



Dichlordiphenyl-trichlorethan (DDT):

1) Verwendung und mögliche Quellen für DDT:

- Insektenvernichtungsmittel (Insektizid) mit breitem Wirkungsspektrum
- war Bestandteil von Holzschutzmitteln
- wurde und wird als Fraßschutz z.B. bei Stoffen und Textilien eingesetzt
- ist in den alten Bundesländern seit 1972, in den neuen Bundesländern seit Mitte 1991 verboten

2) Aufnahme:

durch den Magendarmtrakt, die Lunge, die Haut

3) Speicherung

DDT weist nur sehr geringe biologische Abbaubarkeit auf. Es wird im Körperfett, in der Muttermilch und in der Blut-Proteinfraction angereichert. Im Körper erfolgt ein langsamer Abbau zu DDE (1,1-Dichloro-2,2-bis (4-chlorophenyl)-ethen), das sich hauptsächlich im Blut findet, zu DDD (1,1-Dichloro-2,2-bis (4-chlorophenyl)-ethan) und DDA (2,2-bis (4-chlorophenyl)-essigsäure), das als Abbauprodukt im Harn nachgewiesen werden kann. Im Stuhl werden DDT und DDE ausgeschieden.

4) Mögliche Symptome:

Bei akuter Belastung können Erregung, Zittern, Krämpfe und Bewegungsstörungen auftreten. Blutdruckabfall, Benommenheit und Kopfschmerzen sind ebenfalls bei Belastung mit hohen Dosen zu beobachten.

Bei Langzeitbelastung mit geringeren Konzentrationen können die Krankheitsbilder des sogenannten CKW (Chlorierte-Kohlenwasserstoff-) Syndroms auftreten, die meist auf eine Beeinträchtigung des Nervensystems und des Immunsystems beruhen:

- Kopfschmerzen, Unwohlsein, Konzentrationsstörungen, vermehrte Müdigkeit, Schlafstörungen, Schwindel
- Psychiatrisch: schnelle Ermüdbarkeit. Mattigkeit, Reizbarkeit, Affektlabilität, Aggressivität, Konzentrationsstörungen, Störungen im Kurzzeitgedächtnis, innere Unruhe, Schlafstörungen, Potenz- und Libidostörungen
- Internistisch: Harnwegs- und Nasen-Rachenrauminfekte, Rachenschleimhaut- und Mandelrötungen,



Bronchitis, Bronchialasthma, Pseudokrapp, Pilzinfektionen des Darmbereiches, Milz- und Lymphknotenschäden, Nieren- und Lebererkrankungen

- Hormonell:
Zyklusstörungen, Fruchtbarkeitsstörungen, Sterilität, Schwangerschaftsabbrüche, verstärkte Körperbehaarung bei Frauen, Haarausfall, Schilddrüsenstörungen
- Neurologisch:
Sensibilitätsstörungen und Überempfindlichkeiten, Nervenschwächen, Sensibilitätsstörungen der Extremitäten, Hirnstörungen, Sehstörungen
- Dermatologisch:
Clorakne, Neigung zu Pilzinfektionen der Haut, Haarausfall

Möglicherweise löst DDT beim Menschen Krebs aus !

5) Normalwerte:

| Medium | Richtwerte | gemessen: |
|-------------|----------------|-----------|
| Blut | < 2,5 µg/l | DDT+DDE |
| Fettgewebe | < 92 µg/kg | DDT |
| Fettgewebe | < 900 µg/kg | DDE |
| Holz | < 1 mg | DDT |
| Haustaub | < 1 mg/kg | DDT |
| Feststoffe | < 1 mg/kg | DDT |
| Luft | MAK = 1 mg/kg | DDT |
| Muttermilch | < 1,51 mg/kg | DDE+DDT |
| Trinkwasser | < 0,1 µg/l TVO | DDT |

4) Grenzwerte

Im Arbeitsplatzbereich gelten folgende Grenzwerte:

MAK (Max. Arbeitsplatzkonzentration) 1 mg/m³ Luft

TVO (Grenzwert nach Trinkwasserverordnung): 0,1 µg/l

ADI (Acceptable daily intake): 5 µg/kg/d

nach **IARC**(International Agency for Reserch on Cancer) ist DDT als Gruppe 2B: eventuell kanzerogen am Menschen eingestuft