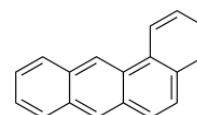
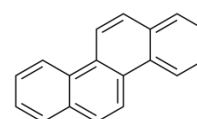


## Europäische Chemikalienagentur (EChA) SVHC-Liste um 17 Stoffe erweitert

*Die SVHC-Kandidatenliste wird turnusmäßig zweimal jährlich aktualisiert. Im Januar 2018 hat die Europäische Chemikalienagentur (EChA) die Kandidatenliste um sieben Stoffe erweitert, im Juni 2018 kamen weitere zehn besorgniserregende Stoffe hinzu. Somit sind derzeit insgesamt 191 Stoffe als potentiell besonders besorgniserregend gelistet (Stand Juli 2018). Die nächste Aktualisierung ist Anfang 2019 zu erwarten.*

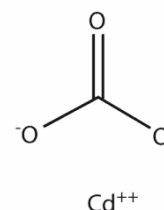
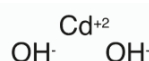
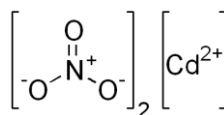
Bei den sieben seit Januar 2018 neu gelisteten Kandidaten handelt es sich um folgende Substanzen:

- **Chrysen** (CAS 218-01-9)  
Aufnahmegrund: krebserregend, toxisch, sehr persistent, sehr bioakkumulativ
- **Benz[a]anthracen** (CAS 56-55-3)  
Aufnahmegrund: krebserregend, toxisch, sehr persistent, sehr bioakkumulativ



Chrysen und Benzo[a]anthracen gehören zur Gruppe der Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK), die als sogenannte EU-PAK für wiederholt berührbare Kunststoffe mit einem Grenzwert von 1,0 mg/kg und für Kinderartikel mit einem Grenzwert von 0,5 mg/kg gesetzlich geregelt sind. Als SVHC-Kandidaten unterliegen die beiden Substanzen jetzt noch zusätzlich der Mitteilungspflicht, wenn ihr Gehalt 0,1 % (= 1000 mg/kg) in einem Material, unabhängig von einem zu erwartenden Hautkontakt, übersteigt.

- **Cadmiumnitrat** (CAS 10325-94-7)  
Aufnahmegrund: mutagen, krebserregend
- **Cadmiumhydroxid** (CAS 21041-95-2)  
Aufnahmegrund: mutagen, krebserregend
- **Cadmiumcarbonat** (CAS 513-78-0)  
Aufnahmegrund: mutagen, krebserregend

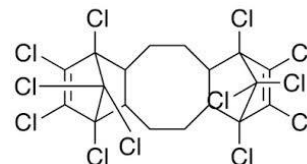


Cadmium-Salze sind geregelt wegen der Giftigkeit von Cadmium. Im Schuhbereich können diese als Pigmente zum Einsatz kommen oder in Kunststoffen als Katalysatoren. Eine Überschreitung des SVHC-Grenzwertes von 0,1 % ist in Kunststoffen eher unwahrscheinlich, in Pigmenten aber durchaus möglich.

- **Dodecachloropentacyclo[12.2.1.16,9.02,13.05,10]octadeca-7,15-dien ("Dechlorane Plus"<sup>TM</sup>, DP oder DPMA) (CAS 13560-89-9, 135821-74-8, 135821-03-3)**

Aufnahmegrund: sehr persistent, sehr bioakkumulativ

DPMA ist ein chloriertes Flammschutzmittel, ähnlich den bereits bekannten Chlorparaffinen. DPMA kann in flammhemmend ausgerüsteten Materialien vorkommen oder als Weichmacher verwendet worden sein. Eine Überschreitung des SVHC-Grenzwertes von 0,1 % ist daher in Kunststoffmaterialien nicht auszuschließen.



- **Reaktionsprodukt aus 1,3,4-Thiadiazolidin-2,5-dithion, Formaldehyd und 4-Heptylphenol, verzweigt und linear (RP-HP) mit  $\geq 0.1\%$  w/w 4-Heptylphenol, verzweigt and linear (4-HPbl) (CAS -)**

Aufnahmegrund: Hormonähnliche Wirkung

Das hier beschriebene Reaktionsprodukt ist eine Mischung, bei der das bereits als SHVC-Kandidat geregelte Heptylphenol beteiligt ist. Es handelt sich dabei um ein allgemeines chemisches Reaktionsmittel mit vielfältigen Einsatzmöglichkeiten, beispielsweise als Tensid in allen möglichen Zubereitungen, in Farben sowie in Kunststoffen, Phenolharzen und Schmiermitteln. Eine SVHC-Grenzwertüberschreitung kann im Einzelfall möglich sein.

Im Juni 2018 wurden die folgenden zehn Kandidaten ergänzt:

- **Octamethylcyclotetrasiloxan (D4) (CAS 556-67-2)**
- **Decamethylcyclopentasiloxan (D5) (CAS 541-02-6)**
- **Dodecamethylcyclohexasiloxan (D6) (CAS 540-97-6)**

Aufnahmegrund: sehr persistent, sehr bioakkumulativ, toxisch

Alle drei besorgniserregenden Substanzen gehören zur Gruppe der Siloxane und können in Silikonmaterialien wie z.B. Silikoneinlagen oder als Beschichtung vor allem im Textilbereich eingesetzt werden. Sehr häufig findet man Siloxane auch in Kosmetika oder Reinigungsmitteln. Eine SVHC-Grenzwertüberschreitung bei Schuhen ist möglich.

