

InterLab – Fachseminar und Industrie-Show für Qualitätsmanagement, Analytik und Nachhaltigkeit in der Lebensmittelindustrie

HACCP: Identifizierung von CCPs, CPs, PRP, oPRP in IFS, BRC, ISO 22000 an praktischen Beispielen

Dr. Bernhard Müller, Auditor und Inhaber SAFEFOOD-ONLINE

Heute bekennt sich jedes Unternehmen dazu, sichere Lebensmittel herstellen und alle Anforderungen bezüglich Lebensmittelsicherheit zu erfüllen. Die Qualität von Lebensmitteln steht im Fokus der Öffentlichkeit. Trotz allem ist das Risikopotenzial für Beanstandungen sehr hoch. In der Milchwirtschaft spielen die Gefährdungen durch Früchte, Kräuter und Gewürze als Zutaten für die Molkereiprodukte, aber auch die Molkereiprodukte selbst eine bedeutende Rolle. Vielfach werden Qualitätsabweichungen bei Lebensmitteln öffentlich gemacht, unsichere und die Gesundheit gefährdende Lebensmittel sofort aus dem Verkehr gezogen.

In den vergangenen Jahren gab es zahlreiche Entwicklungsstufen, ausgehend von dem Code of Practice for General Principles of Food Hygiene, kurz Codex Alimentarius, HACCP über die Produktstandards BRC oder IFS und die internationale Managementnorm ISO 22000 zu etablieren. Alle Regelwerke basieren auf diesem ursprünglichen Codex Alimentarius HACCP und wollen, dass dessen Grundprinzipien Anwendung finden.

Die Identifizierung der CCPs ist für das Funktionieren eines HACCP-Systems von elementarer Bedeutung. Jede im Zuge der Gefahrenanalyse und einer nachvollziehbaren Bewertung der damit zusammenhängenden Risiken identifizierte und als relevant eingestufte biologische, chemische, physikalische und allergene Gefahr muss spätestens vor dem Verzehr des Lebensmittels beseitigt bzw. auf ein akzeptables Niveau gebracht werden. Wäre dies nicht der Fall, so hätten wir ein nicht sicheres Lebensmittel. Die Identifizierung von CCPs mit dem Codex Alimentarius gelingt allerdings nur bedingt.

Mit der Entwicklung neuer Regelwerke kamen dann auch neue Anforderungen. Im Anhang II der Verordnung (EG) 853/2004 des europäischen Parlaments und des Rates über Lebensmittelhygiene sind die Grundvoraussetzungen, die Basisanforderungen zur Herstellung von sicheren Produkten aufgeführt. Diese sind jedoch sehr allgemein beschrieben als **Grundvoraussetzungen und Handlungen, die für die Einhaltung einer hygienischen Umgebung in der gesamten Lebensmittelkette notwendig sind, geeignet für die Herstellung, Behandlung und Bereitstellung von sicheren Endprodukten und sicheren Lebensmitteln, für den menschlichen Verzehr.**

Diese allgemeinen Präventivmaßnahmen (PRPs = prerequisite programme) werden dann sukzessive in den verschiedenen Regelwerken aufgenommen. Konkrete Forderungen dazu gibt es in dem Regelwerk ISO 22000 und der von der GFSI anerkannten und erweiterten Version FSSC 22000. Alle Standards fordern effektive Überwachungsmaßnahmen, um das Risiko von Lebensmittelkontaminationen zu reduzieren. Zusätzlich zu den allgemeinen PRPs unterscheidet die weltweit gültige Managementnorm ISO 22000 zur Lebensmittelsicherheit noch sog. operative Präventivpro-

gramme, kurz oPRPs. Die Definition ist auf den ersten Blick nicht leicht verständlich. „Programm [...], das sich im Rahmen der Gefahrenanalyse als notwendig erwiesen hat, um die Wahrscheinlichkeit des Eintrags und/oder die Kontamination oder Ausbreitung von gesundheitlichen Gefahren durch Lebensmittel im (in den) Produkt(en) oder den damit verbundenen Verarbeitungsbedingungen zu beherrschen.“ (Quelle: ISO 22000) Wichtig für die Praxis ist, dass eine klare Abgrenzung zu den CCPs und den allgemeinen PRPs erfolgen muss. Die Gemeinsamkeiten und Unterschiede von CCPs und oPRPs sind in Tabelle 1 dargestellt.

