

# Ein Jahr Praxiserfahrung mit der Clean Card® PRO zur Kontrolle der Reinigung in Lebensmittelbetrieben

Barbara Hildebrandt

**>>> Lebensmittelproduzenten, Verarbeiter und Lieferanten müssen alle Vorkehrungen treffen, um Sicherheit und Qualität der Lebensmittel zu gewährleisten. Eine der unerlässlichen Voraussetzungen dafür ist die Gewährleistung einer lückenlosen Prozesshygiene. In diesem Zusammenhang kommt der betrieblichen Eigenkontrolle der ordnungsgemäßen Reinigung und erforderlichenfalls Desinfektion eine grundsätzliche Bedeutung zu.**

Für die Betriebe ist die Schnellkontrolle daher ein wichtiger Faktor bei der Qualitätssicherung, um in wenigen Minuten Mängel im Reinigungs- und Desinfektionsregime aufweisen zu können. Mikrobielle Kontrollen dauern mehrere Tage und eine Produktion muss nach einer Reinigung und Desinfektion möglichst schnell objektiv bewertet werden. Somit können Schnelltests zur Erkennung von Eiweißrückständen nach der Reinigung eine gute Ergänzung sein.

Eine Reinigungsüberprüfung kann gemäß DIN 10516: 2009-05 durch visuelle Kontrolle, eine Proteinnachweismethode, einen Farbttest auf Basis von NAD, NADH; NADP und NADPH, und durch einen Lumineszenztest auf Basis von ATP erfolgen. Diese aufgezählten Schnelltestsysteme zur Kontrolle der Sauberkeit von Oberflächen stellen alle keinen direkten Nachweis von Mikroorganismen dar, sondern zeigen die Anwesenheit von Verschmutzungen in Form von Produktrückständen an. Diese können als Nährstoffgrundlage für das Wachstum von Mikroorganismen dienen. Derartige „Verschmutzungen“ können auch auf makroskopisch sauber erscheinenden Flächen vorhanden sein.

Auch Reinigungs- und Desinfektionsmittel stellen laut der deutschen Lebensmittelhygiene-Verordnung (LMHV) § 2 Abs. 1 Nr. 1 eine nachteilige Beeinflussung des Lebensmittels dar und ein solches nachteilig beeinflusstes Lebensmittel darf laut § 3 dieser Verordnung nicht in den Verkehr gebracht werden. Alle Arbeitsflächen sind nach erfolgter Reinigung mit Wasser von Trinkwasserqualität nachzuspülen, bevor es erneut zu einem Kontakt mit dem Lebens-



mittel kommt. Eine gegebenenfalls sich anschließende Desinfektion ist nur unter diesen Voraussetzungen erfolgreich. Auch diese Mittel sind in der Regel sorgfältig von den Flächen abzuspielen.

Ein Hygienetest der neuen Generation ist die „Clean Card® PRO“, um die Wirksamkeit der verschiedenen Reinigungsmethoden und Arbeitsabläufe schnell und einfach durch Überstreichen der Fläche zu bestimmen. Er kombiniert Know-how aus Chemie, Materialwissenschaft und Print-Technologie in einer innovativen Weise.

Die Handhabung mit den drei Schritten: „Die zu prüfende Stelle mit sauberem Wasser anfeuchten – mit der Clean Card darüber reiben – Testergebnis direkt auf der Karte ablesen“ ist einfach und das Ergebnis kann nach nur **30 Sekunden** optisch ausgelesen werden.

Probenahmestellen sind die Flächen, die mit Lebensmitteln oder Bedarfsgegenständen in Berührung kommen (können) und Stellen, die im Bereich der Händehygiene von Bedeutung sind, z. B. Wasserhähne oder Türgriffe. Die Probenahme sollte direkt nach der betriebspezifischen Reinigung auf makroskopisch sauber erscheinenden Flächen erfolgen.

Proteinrückstände und proteinähnliche Strukturen reagieren mit dem gelben Test-Pad zu einer mittelblauen oder blaugrünen Farbänderung. Bei einer nur leichten helleren Verfärbung liegt es im Ermessen des Anwenders und auch in der Problematik der getesteten kritischen Stelle, ob die Fläche als Sauber oder Nicht-Sauber zu beurteilen ist.

Gegebenenfalls sind nur die Rückstände von R+D-Mitteln nachzuspülen.

Dieser Test wurde in der Vergangenheit in der Gegenüberstellung zur ATP Biolumineszenz hinsichtlich Zuverlässigkeit und Sensitivität und zur Überprüfung der Praxistauglichkeit getestet und ausführlich evaluiert. (TransMIT Gesellschaft für Technologietransfer – Projektbereich für Lebensmittelqualität und -sicherheit, Institut für Tierärztliche Nahrungsmittelkunde der Universität Giessen Prof. Dr. med. vet. Michael Bülte). Die Ergebnisse des im Januar 2012 fertiggestellten Gutachtens sind in einem Kurzabriss in der RFL Rundschau für Fleischhygiene und Lebensmittelüberwachung Ausgabe 1/2013 publiziert.

**„Das System ist anwenderfreundlich und kann für die Eigenkontrolle sowie die Überwachung empfohlen werden.“**

Bei der Auswertung ist zu berücksichtigen, dass die Orion Clean Card® PRO auf Reinigungsmittelrückstände z. B. bei unzureichendem Nachspülen reagieren kann.



