

Ergebnisse der Analysen von geräuchertem Fisch:

Nr.	Beschreibung (Zutaten)	Chemie	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) *			Farbstoffe**	Räucherung			
		Anthrachinon	Summe PAK 4	PAK Typ	Summe der nachgewiesenen PAK		Zeiten	Temperatur	Holz	Herkunft
Einheit		mg/kg	µg/kg		µg/kg	mg/kg		[°C]		
Methode		GC-MS/MS	GC-MS	GC-MS	GC-MS	HPLC-UV				
1	Alaska-Wildlachs geräuchert (Salz)	<0.005	-	Phenanthren (3.4 ± 1.7) Anthracen (1.0 ± 0.7)	4.4	Nicht nachgewiesen				
2	Lachsforellenfilet kalt geräuchert (Salz, Zucker, Muskat)	<0.005	-	Phenanthren (5.6 ± 2.5) Anthracen (1.1 ± 0.7) Fluoranthen (0.7 ± 0.3)	7.4	Nicht nachgewiesen	6-10h	20-25	Buche	CH
3	Forellenfilet heiss geräuchert (Salz)	<0.005	-	Phenanthren (2.3 ± 1.2) Anthracen (0.7 ± 0.6)	3.0	Nicht nachgewiesen	2h	90	Buche	CH
4	Schottischer Lachs kalt geräuchert (Salz, Zucker)	<0.005	-	Phenanthren (4.5 ± 2.1) Anthracen (0.9 ± 0.7) Fluoranthen (1.1 ± 0.4) Pyren (0.9 ± 0.3)	7.4	Nicht nachgewiesen	2h30	24	Ahorn	GB (Schottland)
5	Lachsfilet kalt geräuchert (Salz)	<0.005	-	Phenanthren (12.5 ± 5.3) Anthracen (3.5 ± 1.7) Fluoranthen (0.9 ± 0.3) Pyren (0.8 ± 0.3)	17.7	Nicht nachgewiesen				
6	Lachstranche mariniert und kalt geräuchert (Salz, Zucker, weisser Pfeffer, Dill)	<0.005	-	Phenanthren (6.1 ± 2.7) Anthracen (1.3 ± 0.8)	7.4	Nicht nachgewiesen				
7	Lachstranche kalt geräuchert (Salz)	<0.005	-	Phenanthren (5.6 ± 2.5) Anthracen (1.0 ± 0.7) Fluoranthen (0.5 ± 0.3)	7.1	Nicht nachgewiesen				
8	Lachs mit Mohn heiss geräuchert (Salz, Mohn)	<0.005	-	Phenanthren (32.7 ± 13.4) Anthracen (7.0 ± 3.1) Fluoranthen (2.7 ± 0.7) Pyren (2.1 ± 0.6)	44.5	Nicht nachgewiesen				
9	Wildlachs geräuchert (Salz, Glukose, Antioxidans)	<0.005	-	-	-	Nicht nachgewiesen				
nk	10 Lachsfilet geräuchert, Bio (Salz, Zucker)	<0.005	-	Phenanthren (1.4 ± 0.9) Anthracen (0.8 ± 0.6) Fluoranthen (0.6 ± 0.3)	2.8	Nicht nachgewiesen	2-3h	24	Kirschbaum	IE
nk, nk, nk	11 Lachsfilet geräuchert mit Pfeffer, Bio (Salz, Zucker, Pfeffer)	<0.005	-	Phenanthren (1.6 ± 0.9) Fluoranthen (0.9 ± 0.3)	2.5	Nicht nachgewiesen	2-3h	24	Kirschbaum	IE
nk, nk	12 Lachsfilet geräuchert mit Kräutern (Salz, Zucker, Petersilie, Schnittlauch)	<0.005	0.6	Phenanthren (2.2 ± 1.2) Anthracen (0.9 ± 0.7) Fluoranthen (1.1 ± 0.4) Chrysen (0.6 ± 0.4)	4.8	Nicht nachgewiesen	2-3h	24	Kirschbaum	IE
	13 Forellenfilet geräuchert, Bio (Salz, Zucker)	<0.005	-	Phenanthren (1.2 ± 0.8)	1.2	Nicht nachgewiesen	2-3h	55	Kirschbaum	CH
	14 Heringfilet geräuchert (Salz)	<0.005	-	Phenanthren (15.4 ± 6.5) Anthracen (2.5 ± 1.3) Fluoranthen (2.3 ± 0.6) Pyren (2.1 ± 0.6)	22.3	Nicht nachgewiesen				
	15 Barschfilet geräuchert (Salz, Pfeffer, Koriander, Whisky)	<0.005	-	Phenanthren (2.7 ± 1.4)	2.7	Nicht nachgewiesen	4h	16-23	Buche, Esche, Kirschbaum	CH
nk, nk	16 Forellenfilet geräuchert (Salz, Pfeffer, Whiskey)	<0.005	-	Phenanthren (6.0 ± 2.7) Anthracen (1.6 ± 0.9) Fluoranthen (1.0 ± 0.4) Pyren (0.8 ± 0.3)	9.4	Nicht nachgewiesen	min. 4h	16-23	Buche, Esche, Kirschbaum	CH
	17 Schottischer Lachs geräuchert (Salz, Honig, Ahornsirup, Pfeffer, Koriander, Whiskey)	<0.005	-	Phenanthren (3.6 ± 1.7) Anthracen (0.6 ± 0.5)	4.2	Nicht nachgewiesen	min. 4h	16-23	Buche, Esche, Kirschbaum	GB (Schottland)
	18 Zanderfilet geräuchert (Salz, Pfeffer, Koriander, Whiskey)	<0.005	-	Phenanthren (3.4 ± 1.7) Anthracen (0.6 ± 0.5)	4.0	Nicht nachgewiesen	min. 4h	16-23	Buche, Esche, Kirschbaum	PL
	19 Saiblingfilet kalt geräuchert mit Haut (Salz)	<0.005	1.2	Phenanthren (14.9 ± 6.3) Anthracen (3.8 ± 1.8) Fluoranthen (2.8 ± 0.7) Pyren (2.8 ± 0.8) Benzo[a]anthracen (0.6 ± 0.4) Chrysen (0.6 ± 0.3)	25.5	Nicht nachgewiesen	8-9h	25	Buche	IS

