

Ralf OHLMANN*

Hygieneschwachstellen bei der Käseherstellung?

Die Anforderungen an die betriebseigene Qualitätssicherung, aber auch des Handels in Bezugnahme auf Haltbarkeiten (MHD), wie zur „nachweisbaren“ Hygienesicherheit (besonders pathogener Keime), ist aufgrund von aktuellen Meldungen drastisch gestiegen. Salmonellen & Listerien Rückrufaktionen in Rohmilchkäse, Colibakterien in Feta, etc., diese Meldungen werden immer häufiger!

Woran liegt das und wie können in der Milchwirtschaft, besonders im Käsebereich solche Szenarien verhindert werden?

- 1) Durch den erhöhten Zeitbedarf für administrative Arbeiten zur Vorbereitung auf Audits, steht der QS die notwendige Zeit im laufenden Betrieb zu kontrollieren, nicht mehr ausreichend zur Verfügung.
- 2) Eine definierte und den hygienischen Produktanforderungen gerecht werdende Kompetenzzuordnung (Matchball der QS) liegt meistens nicht vor.
- 3) Das Klima, die baulichen Voraussetzungen, wie die prozesstechnischen Abläufe, haben einen ausschlaggebenden Einfluss auf die hygienische Produktqualität, werden aber zu wenig beachtet.

Hier ist das hygienische Qualitätsmanagement des Betriebes durch die Notwendigkeit einer darauf abgestimmte und sichere Betriebshygiene deutlich mehr gefordert. Das ureigenste Interesse der Betriebshygiene (unter gegebenen baulichen Bedingungen) muss also die Verringerung und Vermeidung „nachteiliger Beeinflussung“ mikrobiologischer, aber auch klimatischer Risikopotentiale (oft die Ursache für hygienische Risiken) sein, die von Gebäude, Einrichtungen, Anlagen, aber auch von Personal und den Produkten selber ausgehen.

Negative Begleiterscheinungen eines unzulänglichen Prozessumfeldes/Luftmanagements, sind z. B. die ungenügende Abführung innerer klimatischer Lasten (Feuchte, Wärme, etc.) und die daraus resultierende, unkontrollierte Verteilung im gesamten Prozessumfeld, auch raumübergreifend.

Aber auch die feuchteintensiven Reinigungs-/und Desinfektionsaufwendungen, sind eine Ursache, den Raum in der zur Ver-

fügung stehenden Zeit nicht ausreichend trocken zu bekommen. Hier gibt es neue Ansätze, mit natürlichen Substanzen als Alternativenkeimung über eine Kaltvernebelung, den feuchtebelastenden Schritt der chemischen Desinfektion, bei gleicher Hygieneabsicherung, aber mit deutlich weniger Feuchtigkeit durchzuführen, was das generelle Feuchteproblem im Raum signifikant reduziert.

