

Biogene Amine in Fisch und Fischerzeugnissen 2009

Biogene Amine sind im Tier und Pflanzenreich weit verbreitete Substanzen mit häufig physiologischer Bedeutung, z.B. als lokale Gewebshormone oder als Bausteine von Hormonen. Sekundär entstehen sie als Abbauprodukte von Aminosäuren durch mikrobiologische Prozesse. In größeren Mengen aufgenommen, können biogene Amine (insbesondere Histamin) zu schweren Vergiftungen führen, die sich in akuten Beschwerden wie Atemnot, Blutdruckabfall, Rötung der Haut, Übelkeit, Magenkrämpfe und Kopfschmerzen zeigen. Da die meisten biogenen Amine hitzebeständig sind, können die Gehalte während der Zubereitung durch Kochen oder Braten nicht reduziert werden.

In vielen Lebensmitteln sind biogene Amine in kleineren Mengen enthalten. Sie entstehen während der Lagerung, Verarbeitung und Reifung aus Eiweißstoffen und spielen in Lebensmitteln als Geschmacks- und Aromastoffe eine Rolle.

Während die Bildung von biogenen Aminen z.B. im Käse Bestandteil der üblichen Reifung ist, können sie im Fisch einen fortschreitenden Verderb anzeigen.

Einen rechtlich festgelegten Grenzwert gibt es nach der VO (EG) 2073/2005 nur für das Histamin: 200 mg/kg für Fischerzeugnisse aus Fischarten, bei denen ein hoher Gehalt an Histidin auftritt, z.B. Makrele oder Hering. Bei Erzeugnissen dieser Fischarten, die einem enzymatischen Reifungsprozess in Salzlösung unterzogen wurden, liegt der akzeptable Höchstwert bei 400 mg/kg. Diese Grenzwerte gelten für die betriebliche Eigenkontrolle.

Im Berichtsjahr 2009 wurden im LALLF M-V insgesamt 92 Proben Fisch und Fischerzeugnisse auf biogene Amine untersucht. Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Bezogen auf die Leitsubstanz Histamin waren bei über 90 % der Proben Werte unter 5 mg/kg zu verzeichnen.

Nur bei einer Verdachtsprobe Thunfisch wurde mit einem Gehalt von 4.500 mg/kg der Grenzwert von 200 mg/kg deutlich überschritten. Der Thunfisch stammte aus einer bereits länger geöffneten Konserve (1.400 g) in einem Gastronomiebetrieb. Kurz nach dem Verzehr eines Salates mit Thunfisch aus dieser Dose ist es bei einer Kundin zu typischen Symptomen einer Histaminvergiftung gekommen. Die Probe wurde somit als gesundheitsschädlich beurteilt.