	CCP	oPRP
die zu beherrschende gesundheitliche Gefahr	X	X
die Maßnahmen zur Beherrschung (Lenkungsmaßnahmen)	X	X
Akzeptanzkriterien (z.B. die visuelle Überprüfung von Sieben. Das Akzeptanzkriterium ist die Unversehrtheit der Siebe)		X
messbare Grenzwerte (z.B. die finale Erhitzung, d.h. der Grenzwert ist $\geq 120^{\circ}\text{C}$)	X	
Überwachungsverfahren als Nachweis, dass das operative PRP etabliert und funktionsfähig ist		X
zeitnahe Überwachungsverfahren als Nachweis, dass die festgelegten Grenzwerte eingehalten werden	X	
Die Frequenz der Überwachungsmaßnahmen	X	X
Korrekturmaßnahme(n) bei nicht beherrschten Vorgaben	X	X
Verantwortlichkeiten und Befugnisse	X	X
Aufzeichnung(en) über die Überwachung (Dokumentation)	X	X

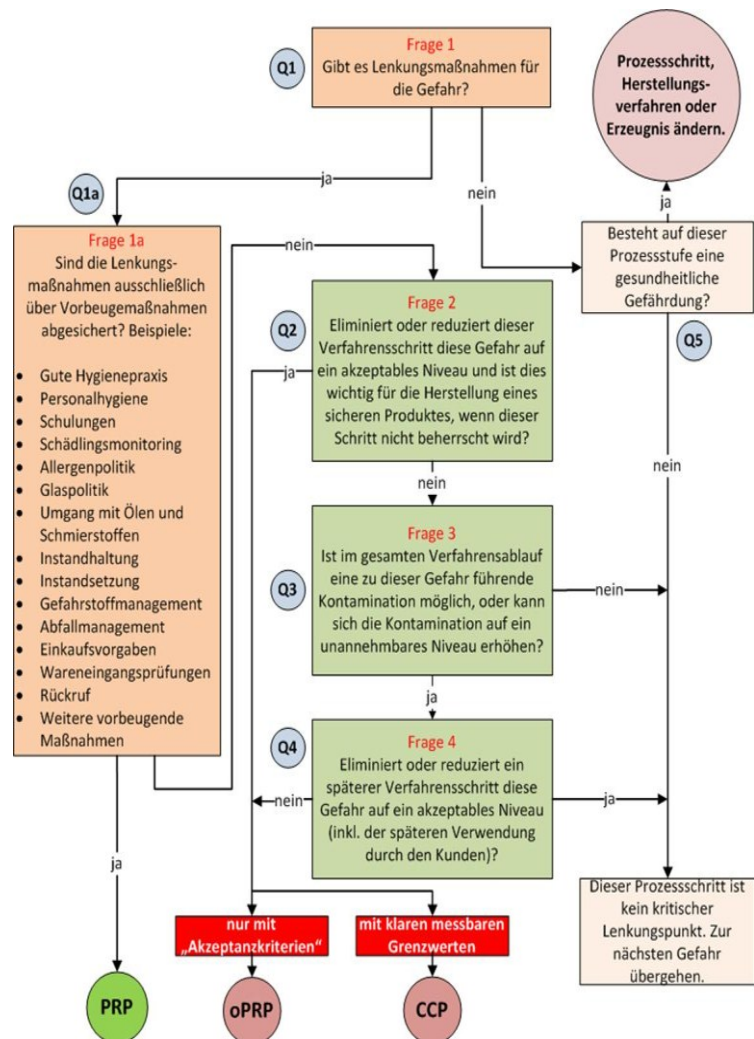
Tabelle 1: Kriterien für oPRPs / CCPs

Alle Regelwerke fordern für die Identifizierung von CCPs die Anwendung eines Entscheidungsbaumes oder anderer Hilfsmittel, die eine logische Vorgehensweise bzgl. der Begründung belegen.

An verschiedenen Beispielen kann erläutert werden, wie ein modifizierter Entscheidungsbaum dazu genutzt werden kann, um CCPs, oPRPs und PRPs zu identifizieren.

Bisher gibt es kein Regelwerk, das einen CP (critical point) definiert, außer dem Produktstandard IFS Food. Die Vorgabe lautet, dass „CPs überwacht werden und die Überwachung dokumentiert wird.“

Abbildung 1: Identifizierung von CCPs, PRPs und oPRPs mit Hilfe eines modifizierten Entscheidungsbaums (Original).



