

## PAK und Weichmacher

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) sind in unzähligen Produkten enthalten, ihnen auszuweichen oder sie zu vermeiden ist fast unmöglich. PAK begegnen uns als Luftschadstoffe verursacht durch Kleinf Feuerungen (z. B. Kamine und Öfen in Haushalten), den Verkehr, durch Industrieprozesse und Tabakrauch. Aber auch in Lebensmitteln sind PAK zu finden; in Speiseöl etwa können sie durch die unsachgemäße Trocknung der Ölsaaten gelangen, aber auch während der Lagerung über Umweltbelastungen wie Autoabgase. Hohe PAK-Gehalte in Salami oder rohem Schinken sind möglich, wenn falsch geräuchert wird. Selbst in Kosmetika finden sich PAK, z.B. wenn sie über rußhaltige Pigmente dort hinein gelangen.

Für Mensch und Umweltorganismen sind PAK eine besorgniserregende Stoffgruppe. Viele PAK haben krebserregende, erbgutverändernde und/oder fortpflanzungsgefährdende Eigenschaften. PAK können vom menschlichen Körper aufgenommen werden, z.B. durch längeren Hautkontakt, die Nahrung oder über die Atemwege.

Bislang sind acht PAK-Verbindungen von der EU als krebserzeugend eingestuft worden:

1. Benzo(a)anthracen (BaA)
2. Benzo(a)pyren (BaP)
3. Benzo(e)pyren (BeP)
4. Benzo(b)fluoranthen (BbFA)
5. Benzo(j)fluoranthen (BjFA)
6. Benzo(k)fluoranthen (BkFA)

## 7. Chrysen (CHR)

## 8. Dibenzo(a,h)anthracen (DBaA)

Benzo(a)pyren und Chrysen gelten zusätzlich als erbgutverändernd, Benzo(a)pyren gilt als fortpflanzungsgefährdend.

Es gibt verschiedene gesetzliche Regelungen, die die Begrenzung von PAK in bestimmten Produkten und in der Umwelt vorschreiben.

Die EU-Chemikalienverordnung REACH regelt u. a. die Handhabung von PAK. Laut der Verordnung ist die Abgabe krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe (CMR-Stoffe) an den Endverbraucher generell untersagt. Die Regelung schließt damit die acht PAK mit ein, die schon als CMR-Stoffe eingestuft sind.

Auch für die Umweltmedien Luft, Boden und Wasser sollen europäische Richtlinien und Verordnungen den Eintrag von PAK minimieren. So sind PAK im POP-Protokoll (POP, persistent organic pollutants) für ferntransportierte grenzüberschreitende Luftverschmutzung und in der EG- POP-Verordnung geregelt (Verordnung (EG) Nr. 850/2004).

Die Höchstgehalte für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln legt in der Europäischen Union die „Verordnung zur Festsetzung der Höchstgehalte für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln“ (Verordnung (EG) Nr. 1881/2006) fest. Als Leitsubstanzen für PAK dienen Benzo[a]pyren, Benzo[a]anthracen, Benzo[b]fluoranthene und Chrysen, für deren Summe Grenzwerte zwischen einem Mikrogramm pro Kilogramm für

Säuglingsanfangsnahrung bzw. Folgenahrung und sechs Mikrogramm pro Kilogramm für Muscheln festgelegt sind.

Darüber hinaus gibt es die Richtlinie über die Sicherheit von Kinderspielzeug (RL 2009/48/EG), die EG-Wasserrahmenrichtlinie und die Trinkwasserverordnung, die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung, die EU-Richtlinie zur Qualität von Otto- und Dieselmotoren, die EU-Verordnung über kosmetische Mittel und viele mehr.

Die Überwachung erfolgt u.a. durch Kontrollen und das Monitoring des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, die entsprechenden Berichte finden Sie hier:

[https://www.bvl.bund.de/DE/Arbeitsbereiche/01\\_Lebensmittel/01\\_Aufgaben/02\\_AmtlicheLebensmittelueberwachung/03\\_BUEP/Im\\_buep\\_node.html;jsessionid=04CCE9A6A378DBB01CB26360BFCDE3E3.1\\_cid341](https://www.bvl.bund.de/DE/Arbeitsbereiche/01_Lebensmittel/01_Aufgaben/02_AmtlicheLebensmittelueberwachung/03_BUEP/Im_buep_node.html;jsessionid=04CCE9A6A378DBB01CB26360BFCDE3E3.1_cid341)

Ungeachtet dessen sollte jeder einzelne sich der Gefahren bewusst sein und entsprechend handeln. Jeder hat die Möglichkeit, die persönliche PAK-Belastung zu reduzieren. Beim Grillen sollte z.B. darauf geachtet werden, dass das Grillgut nicht schwarz und die Kohle durchgeglüht ist und auf ein Ablöschen verzichtet wird. Durch die Verwendung von Grillschalen kann vermieden werden, dass es zu unnötiger Rauchbildung durch ins Feuer tropfendes Fett kommt. Neben PAK-haltigen Alltagsprodukten kann man Tabakrauch (aktiv wie passiv) vermeiden.

Hinsichtlich der Bedarfsgegenstände kann ein starker ölartiger Geruch oder generell schwarzer Kunststoff einen Anhaltspunkt für PAK liefern. Wer hier sichergehen will, achte auf

entsprechende Güte- oder Qualitätssiegel wie bspw. das freiwillige **GS-Zeichen** oder der **Blaue Engel**. In Deutschland gibt es das Zeichen „Geprüfte Sicherheit“ (GS-Zeichen). Seit 2007 werden im Rahmen der Prüfung Produkte aus Gummi oder Kunststoff unter anderem auf ihren PAK-Gehalt geprüft. Für die Zuerkennung des GS-Zeichens wurden 18 PAK untersucht, die in Summe den Gehalt von 50 mg/kg nicht übersteigen dürfen. Bei Materialien, die in den Mund genommen werden können oder länger als 30 Sekunden gehalten werden, ist der Grenzwert für die Summe der 18 PAK deutlich strenger und darf 1 mg/kg nicht überschreiten.

Bei Unsicherheiten kann das neue Auskunftsrecht der REACH-Verordnung (vgl. Newsletter 9/20) genutzt werden, um Informationen über besonders besorgniserregende Stoffe in Produkten zu erhalten.

Letztendlich soll nochmals auf das europäische Schnellwarnsystem (RAPEX) für gefährliche Verbraucherprodukte, darunter auch Textilien, hingewiesen werden. Wöchentlich fasst die Europäische Kommission die Meldungen zusammen und stellt sie online. Auf der Seite des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) sind die aktuellen Meldungen einsehbar, diese sollten regelmäßig angeschaut werden.

Wir freuen uns, Ihnen diese Informationen zur Verfügung stellen zu können.

Ihr



Verein zur Förderung des  
Verbraucherschutzes & der Produktsicherheit