

- DENKZETTEL - *Krebsprävention* -

Dr. sc. med. Wolfgang Clemens

Der DENKZETTEL informiert über Beobachtungen, Feststellungen und Einschätzungen zur Krebsepidemiologie und zur primären Krebsprävention verschiedener Tumorentitäten zum Prüfen und Weiterdenken.

HACCP - Hazard Analysis Critical Control Points Risikokontrolle an kritischen Kontrollpunkten

HACCP steht für ein Kontrollsystem, das überall angewendet werden kann, wo Risiken oder Gesundheitsgefährdungen entstehen, beispielsweise bei der Lebensmittelherstellung oder beim Umgang mit den Lebensmitteln. Es lenkt die Aufmerksamkeit der Lebensmittelhersteller, der Betreiber von Gaststätten und von Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung, auf jene Punkte, die täglich überprüft werden sollen, um Risiken bei der Herstellung oder beim Umgang mit den Lebensmitteln nicht entstehen zu lassen.

Charles (1986) beschrieb das Kontrollverfahren für die Gemeinschaftsverpflegung. Er beschrieb die verschiedenen Kontaminanten von Lebensmitteln, darunter u. a. Bakterien, bakterielle Gifte, Parasiten, Viren, auch die Toxine bestimmter Pilze (Mykotoxine) und stellte das Kontrollsystem HACCP vor.

Die Lebensmittelkontrolle und die Qualitätssicherung basieren auf der betrieblichen Eigenkontrolle.

Aufgrund technischer Einzelheiten des Verarbeitungsprozesses oder der anschließenden Behandlung oder aufgrund des Nachweises des Verderbs oder von Fäulnis wird ein Lebensmittel oder eine Gruppe von Lebensmitteln als gefährlich eingestuft.

Anschließend wird eine eingehende, systematische Untersuchung des gesamten Produktionsablaufs, der Verteilung und der Verwendung dieser Lebensmittel durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden analysiert, um festzustellen, wie und wo diese Gefährdungen entstehen, an welchen Punkten Kontrollen vorgenommen werden müssen und welche Kontroll- und Überwachungsverfahren an diesen Punkten anzuwenden sind. Diese Verfahren können in der mikrobiologischen Untersuchung von Lebensmittelstichproben bestehen, die an jedem kritischen Punkt entnommen werden, oder aus anderen, teilweise besser geeigneten Tests wie Zeit- und Temperaturüberwachung oder Messung des pH-Wertes.

Das alles ist keineswegs neu. Entscheidend ist die starke Betonung der regelmäßigen und systematischen Analyse der Gefährdungen und der Ermittlung der kritischen Punkte und die Konzentration der verfügbaren Mittel auf die zweckmäßigsten Kontrollmethoden an diesen Punkten.

Die Anwendung dieser Methode scheint bedeutend kosteneffizienter zu sein als intensive Untersuchungen der Endprodukte, die dadurch ganz oder weitgehend überflüssig werden. Parallel mit dem HACCP-Verfahren sollen unbedingt alle Dokumentationen über die Lebensmittelherstellung und die Überwachungsergebnisse als Mittel zur genauen Identifizierung jeder einzelnen Produktions- bzw. Charge des betreffenden Produkts aufbewahrt und ein System geschaffen werden, das die Auslieferung und den Konsum gesundheitsschädlicher Lebensmittel sicher verhindert.

Bereits vor 10 Jahren hatte *Rosner (2002)* auf dem 24. Mykotoxin-Workshop in Berlin auf die Notwendigkeit hingewiesen, zur Reduzierung der Mykotoxin-Kontamination von Lebensmitteln möglicherweise neue Technologien für Produktion, Lagerung und Transport zu entwickeln.

Im Allgemeinen stehe bei Mykotoxinen in Lebensmitteln nicht die akute Vergiftungsgefahr als Gefährdungspotential im Mittelpunkt der Betrachtung, sondern vielmehr die tägliche Aufnahme geringer Dosen über einen langen Zeitraum. Die regulatorischen Maßnahmen sind deshalb auf eine Minimierung des Restrisikos durch Senkung der Mykotoxinkontamination in den relevanten Lebensmitteln auf das niedrigste, technisch erreichbare Niveau gerichtet.

Es erschien ihm notwendig, die Kontrollmaßnahmen, die Probenahme und die Analyse, sowie die Ausbildung der daran beteiligten Personen sind zu verbessern.