IFS Food definiert einen CP wie ein oPRP, entsprechend der Vorgabe von ISO 22000. In der Praxis ist dies besonders schwierig für alle Unternehmen, die IFS und ISO 22000 in deren Managementsystem integriert haben, denn jetzt gibt es zwei Begriffe und eine Definition, zumal der Begriff CP von nahezu allen Unternehmen bereits belegt war.

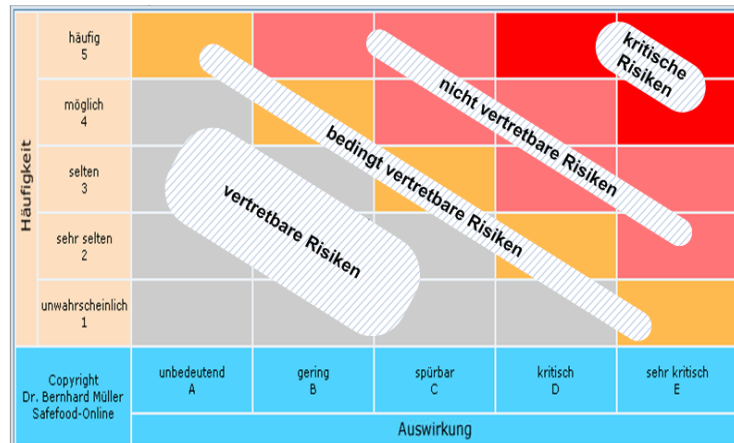
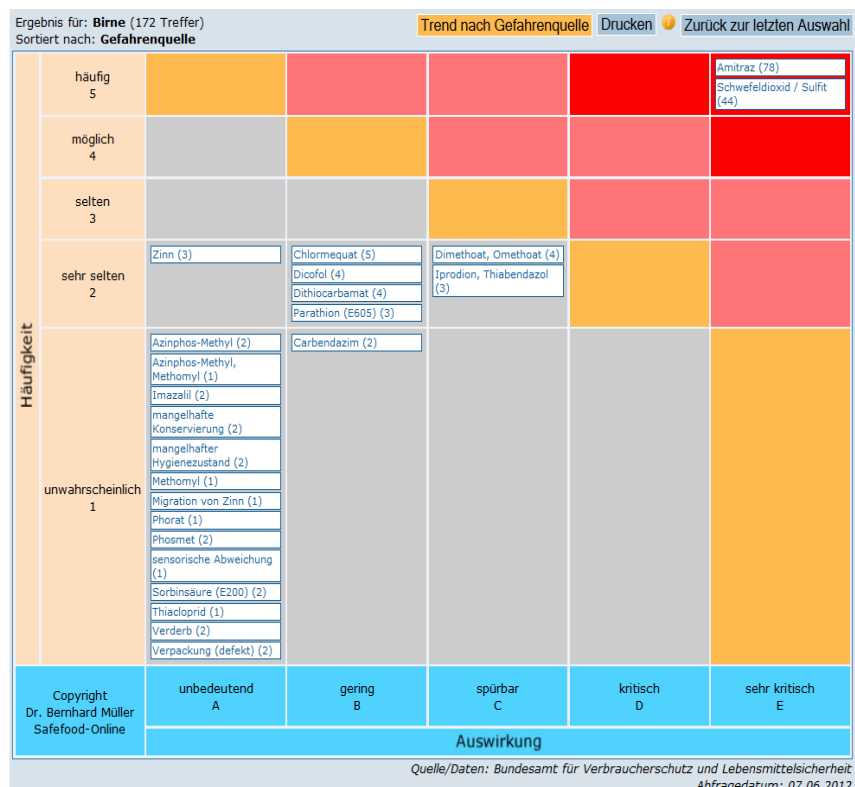


Abbildung 2: Modell „Risikomatrix“ mit SAFEFOOD-ONLINE (Original).

Schließlich gibt es in allen Regelwerken die Forderung, dass das HACCP-System alle Rohwaren, jedes Produkt bzw. jede Produktgruppe und jeden Prozess vom Wareneingang bis zur Auslieferung sowie die Produktentwicklung und die Produktverpackung umfasst. Aus diesem Grunde soll am Beispiel eines elektronischen Frühwarnsystems dargestellt werden, wie eine Risikobewertung für Rohwaren erstellt werden kann, um vorhandenen Risiken zu identifizieren, zu minimieren und letztendlich beherrschbar zu machen.