Risikoerkennung/-analyse in Anlehnung BRC/IFS Analyse im laufenden Prozess

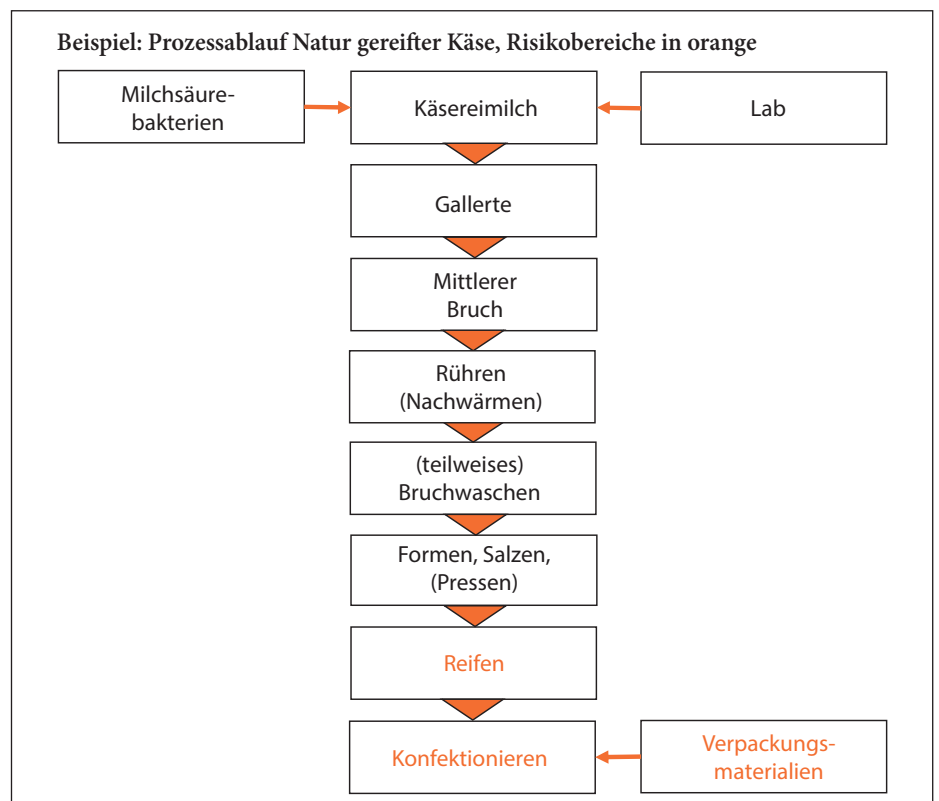
Betrachtet man den linearen Prozessablauf in der Käseherstellung als eigenes System, so er-

geben sich bei kybernetischer Betrachtung der Hygiene – klimatischen Umfeldvoraussetzungen, schnell Hinweise darauf, wo und wie sich hygienische Risiken ergeben.

Dazu kann mit einer einfachen Untersuchung linear zum Prozessablauf eine manifestierende hygienische Risikountersuchung, auch in Anlehnung BRC/IFS erfolgen, um mögliche Risiken schon im Vorfeld zu erkennen und geeignete Maßnahmen zu ergreifen, bevor (öffentlicher) Schaden entsteht.

Hier wird das hygienische Risiko zur Lebensmittelsicherheit/Haltbarkeit als Beispiel genommen.

1 = gering z.B. Haltbarkeit > 3 Monate, umhüllte und verpackte Lebensmittel



* Just in Air GmbH

2 = **mittel** z.B. Haltbarkeit > 1 Woche, stabilisiert, oder unmittelbar nach Herstellung verzehrt

3 = **hoch** z.B. Haltbarkeit < 1 Woche, bestimmungsgemäßer Verzehr ohne Wärmebehandlung und zum Rohverzehr geeignet

Grundlage ist immer die Bewertung des jeweiligen Produktes und der damit einhergehenden Zuordnung, ab welchem Verarbeitungsschritt die Risikopotentiale und zu erwartender Höhe vorliegen. Die in Anlehnung an BRC/IFS Food durchgeführten Risikobewertungen/Analysen zeigen auf:

- die bestehende hygienische Lebensmittelqualität und -sicherheit
- das bestehende HACCP Konzept des Unternehmens (ausreichend?)
- sowie die vorliegende Hygiene (Hygienemanagement) im Betrieb
- sind die hygienische Risikogrundlage für Audits
- schaffen auch die Basis für BCR Balance between Chance & Risk

Leitfaden zur Clusteruntersuchung der hygienischen Schwachstellen im Prozessablauf

- Produktionslogistik mit Produktionstechnik und Gebäudebeschaffenheit
- Prozessabläufe (z. B. Herstellung, Reifung, Konfektionierung)
- Prozesstechnik wie Slicer, Transportbänder, etc.
- Prozessumfeldtechnik, wie Kühlung, Lüftung, etc.
- Ablauf Reinigung / Desinfektion
- Mitarbeiterverhalten