	20	Forellenfilet heiss geräuchert mit Pfeffer und mit Haut (Salz)	<0.005	-	Phenanthren (7.6 ± 3.3) Anthracen (1.8 ± 1.0) Fluoranthren (1.2 ± 0.4) Pyren (1.0 ± 0.3)	11.6	Nicht nachgewiesen	8-9h	49	Buche	FR
	21	Lachsstücke kalt geräuchert, tranchiert (Salz)	<0.005	-	Phenanthren (2.9 ± 1.5) Fluoranthren (0.6 ± 0.3)	3.5	Nicht nachgewiesen	8-9h	25	Buche	NO
	22	Lachsfilet kalt geräuchert (Salz, Zucker)	<0.005	-	Phenanthren (0.9 ± 0.6)	0.9	Nicht nachgewiesen				
	23	Lachsscheiben für Canapés, geräuchert (Salz, Dextrose, Antioxidans)	<0.005	-	Phenanthren (7.3 ± 3.2) Anthracen (1.6 ± 1.0) Fluoranthren (0.8 ± 0.3) Pyren (0.8 ± 0.3)	10.5	Nicht nachgewiesen				
	24	Lachsrücken kalt geräuchert (Salz, Zucker)	<0.005	-	Phenanthren (3.1 ± 1.5) Anthracen (0.5 ± 0.5) Fluoranthren (1.0 ± 0.3) Pyren (0.6 ± 0.3)	5.2	Nicht nachgewiesen				
	25	Thunfischfilet kalt geräuchert (Salz, Zucker, Gewürze, Antioxidans)	<0.005	-	Phenanthren (0.7 ± 0.6)	0.7	Nicht nachgewiesen				
	26	Forellenfilet mit Cognac, Bio, kalt geräuchert mit Buchenholz (Salz, Cognac, Trüffel)	<0.005	-	Phenanthren (2.4 ± 1.3) Anthracen (1.0 ± 0.7)	3.4	Nicht nachgewiesen				
	27	Bachsaiblingfilet heiss geräuchert (90°C) (Salz)	<0.005	-	Phenanthren (5.2 ± 2.4) Anthracen (1.5 ± 0.9) Fluoranthren (0.9 ± 0.3) Pyren (0.7 ± 0.3)	8.3	Nicht nachgewiesen	2h	90	Buche	CH
	28	Forellenfilet heiss geräuchert (90°C) (Salz)	<0.005	-	Phenanthren (4.3 ± 2.0) Anthracen (0.6 ± 0.6)	4.9	Nicht nachgewiesen	2h	90	Buche	CH
nk	29	Lachsfilet kalt geräuchert mit Buchenholz (Salz, Zucker, Gewürze)	<0.005	-	Phenanthren (2.9 ± 1.5) Anthracen (0.8 ± 0.6)	3.7	Nicht nachgewiesen	6h	25	Buche	GB (Schottland)
	30	Forellenfilet geräuchert mit Buchenholz, Bio (Salz)	<0.005	-	Phenanthren (25.8 ± 10.6) Anthracen (5.4 ± 2.5) Fluoranthren (6.4 ± 1.6) Pyren (5.1 ± 1.3)	42.7	Nicht nachgewiesen				
nk	31	Genfersee-Felchen kalt geräuchert (Salz)	<0.005	-	Phenanthren (2.7 ± 1.4)	2.7	Nicht nachgewiesen				
	32	Forelle geräuchert mit Buchenholz (Salz)	<0.005	-	Phenanthren (7.2 ± 3.2) Anthracen (1.9 ± 1.1) Fluoranthren (0.7 ± 0.3) Pyren (0.6 ± 0.3)	10.4	Nicht nachgewiesen				
	33	Lachs geräuchert mit Zitrone (Salz, Zitronenschale, Ingwer, Olivenöl mit Zitrone, Kräuter, Zitronenöl)	<0.005	-	Phenanthren (4.5 ± 2.1) Anthracen (0.9 ± 0.6) Fluoranthren (0.6 ± 0.3)	6.0	Nicht nachgewiesen				
	34	Atlantischer Lachs, geräuchert (Salz)	<0.005	-	Phenanthren (6.5 ± 2.9) Anthracen (2.2 ± 1.2) Fluoranthren (0.7 ± 0.3) Pyren (0.9 ± 0.3)	10.3	Nicht nachgewiesen				
	35	Ganze Makrele, heiss geräuchert (Salz)	0.007 ± 0.004	-	Phenanthren (20.4 ± 8.5) Anthracen (5.0 ± 2.3) Fluoranthren (3.1 ± 0.8) Pyren (2.5 ± 0.7)	31.0	Nicht nachgewiesen				
	36	Lachsrückenfilet geräuchert (Salz)	<0.005	-	Phenanthren (7.7 ± 3.4) Anthracen (1.8 ± 1.0) Fluoranthren (1.5 ± 0.5) Pyren (0.5 ± 0.3)	11.5	Nicht nachgewiesen				
	37	Heringfilet geräuchert (Salz)	<0.005	1.7	Phenanthren (61.2 ± 24.8) Anthracen (15.0 ± 6.3) Fluoranthren (7.5 ± 1.9) Pyren (6.3 ± 1.6) Benzo[a]anthracen (0.7 ± 0.4) Chrysen (1.0 ± 0.4)	91.7	Nicht nachgewiesen				
	38	Makrelenfilet mit Pfeffer, geräuchert (Salz, Pfeffer)	0.011 ± 0.006	-	Phenanthren (56.3 ± 22.8) Anthracen (12.9 ± 5.5) Fluoranthren (6.1 ± 1.6) Pyren (4.4 ± 1.1)	79.7	Nicht nachgewiesen				
	39	Thunfischfilet kalt geräuchert, mit Sesam (Salz, Sesam, Zucker, Antioxidans)	<0.005	-	-	-	Nicht nachgewiesen				
nk	40	Pazifischer Lachs geräuchert (Salz, Dextrose, Antioxidans)	<0.005	-	Phenanthren (1.6 ± 0.9)	1.6	Nicht nachgewiesen				