Abbildung 3: Risikoanalyse am Beispiel für Birnen (Original)

SAFEFOOD-ONLINE bündelt alle validen Daten und stellt sie als so genannte Risikoland-schaft dar. Das gewählte Beispiel für Birne zeigt in der Risikomatrix als kritische Risiken Amitraz und das Vorkommen von Schwefeldioxid / Sulfid. Außerdem gibt es eine weitere Anzahl von bekannten Gefährdungen, vor allem verschiedene Pestizide, die bei Birnen in nicht akzeptabler Menge gefunden wurden.



Umfassende Informationen - wie Herstellerland, betroffenes Lebensmittel, Gefahrenquelle, Jahr und Art der Meldung - helfen, die erzielten Ergebnisse im konkreten Einzelfall detailliert zu beurteilen.

Die Datenbank SAFEFOOD-ONLINE wurde entwickelt, um das Risiko-Management zu systematisieren und hierdurch die Sicherheit der Produkte bzw. der eingekauften Rohwaren zu erhöhen. Die Risikobewertung berücksichtigt die Häufigkeit der Eintragungen, somit die Anzahl der Nennungen und die Schwere der Auswirkung, deren Einstufung nach einem festgesetzten Algorithmus erfolgt und so alle Meldungen in einer Risiko-Matrix darstellt.

So wird es möglich, Risiken inhaltlich zu bewerten und frühzeitig geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Produktvorfällen und Krisen einzuleiten. Mithilfe der vorliegenden RASFF-Daten, ergänzt durch weitere verfügbare interne Informationen, ist es möglich, Risiken rasch und effizient zu identifizieren.

Mit Hilfe der Abfrage „HACCP Export“ ist es möglich, aufgrund aller in der Datenbank vorliegenden Meldungen eine Risikobetrachtung für Roh-/Einsatzstoffe zu erstellen. Bei der Abfrage werden alle bisher bekannten Gefährdungen summiert und in einer Tabelle ausgegeben und einer Risikoklasse zugeordnet.

Am Ende der Ausgabeliste erfolgt ein Excel Ausdruck mit einer vierstufigen Empfehlungsliste mit möglichen Handlungsanweisungen für das Unternehmen für das / die ausgewählte(n) Lebensmittel.

Risikoklasse	Empfohlene Handlungsanweisungen
A1, A2, A3, A4 B1, B2, B3 C1, C2 D1	Stufe 1 Die ermittelten Gefährdungen werden in der Vereinbarung / Spezifikation festgelegt und müssen vom Zulieferanten schriftlich ausgeschlossen werden, so dass die Gefährdungen nicht eintreten.
A5 B4 C3 D2 E1	Stufe 2 Zusätzlich zur Vereinbarung / Spezifikation muss der Zulieferant für die gelieferte Ware ein Analysenzertifikat von einem akkreditierten Prüflaboratorium senden, in dem die Einhaltung der vorgegebenen Gefährdungen bestätigt bzw. ausgeschlossen wird.
B5 C4, C5 D3, D4 E2, E3	Stufe 3 Zusätzlich zu den Angaben in der Stufe 2 muss der Lieferant bestätigen, dass dieser Rohstoff / dieses Produkt nicht aus dem betreffenden Herstellerland stammt.
D5 E4, E5	Stufe 4 Zusätzlich zu den Stufen 2 und 3 werden nach Anlieferung der Roh-/Einsatzstoffes Proben entnommen, und diese im Bezug auf die festgelegte Gefährdung(en) in einem akkreditierten Labor analysiert. Die Freigabe des Roh-/Einsatzstoffes erfolgt erst nach Vorliegen der Analysenergebnisse als Positivfreigabe. Die betreffenden Lieferanten werden innerhalb eines vorgegebenen Zeitplans auditiert (z.B. Lieferantenaudit).

Abbildung 4: Empfehlungen nach Erstellung des HACCP Exportes mit SAFEFOOD-ONLINE (exemplarisch).

Weitere Informationen zum System sind unter www.safefood-online.de abrufbar.

Kontakt: bernhard.mueller@safefood-online.de