Mikrobiologische Qualität von gegarten feuchten unverpackten Teigwaren

D. Otto-Kuhn
Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart, Schaflandstrasse 3/2, 70736 Fellbach

Einleitung

Gegarte feuchte Teigwaren bieten Mikroorganismen gute Vermehrungsbedingungen und erfordern daher besonders sorgfältige Hygienemaßnahmen, zumal sie vor dem Verzehr meist keinem keimabtötenden Verfahren unterworfen werden. Die DGHM empfiehlt für diese Warengruppe Richt- und Warnwerte für Enterobacteriaceae, *E. coli*, *Staphylococcus aureus und B. cereus*, Warnwerte für *Listeria monocytogenes* und Salmonellen sowie Richtwerte für die aerobe mesophile Keimzahl [1]. Die Ergebnisse der Untersuchung auf Verderbserreger und Hygieneindikatorkeime werden in der Abbildung dargestellt.

Material und Methoden

In den Jahren 2010 bis 2015 untersuchte das CVUA Stuttgart 761 Proben gegarte feuchte Teigwaren, die als lose Ware in Gaststätten und Einrichtungen zur Gemeinschaftsverpflegung entnommen worden waren. Mittels mikrobiologischer Keimzählverfahren wurde die aerobe mesophile **Gesamtkeimzahl** (GKZ) sowie der Gehalt an **Enterobacteriaceae, *E. coli*, Pseudomonaden, Hefen, Schimmelpilzen**, ***Bacillus cereus***, ***Staphylococcus aureus*** und ***Listeria monocytogenes*** und ***Clostridium perfringens*** gemäß Amtlicher Sammlung nach §64 LFGB [2] bestimmt. Keimdifferenzierungen erfolgten biochemisch oder mittels PCR, FT-IR bzw. MALDI-TOF.

Ergebnisse

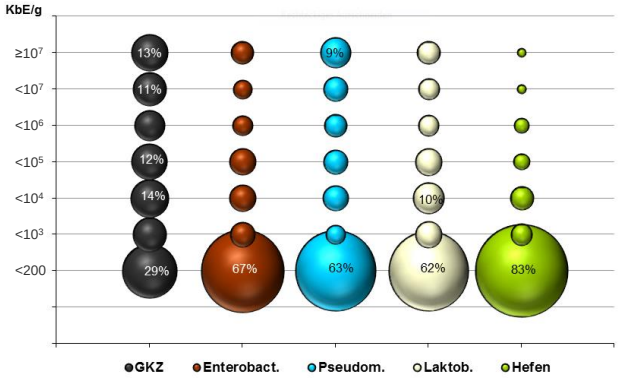

Abb. : Häufigkeitsverteilung der Gesamtkeimzahl (GKZ) und der Keimzahlen an Enterobacteriaceae, Pseudomonaden, Laktobazillen und Hefen in Prozent

24% der Proben überschritten den von der DGHM empfohlenen Richtwert von 10^6 KbE/g für die Gesamtkeimzahl. 20% der Proben wiesen Enterobacteriaceae in Keimzahlen über $1{,}0 \times 10^4$ KbE/g (Richtwert) auf, 13% der Proben überschritten auch den Warnwert von $1{,}0 \times 10^5$ KbE/g. In 16 Proben war ***E. coli*** in Keimzahlen zwischen 100 und $2{,}9 \times 10^5$ KbE/g nachweisbar.

Die erhöhte Belastung mit **Verderbserregern** und Hygieneindikatoren ist meistens auf ungenügende Kühlung und zu lange Lagerung der vorgegarten Teigwaren zurückzuführen. Kontaminationen mit gefährlichen **Krankheitserregern** waren jedoch auch feststellbar! In 11 Proben wurde ***Staphylococcus aureus*** in Keimzahlen von 200 bis $5{,}8 \times 10^5$ KbE/g und in 24 Proben ***Bacillus cereus*** in Keimzahlen zwischen 100 und $6{,}9 \times 10^5$ KbE/g nachgewiesen**.** ***Listeria monocytogenes*** war in 2 Proben in Konzentrationen von 730 und $1{,}1 \times 10^5$ KbE/g nachweisbar. Salmonellen waren in keiner der Proben in 25g vorhanden. Im betreffenden Zeitraum meldete das CVUA Stuttgart über BELA [3] drei Erkrankungsfälle durch toxinbildende ***B. cereus*** (Cereulidnachweis positiv) in Teigwaren.

Der Nachweis dieser Krankheitserreger in zum Teil bereits intoxikations- bzw. infektionsauslösenden Konzentrationen beweist ein **beträchtliches gesundheitsgefährdendes Potential** der vorgekochten Teigwaren, die zudem oftmals ohne weitere ausreichende Erhitzung zum Verzehr gelangen!

Literatur: [1] DGHM (2014): Veröffentlichte mikrobiologische Richt- und Warnwerte zur Beurteilung von Lebensmitteln, [2] Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFBG, [3] Bundesweites System zur Erfassung von Daten zu Lebensmitteln, die an lebensmittelbedingten Krankheitsausbrüchen beteiligt sind.

Baden-Württemberg