nk	41	Schweizer Lachs geräuchert mit Kastanienholz (Salz)	<0.005	-	Phenanthren (2.7 ± 1.4)	2.7	Nicht nachgewiesen
	42	Lachs geräuchert Norske, geschnitten (Salz)	<0.005	-	Phenanthren (3.7 ± 1.8) Anthracen (0.5 ± 0.5)	4.2	Nicht nachgewiesen
	43	Pazifischer Lachs geräuchert (Oncorhynchus nerka) (Salz)	<0.005	-	Phenanthren (2.2 ± 1.2) Anthracen (0.7 ± 0.6)	2.9	Nicht nachgewiesen
	44	Lachsfilet (Salmo salar) aus Irland, geräuchert, Bio (Salz)	<0.005	-	Phenanthren (1.8 ± 1.0) Anthracen (0.7 ± 0.6) Fluoranthren (0.5 ± 0.3)	3.0	Nicht nachgewiesen
	45	Regenbogenforellenfilet, heiss geräuchert (Salz, getrocknete Tomaten, getrockneter Knoblauch)	<0.005	-	Phenanthren (13.9 ± 5.9) Anthracen (4.9 ± 2.3) Fluoranthren (2.3 ± 0.6) Pyren (2.3 ± 0.6)	23.4	Nicht nachgewiesen
	46	Lachsfilet (Salmo salar) geräuchert (E325, Salz, Zucker)	<0.005	-	Phenanthren (8.0 ± 3.5) Anthracen (2.0 ± 1.1) Fluoranthren (1.2 ± 0.4)	11.2	Nicht nachgewiesen

46 Proben

PAK * Gemäss 817.022.15, in geräuchertem Fisch:

Benzo[a]pyren: max. Gehalt = 2 µg/kg

Summe von Benzo[a]pyren; Benzo[a]anthracen, Benzo[b]fluoranthren und Chrysen: max. Gehalt = 12 µg/kg

Farbstoffe**

Amarant
Azorubin
Brillantblau FCF
Patentblau V
Karminsäure

Erythrosin
Indigo, Indigokarmin
Chinolingelb
Gelborange S
Brillantschwarz BN

Cochenillerot A
Allurarot AC
Tartrazin
Grün S

nk nicht konform bzgl. *L. monocytogenes*

nk nicht konform bzgl. AMK

nk nicht konform bzgl. *Enterobacteriaceae*