= Analyse zur hygienischen Risikobewertung im laufenden Prozess

Mikrobiologische Belastung in Reife- und Konfektionierbereichen

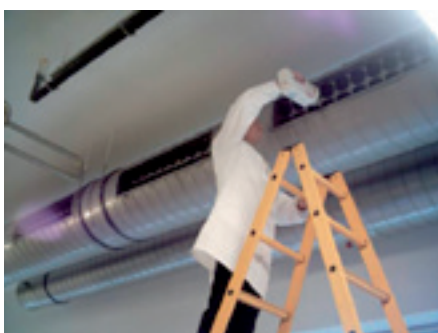
Hier sind oft nicht ausreichende Desinfektionsmöglichkeiten (auch korrosionsbedingt) an Prozessanlagen, wie während der Beschickung eingebrachte Umgebungskeime innerhalb der Reifebereiche eine Ursache

Erfassung von Luft- und Oberflächenbelastung (Risiko Crosskontaminationen)

Die Luft, wie auch produkt berührende Oberflächen im Prozess, haben einen wesentlichen Einfluss auf mögliche Kontaminationen als hygienisches Risiko.



Erfassung Hygienierisiko in Materialschleusen



Erfassung Hygienierisiko an der Zuluftanlage



Messung der Oberflächenkeimbelastung innerhalb von Klimaanlage und Lüftungsaggregaten im Reifebereich

Visualisierung der vorliegenden Luftströmungen zur Darstellung der Druckverhältnisse (auch als Indikator zur Verschleppung innerer Lasten)

Die vorherrschenden Luftströmungen sind Indikator ob und wie sich Verschleppungen (innere Lasten, wie auch Keime) im Prozessfeld auf hygienische Risiken auswirken.



Visualisierung der Luftströmungen zwischen unterschiedlichen Hygienebereichen



Abgestimmter Maßnahmenplan zur gezielten Risikominimierung

Nach Abschluss der Hygiene – klimatischen Prozessumfelddatenerfassung, können aus den Ergebnissen sichere Optimierungsmaßnahmen abgeleitet werden, die auch im Einklang mit den internen Anforderungen, wie Grenzwerten abgestimmt sind.

Einbindung der Maßnahmen in das erweiterte HACCP

Anhand der Ergebnisse, können an den vorher genommen Messpunkten, Hygiene und Klima verbessernder Maßnahmen/Veränderungen technisch, sowie operativ ausgelegt und bewertet werden. Auch stellen sich notwendigen die CCP für ein angepasstes HACCP transparent dar.

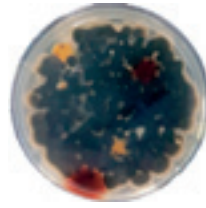
Durch die gezielte Analyse des Prozessumfeldes in Vorgabe des linearen Prozessablaufes, lassen sich die vorliegenden hygienischen Risikopotentiale transparent sicher bewerten und tragen durch die abgestimmten Maßnahmen der Optimierung zur erhöhten hygienischen Lebensmittelsicherheit bei.

Ein Beispiel ist die Anwendung einer neuen Hygienetechnologie auf Basis natürlicher In-

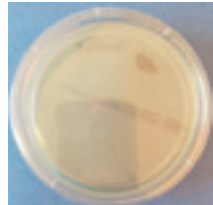
Luftkeimmessungen



Vor der Behandlung



Vor der Behandlung



Nach der Behandlung

haltsstoffe, die über eine einfache Kaltvernebelung im Raum ausgebracht wird. Das Verfahren basiert damit auf physikalischen Gesetzmäßigkeiten, womit die Oberflächen, wie die Luft gleichzeitig erreicht und entkeimt werden. Das Verfahren kann auch während der laufenden Produktion eingesetzt werden, was das Zeitfenster der hygienischen Absicherung dauerhaft auf 24/7 erweitern lässt. Zur Untersuchung wurden in den betroffenen Bereichen Luftkeimsammlungen, wie

Oberflächenkeimmessungen



Vor der Behandlung

Vor der Behandlung

Nach der Behandlung

Oberflächenkeimteste durchgeführt. Diese wurden vor und nach Behandlung mit der neuen Hygienetechnologie ausgewertet.