Entscheidend ist: Die Einführung eines solchen Kontrollverfahrens an kritischen Punkten würde die Aufmerksamkeit der Lebensmittelhersteller auf Hygienemängel in der Produktion oder bei der Lagerung von Lebensmitteln und deren Beseitigung deutlich erhöhen. Das HACCP-Verfahren ist in allen Bereichen anwendbar, in der Lebensmittelproduktion ebenso, wie in der Gemeinschaftsverpflegung oder Gastronomie - auch, im Handel und im Gesundheitswesen!

Ein erfahrener Beschäftigter/Bereichsleiter wird beauftragt, an kritischen Punkten die Einhaltung der geforderten Bedingungen regelmäßig zu kontrollieren, das Ergebnis zu dokumentieren

und bei Abweichungen deren unmittelbare Herstellung zu veranlassen. Für die Lebensmittelproduktion könnte das bedeuten:

- * Wareneingangskontrolle (ggf. mit Laborunterstützung),*
- * Kontrolle der Lagerbedingungen (Temperatur, Feuchtigkeit, Schimmelbefall),*
- * Kontrolle bestimmter Bedingungen im Herstellungsprozess,*
- * Kontrolle und Nachweis der einwandfreien Beschaffenheit des Endproduktes (mit Laborunterstützung).*

Einschätzung:

Für die Krebsprävention von entscheidender Bedeutung ist, dass die Quellen der Kontamination mit den karzinogenen Schimmelpilzgiften in den verschiedensten Lebensmitteln durch eine regelmäßige betriebliche Kontrolle erkannt und unmittelbar zuverlässig ausgeschlossen werden können.

Mit dem Blick auf die außerordentlich weite Verbreitung der Schimmelpilze und der karzinogenen Mykotoxine - insbesondere von Ochratoxin A - in den verschiedenen Lebensmitteln könnte es von großem Wert sein, wenn die Lebensmittelhersteller und die Kontrollbehörden den Schimmelbefall der zu verarbeitenden Früchte bereits im Rahmen des Kontrollsystems zur Qualitätssicherung, z. B. bei den Eingangskontrollen im Verarbeitungsbetrieb - auch gestützt auf Laboruntersuchungen - die Kontaminationen der Rohstoffe feststellen und unmittelbar geeignete Maßnahmen zur Vermeidung einer Gesundheitsgefährdung ergreifen könnten.

Als kritische Punkte im Verarbeitungsprozess und bei der Lagerung könnten sich Schimmelbefall darstellen, wenn Temperatur und Luftfeuchte das Pilzwachstum ermöglichen.

Eine Dekontamination von Produkten im Rahmen des Herstellungsprozesses der Lebensmittel kann den Erfolgsnachweis durch Laboruntersuchungen notwendig machen.

Der Kampf gegen den Krebs erfordert entsprechend eine enge Zusammenarbeit des Gesundheitswesens mit den Bundes- und Landesbehörden für den Verbraucherschutz, mit den erfahrenen Bundesinstituten *und mit den Lebensmittelherstellern*. Nur so wird es möglich sein, die karzinogene Belastung der Lebensmittel zu senken, die sich heute in den verschiedenen Studien als Risikofaktoren darstellen.

Literatur:

Charles, R.H.G., Leitender Medizinalbeamter im Ministerium für Gesundheit, London

Gemeinschaftsverpflegung durch zentrale Großküchen

Veröffentlichung der WHO, Europäische Schriftenreihe Nr. 15, (1986)

Magazin über europäische Forschung: **Kampf den Mykotoxinen**

FTE info // Nr. 42 / August 2004 / S. 29 - 31

EU-Kommission: **VERORDNUNG (EG) Nr. 472/2002 DER KOMMISSION zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 466/2001 zur Festsetzung der Höchstgehalte für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln** vom 12. 3. 2002

Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften // L 75/18 // vom 16.3.2002

EU-Kommission

VERORDNUNG (EG) Nr. 1881/2006 DER KOMMISSION zur Festsetzung der Höchstgehalte für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln vom 19. Dezember 2006

Amtsblatt der Europäischen Union // L 364/5 // vom 20.12.2006

Rosner, H. / Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin, Berlin

Gesetzliche Regelungen für Mykotoxine in Lebensmitteln

24. Mykotoxin-Workshop, Berlin - Marienfelde, 03. bis 05. Juni 2002