet hat. Die Hauswirtschaftliche Betriebsleiterin hat sich im November 2014 zu einer der ersten so genannten „EcoCleaner-Trainerinnen" qualifizieren lassen und berichtete davon auch beim diesjährigen 13. rhw-Hygieneforum in Hannover (Bericht folgt in rhw management 1/2_2016).

EcoCleaner heißt das neue Schulungskonzept, das der Berufsverband Hauswirtschaft in Kooperation mit dem Bundesverband für Umweltberatung e.V. entwickelt hat und exklusiv anbietet. Es geht darum, nachhaltige Reinigungsdienstleistungen in der eigenen Einrichtung oder auf dem Markt anzubieten, und das unter der ganzheitlichen Betrachtung von Ökologie, Ökonomie und sozialen Aspekten. Das Konzept vermittelt nicht nur fachliche Inhalte: Eine Verbesserung der Dienstleistungsqualität, die Erhöhung der Fachkompetenz und mehr Anerkennung für die Arbeit sind Aspekte, die für das Programm sprechen. Dazu gibt es ein Train-the-Trainer-Programm mit insgesamt 24 Schulungseinheiten. Die hauswirtschaftlichen Führungskräfte erhalten nach einer Prüfung ihr Trainerzertifikat.

Elfi Schuchard setzt sich seit zwei Jahren für die Umsetzung des ehemaligen Leonardo-Projekts mit großen Engagement ein. Gemeinsam mit Fortbildungsreferentin Carola Reiner hat sie die Schulungsinhalte aus dem Europaprojekt überarbeitet. Tanja Paasch empfiehlt, die Schulung in mehrere kleine Schulungspakete aufzuteilen: „Das kommt den Reinigungskräften mehr entgegen als sich zwei Tage lang Wissen aneignen zu müssen. Das sind sie einfach nicht gewohnt. Und man kann überprüfen, ob bereits Gelerntes auch behalten wurde."

Folgende Seminartermine zum EcoCleaner-Trainer bietet der Berufsverband Hauswirtschaft 2016 an: vom 10. bis 11. Juni 2016 in Köln und vom 28. bis 29. Oktober 2016 in Stuttgart.

Red

Fachlehrerin Elfi Schuchard aus Göttingen setzt sich seit zwei Jahren für die Umsetzung des ehemaligen Leonardo-Projekts ein

Foto: Privat