Zusammenfassung

Durch gezielte Hygiene – klimatische Aufnahme des Prozessumfeldes in Vorgabe des linearen Prozessablaufes, lassen sich die vorliegenden hygienischen Risikopotentiale transparent sicher bewerten und tragen durch die abgestimmten Maßnahmen der (hygienischen) Optimierung zur erhöhten hygienischen Lebensmittelsicherheit bei.

Auch hier gilt der Grundsatz „Kann ich das Klima & Luftströmungen steuern, habe ich Einfluss auf die Hygiene“

AKTUELLES

Beemster löst Chiquita auf Supermarktthron ab



Nach Angabe des niederländischen „Foodmagazin“ ist Beemster, der Premium-Gouda von Cono Kaasmakers, Westbeemster, in den Niederlanden nun die höchstplatzierte reine Frische-Marke unter den Top 100 A-Marken. Der Traditionskäse weist eine 9,8 Prozent Umsatzsteigerung im Vergleich zum Vorjahreszeitraum (KW 48 2017 bis 2018) vor und verdrängt damit Chiquita als höchstplatziertes Frischeprodukt. Die Top 5 Marken sind unverändert Marlboro, Coca-Cola, Heineken, Campina und Camel. Die Untersuchung des IRI bezieht sich auf

den niederländischen LEH inklusive Hard-Discount und wurde Anfang April im Foodmagazin publiziert. Für immer mehr Verbraucher ist Nachhaltigkeit ein wichtiges Entscheidungskriterium bei ihrer Einkaufsentscheidung. Der „Sustainable Brand Index“ von Sustainable Brand Insights wird jährlich in mehreren europäischen Ländern als Verbraucherumfrage erhoben.

Neuer Präsident, neuer Name

Der Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde e. V. (BLL) heißt zukünftig Lebensmittelverband Deutschland – das haben die Mitglieder im Rahmen der Mitgliederversammlung beschlossen. Außerdem wurde Philipp Hengstenberg (54), Geschäftsführer Supply Chain der Hengstenberg GmbH und Co. KG, zum neuen Präsidenten gewählt. Der Umweltingenieur Hengstenberg folgt damit auf Stephan Nießner, Mitglied der Geschäftsführung der Ferrero Deutschland GmbH, der seit Mai 2014 an der Spitze des Verbands stand und mit Eintritt in den wohlverdienten beruflichen Ruhestand sich nicht mehr zur Wahl gestellt hatte.

In seiner Abschiedsrede resümierte Nießner über einige Highlights seiner Amtszeit und betonte die Notwendigkeit des Namenswechsels. Es sei das Ziel, die hochqualifizierte rechtliche und naturwissenschaftliche Expertise des BLL und seine Ausrichtung als Dienstleister für die Mitglieder zu bewahren, zu stärken und gleichzeitig der zunehmenden Medialisierung und Politisierung der Lebensmittelthemen Rechnung zu tragen. Dazu gehöre auch ein Name, der die Stärke des Verbands repräsentiere.

Mittelständler Hengstenberg erklärte in seiner Antrittsrede, dass der neue Name Lebensmittelverband Deutschland auch ein neues Selbstverständnis des Verbands darstellen sollte: Es reiche heute nicht mehr aus, lebensmittelrechtlich zu argumentieren und zu agieren. Denn neben Recht und Wissenschaft seien längst Kommunikation und Wertediskussionen getreten. Verbandsarbeit heiße, dass man gemeinsam stärker ist. Dieser Wandel werde genutzt, um aus dem neuen Namen des Verbandes auch eine neue gemeinsame Stärke zu ziehen. Das müsse gar nicht zwingend heißen, dass man immer dieselbe Meinung vertrete, der Schlüssel sei die Akzeptanz und der Respekt gegenüber der Haltung der Anderen. Mit Blick auf seine persönliche Arbeit für den Verband betonte er, er wolle die Tradition dieses Verbands bewahren, gleichzeitig aber auch Impulsgeber sein.