



Hexachlorbenzol (HCB):

Synonym: Perchlorbenzol

1) Verwendung und mögliche Quellen für HCB:

Hexachlorbenzol gehört wie das DDT, Lindan oder Pentachlorphenol zu den halogenierten aromatischen Kohlenwasserstoffen.

Hexachlorbenzol wurde als Pilzgift (Fungizid) eingesetzt. Es fand Verwendung in der Saatgutbehandlung, in Holzschutzmitteln und als Zusatzstoff für PVC (Polyvinylchlorid, z.B. als Bodenbelag), Isolationsmaterialien oder Klebstoffe. Hexachlorbenzol entsteht auch als Nebenprodukt bei der Kunststoff- und Lösemittelherstellung. Die Anwendung als Pflanzenschutzmittel ist in Deutschland verboten. Der Einsatz erfolgte bis Mitte der 70er Jahre. Bedingt durch den großflächigen Einsatz in der Landwirtschaft, die relativ hohe Flüchtigkeit und den langsamen Abbau im Organismus (biologische Halbwertszeit ca. 3 Jahre) ist HCB heute in der ganzen belebten Umwelt (Biosphäre) zu finden.

2) Aufnahme:

durch den Magendarmtrakt, die Lunge, die Haut. Wie andere chlorierte Stoffe (das Pilzgift in Holzschutzmitteln Pentachlorphenol (PCP) oder die Weichmacher PCB (Polychlorierte Biphenyle) wird ein Teil des HCB über Nahrungsmittel und Trinkwasser aufgenommen.

3) Speicherung

Wie andere Organochlor-Pestizide wird HCB vorwiegend in Fettgeweben gespeichert. Es gelangt auch in die Muttermilch. Säuglinge sind besonders gefährdet.

4) mögliche Symptome:

HCB weist in den meisten Fällen wie das Pilzgift Pentachlorphenol (PCP) Verunreinigungen mit Dioxinen und Furanen auf. Diese sind in der Wirkung ebenfalls zu berücksichtigen.

Bei akuter Belastung können Chlorakne und akute Vergiftungserscheinungen wie Übelkeit, Erbrechen, Taubheit der Extremitäten und Haarausfall auftreten. Akute Symptome treten erst bei sehr hohen Konzentrationen auf.

Desweiteren kann beim biologischen Abbau von HCB das Pilzgift Pentachlorphenol (PCP) entstehen.



Bei Langzeitbelastung mit geringeren Konzentrationen - im Körper kann es zu einer Aufkonzentrierung in fetthaltigen Geweben kommen - sind folgende Symptome beschrieben:

- Schleimhautreizungen,
- erhöhte Hautpigmentierung,
- Blasenbildung der Haut,
- Leberschädigungen, Lebervergrößerungen
- Porphyrie (Störung der Biosynthese des roten Blutfarbstoffes u.a. in der Leber),
- Muskelschwund oder Arthritis
- im Tierversuch krebserregend und fruchtschädigend

Möglicherweise löst HCB beim Menschen Krebs aus !

5) „Normalwerte“:

Medium	Richtwerte
Blut	< 1,2 µg/l // < 1 µg/l
Fettgewebe	< 460 µg/kg
Haustaub	< 1 mg/kg
Feststoffe	< 1 mg/kg
Luft	MAK = 0,5 - 1 mg/m ³
Muttermilch	< 1,05 mg/kg
Trinkwasser	< 2 µg/l

4) Grenzwerte

Im Arbeitsplatzbereich gelten folgende Grenzwerte:

BAT (Biologischer Arbeitsstoff-Toleranzwert) = 150 µg/l Blutplasma/Serum