Solche Rückstände können zu einer abweichenden Farbreaktion (himmelblau, hell-türkis, hell-grün, selten weiß) führen. Bei ordnungsgemäßer Reinigung, d. h. insbesondere nach Abspülen des Reinigungsmittels und Nachwischen (Nachziehen) zur Beseitigung des Wassers treten keine Verfärbungen mehr auf.

Nach Ablauf eines weiteren Jahres nach Gutachtenerstellung und der ersten Empfehlung des BVLK e. V. liegen nun **Praxiserfahrungen sowie Routineanwendungen von eigenkontrollierenden Betrieben** vor. Die anfangs unerwünschten Kreuzreaktionen auf alle proteinähnlichen Molekülstrukturen wie sie z. B. in den kationischen Ammonium- und Aminogruppierungen in den Tensiden von Reinigungsmitteln, oder auch in Form der quartären Ammoniumverbindungen (QAV's) in vielen Desinfektionsmitteln vorkommen, haben sich in der Praxis als Vorteil erwiesen. So können auch Kontaminationsgefahren aus R+D-Rückständen als nachteilige Beeinflussung erkannt werden.

Bei vielen Kunden und Institutionen wurden zwischenzeitlich auch Paralleltests durchgeführt, die die Korrelation Keimwachstum/Clean Card Ergebnisse untermauern. Die Clean Card reagiert also zielgerichtet auf die Bereiche, auf denen ein späteres Keimwachstum erfolgen kann.

Aufgrund der niedrigen Nachweisgrenze bei einer ersten Farbreaktion, die in Laborversuchen durch eine Verdünnungsreihe mit bovinem Serumalbumin BSA auf den Wert von **25–50 µg/100 cm<sup>2</sup>** bestätigt wurde, wird in einigen Betrieben die Clean Card auch zur Detektion eines möglicherweise noch vorhandenen Allergenproteins verwendet.

Da die Pflicht zur Dokumentation der durchgeführten Eigenkontrollmaßnahmen in der Verordnung über Lebensmittelhygiene ausdrücklich vorgeschrieben ist, wird zur Dokumentation der Durchführung ein Testprotokoll angeboten. Betriebe, die keine eigenen Vorlagen für eine Reinigungskontrolle verwenden, haben so ein einfaches Hilfsmittel zur Eingliederung in die Vorgaben des HACCP Konzeptes.

Der Test ist einfach anzuwenden und im Grunde von wirklich **Jedem** anwendbar. Natürlich sollte zur Überprüfung der Reinigungsqualität dieser Test z. B. vom Hygienebeauftragten, den zuständigen QM/QS-Personen oder bei größeren Betrieben, die Dienstleister für die Reinigung/Desinfektion beschäftigen, auch von den Schichtleitern durchgeführt werden.

## Testablauf der Sofortkontrolle

### ► Vorbereitung:



Füllen Sie frisches Trinkwasser (kalt oder Raumtemperatur) oder Aqua dest. in eine Sprühflasche. Nehmen Sie die Testkarte aus der Box, ohne den perforierten Teil mit den Fingern zu berühren.



### ► Durchführung:

#### ① anfeuchten



Befeuchten Sie die zu überprüfende Fläche durch 2mal kurzes Ansprühen mit Wasser aus der Sprühflasche.



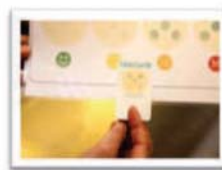
#### ② darüberwischen



Reiben Sie mit der Testkarte mehrmals kräftig darüber, indem Sie den perforierten Teil der Testkarte fest gegen die zu testende Fläche drücken und auf dieser hin- und her bewegen. Idealerweise zeichnen Sie einige Kreise und zickzack-Bewegungen, damit die Flüssigkeit in das Testfeld einziehen kann.



#### ③ auswerten



Warten Sie 30 Sekunden und vergleichen Sie die Farbreaktion mit der beigelegten Modell-Vorlage oder gegebenenfalls Ihren eigenen Clean Card-Tests als Referenzen für diverse Reinigungsmittelrückstände.



### ► Auswertung:

Eine Farbänderung in nur einem der Kreise weist auf eine Verunreinigung hin. Entscheiden Sie, ob die Fläche sauber ist, grenzwertig oder nicht akzeptabel.



### ► Reaktion:

Gegebenenfalls Nachspülen/Nachwischen oder komplette Nachreinigung veranlassen



### ► Dokumentation:



Mit Clean Card-Protokoll Reinigungsgrad oder innerhalb der Konzepte zu ISO, HACCP, IFS, BRC, GMP oder QS u.ä. zur Dokumentation der Eigenkontrolle.

Eine sorgfältige und ordnungsgemäße Reinigung und Desinfektion ist die Basis für die Erzeugung sicherer Lebensmittel, die den Anforderungen an Produktqualität, Haltbarkeit und mikrobiologischer Unbedenklichkeit entsprechen. Der Test gibt dem Lebensmittelunternehmer eine größere Sicherheit und hilft, die Qualität der Reinigungsmaßnahmen zu optimieren. Vorbeugende und kontrollierende Maßnahmen

sind meist kostengünstiger als mögliche Schäden. ■

#### Dr. Barbara Hildebrandt

amfora health care GmbH  
Berchinger Straße 13  
92342 Freystadt  
info@amfora-health-care.de  
www.amfora-health-care.de