- **Blei (CAS 7439-92-1)**

Aufnahmegrund: reproduktionstoxisch

Blei ist ein Schwermetall, das mittlerweile in vielen Kundenanforderungen geregelt ist. In der EU existiert derzeit auch ein gesetzlicher Grenzwert von 500 mg/kg für Blei für alle Materialien, die von ihren Ausmaßen her von Kindern in den Mund genommen werden könnten. Blei findet man hauptsächlich in Kunststoffen oder Farben und in Metallen. Ein Vorkommen über dem SVHC-Limit von 0,1 % im Schuhbereich ist möglich.

- **Disodiumoctaborat (CAS 12008-41-2)**  
Aufnahmegrund: reproduktionstoxisch

Disodiumoctaborat ist ein Borsalz, das hauptsächlich in Frostschutz-, Schmier- und Reinigungsmitteln eingesetzt wird. Eine Überschreitung des SVHC-Grenzwertes von 0,1 % ist bei Schuhen eher nicht zu erwarten.

- **Benzo[ghi]perylene (CAS 191-24-2)**  
Aufnahmegrund: sehr persistent, sehr bioakkumulativ, toxisch

Benzo[ghi]perylene gehört zur Gruppe der PAK (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) und ist bereits in vielen Kundenanforderungen geregelt. PAK werden nicht bewusst verwendet, sondern entstehen als unerwünschte Nebenprodukte bei der Erdölgewinnung und Kunststoffproduktion sowie bei vielen Verbrennungsprozessen und Produktionsverfahren mit Hitzeeinwirkung. Eine SVHC-Grenzwertüberschreitung von Benzo[ghi]perylene in Schuhen über 0,1 % ist eher nicht zu erwarten.

- **Terphenyl, hydrogeniert (CAS 61788-32-7)**  
Aufnahmegrund: sehr persistent, sehr bioakkumulativ

Terphenyl findet Verwendung als Lösemittel oder Kunststoffadditiv. Terphenyle findet man unter anderem in Kunststoffen, Polymer-Farbstoffen oder Kosmetika. Eine SVHC-Grenzwertüberschreitung von Terphenyl in Schuhen über 0,1 % ist eher nicht zu erwarten, aber auch nicht vollkommen auszuschließen.

- **Ethylenediamine (EDA) (CAS 107-15-3)**  
Aufnahmegrund: führt zur Überempfindlichkeit der Atemorgane

EDA wird als Chelator und pH-Stabilisator in vielen chemischen Zubereitungen eingesetzt. Ein Vorkommen im Endprodukt Schuh über dem SVHC-Grenzwert von 0,1 % ist nicht wahrscheinlich.

- **Benzene-1,2,4-tricarboxylic acid 1,2 anhydride (TMA) (CAS 552-30-7)**  
Aufnahmegrund: führt zur Überempfindlichkeit der Atemorgane

Trimellitsäureanhydrid (TMA) ist ein Grundstoff zur Herstellung bestimmter Kunststoffe, beispielsweise von Polyester oder Epoxid-Harzen. Im auspolymerisierten Zustand ist eine Überschreitung des SVHC-Grenzwerts nicht wahrscheinlich.

- **Dicyclohexylphthalat (DCHP) (CAS 84-61-7)**  
Aufnahmegrund: reproduktionstoxisch und hormonähnliche Wirkung

DCHP und gehört zur Gruppe der Phthalate und kann als Weichmacher in Kunststoffen verwendet werden. Eine SVHC-Grenzwertüberschreitung in Schuhen über 0,1% ist möglich.

Mit der Aufnahme der genannten Substanzen in die Kandidatenliste besteht Informationspflicht entlang der Lieferkette und gegebenenfalls Notifizierungspflicht an die EChA. Importeure, die Waren in die EU einführen, wird empfohlen, bei Produzenten außerhalb der EU nachzufragen, ob einer dieser Stoffe in den gelieferten Materialien enthalten ist. Hersteller von Schuhen und anderen Bedarfsgegenständen, deren Produktion in Europa stattfindet, müssten automatisch von ihren Materiallieferanten über enthaltene SVHC-Stoffe informiert werden. Zur eigenen Absicherung sollte aber auch hier eine Abfrage bei den Lieferanten erfolgen, um die Abwesenheit der neu aufgenommenen Stoffe bestätigen zu lassen.

Die vollständige Liste der SVHC-Kandidaten mit Bezug auf ihre Relevanz für Schuhe und Schuhmaterialien finden Sie auf der [PFI-Webseite](#).

**Weitere Fragen beantwortet gerne:**

Dr. Ines Anderie

Chemische Analytik

Tel.: +49-(0)6331 – 2490 712

E-Mail: [ines.anderie@pfi-germany.de](mailto:ines.anderie@pfi-germany.de)