
Schwerpunktbericht 07-2017
**Untersuchung von auf Weihnachtsmärkten in Sachsen-Anhalt handwerklich geräucherten
bzw. über dem Holzfeuer gegarten Fischerzeugnissen auf die Gehalte an polyzyklische
aromatische Kohlenwasserstoffe**

Fachbereich 3 Lebensmittelsicherheit

Im Räucherrauch können neben erwünschten konservierenden und Geschmack gebenden Substanzen auch unerwünschte Stoffe enthalten sein, wie zum Beispiel genotoxische Karzinogene polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK). PAK können Lebensmittel bei Räucherverfahren sowie Verfahren zum Erhitzen und Trocknen verunreinigen, wenn Verbrennungsrückstände mit diesen unmittelbar in Kontakt kommen.

Zum Schutz der öffentlichen Gesundheit wurden in der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 der Kommission zur Festsetzung der Höchstgehalte für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln die Höchstgehalte für die wichtigen PAK-Vertreter Benzo(a)pyren und Summe von Benzo(a)pyren, Benz(a)anthracen, Benzo(b)fluoranthen und Chrysen in Fischerzeugnissen festgelegt.

Seit 01.09.2014 gelten noch weiter reduzierte Höchstgehalte von 2,0 µg/kg für Benzo(a)pyren und von 12,0 µg/kg für die Summe von den sogenannten PAK4 in Muskelfleisch von geräucherten Fischen und geräucherten Fischereierzeugnissen außer geräucherte Sprotten, geräucherte Ostseeheringe ≤ 14 cm Länge und geräucherte Muscheln.

Insgesamt wurden neun heißgeräucherte Fischereierzeugnisse auf PAK im Rahmen dieses Programms untersucht. Aus der Tabelle 1 ist ersichtlich, dass der gesetzliche Grenzwert für diese Substanzen in acht (89 %) Proben nicht überschritten wurde. Bei einer Probe (11 %) ergab die chemische Analyse für den Einzelparameter Benzo(a)pyren einen Gehalt von $2,4 \pm 0,5$ µg/kg Fischmuskelfleisch und als Summe von Benzo(a)pyren, Benz(a)anthracen, Benzo(b)fluoranthen und Chrysen einen Gehalt von $12,7 \pm 2,5$ µg/kg Fischmuskelfleisch.

Tab. 1: Gehalte an polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe in untersuchten Proben

Bezeichnung der Probe	Gehalte an polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, µg/kg	
	Benzo(a)pyren	Summe von Benzo(a)pyren, Benz(a)anthracen, Benzo(b)-fluoranthren und Chrysen
Flammlachs	n. n.	0,2
Flammlachs	0,8	4,4
Forelle, geräuchert	0,5	1,3
Flammlachs	n. n.	0,6
Rotbarsch, geräuchert	0,3	1,4
Lachsfilet, geräuchert	0,7	2,3
Forelle, geräuchert	0,4	1,5
Flammlachs	2,4	12,7
Forelle, geräuchert	n. n.	0,5

n. n. – der ermittelte Gehalt liegt unter der Nachweisgrenze

Der Gehalt an Benzo(a)pyren sowie der Gehalt des ermittelten Summenparameters in dieser Probe überschreiten die in der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 festgelegten Höchstgehalte. Unter Berücksichtigung der Messunsicherheit liegt jedoch noch keine Höchstgehaltsüberschreitung vor. Die PAK-Gehalte dieser Probe wurden als sehr hoch angesehen und waren Anlass zur Überprüfung des Räuchervorganges, hinsichtlich der Verringerung polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe im Räuchergut seitens der Überwachungsbehörde.

Die Anzahl der untersuchten Proben erlaubt noch keine Aussage hinsichtlich der PAK-Belastung von handwerklich geräucherten oder über dem Holzfeuer gegarten Fischerzeugnissen in Sachsen-Anhalt. Bei der Fortsetzung der Untersuchungen im Folgejahr sollen insbesondere Fischteile, die als solche geräuchert sind, bei der Probennahme in Betracht gezogen werden.



Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt
Fachbereich 3 - Lebensmittelsicherheit
Freiimfelder Straße 68
06112 Halle (Saale)
Tel.: (0345) 5643-0
Fax: (0345) 5643-403