

DDT

GREENPEACE

Das Insektenvernichtungsmittel DDT (dichloro-diphenyl-trichloroethane) ist eine Mischung von Stoffen, deren Zusammensetzung sich ändern kann^{i,iii}. Es wurde in den 50er und 60er Jahren weltweit verwendet, in der Landwirtschaft, in Haushalten/Gärten aber auch zur Malaria-Bekämpfung. Wegen möglicher Auswirkungen auf Wildtiere wurde die Verwendung seit den 70er Jahren in vielen Ländern stufenweise beendet. In Österreich wurde der Einsatz von DDT 1992 verboten.

Seit 2004 ist die Verwendung von DDT in der Landwirtschaft durch die Stockholmer Konvention (POP-Konvention) verboten, es gibt aber Ausnahmegenehmigungenⁱⁱⁱ. Von den 91 Unterzeichner-Staaten haben 31 um Ausnahmegenehmigungen zur Verwendung von DDT zur Malariabekämpfung angesucht^{iv}.

Nachweis in der Umwelt

Die Hauptbelastung des Menschen mit DDT stammt aus der Nahrung, weil es in tierischem Fettgewebe gespeichert wird^v. Die Urbevölkerung der Arktis, die sich traditionell auch von Robben und Walfleisch ernährt, weist die höchste Belastung mit DDT und manchen seiner Abbauprodukte auf⁴.

Rückstände wurden aber weltweit in Proben von menschlichem Blut und Muttermilch nachgewiesen. In Ländern, wo der Einsatz von DDT in der Landwirtschaft verboten wurde, sinkt die Konzentration im menschlichen Gewebe^{vi}.

Auswirkungen

DDT schädigt die Fortpflanzungsfähigkeit von Wildtieren, kann in höherer Dosierung tödlich für Vögel sein^{vii,viii,ix}).

Für Säugetiere ist DDT schwach giftig (^{1,x,xi}), es greift hauptsächlich das Nervensystem an. Tierversuche bewiesen chronische Effekte auf Leber, Nieren und das Immunsystem^{1,xii}. DDT schädigt die Fortpflanzungsfähigkeit¹.

DDT und seine ebenfalls sehr stabilen Abbauprodukte stehen im Verdacht, hormonelle Wirkungen zu haben, sie sind reproduktionstoxisch und karzinogen (EU Stufe 3 „möglicherweise karzinogen für den Menschen“).

Neue Forschungsergebnisse weisen auf eine reduzierte Muttermilchproduktion und möglicherweise Frühgeburten und Entwicklungsstörungen hin^{xiii}.

Alternativen

DDT wird in Regionen mit Moskitos, die Malaria übertragen, gesprüht. Moskitos können aber DDT-Resistenz entwickeln⁴. Eine Kombination von Maßnahmen scheint als Alternative am Besten geeignet: Zerstörung der Brutstätten von Moskitos, vorbeugende Medikamente und Moskitonetze. In Ergänzung dazu werden in den betroffenen Regionen aber Chemikalien eingesetzt^{xiv,xv}.

ⁱ ATSDR (1997). *ATSDR's toxicological Profiles on CD-ROM*. Agency for Toxic Substances and Disease Registry, US Public Health Service.

ⁱⁱ DHHS (1998). *8th Report on Carcinogens, Summary*. US Department of Health and Human Services.

ⁱⁱⁱ UNEP (2001). *Revised List of Requests for Specific Exemptions in Annex A and Annex B and Acceptable Purposes in Annex B Received by the Secretariat Prior to the Commencement of the Conference of the Plenipotentiaries on 22 May 2001*. UNEP/POPS/CONF/INF/1/Rev.3.

^{iv} IPEN International POPs Elimination Network, Pesticide Working Group (2002). *DDT & Malaria. Answers to Common Questions*. Retrieved from <http://ipen.ecn.cz>

^v Allsopp M, Erry B, Stringer R, Johnston P, Santillo D (2000). *Recipe for Disaster - A review of persistent organic pollutants in food*. Greenpeace International Report.

^{vi} For a summary of international studies on DDT in breast milk, see <http://www.nrdc.org/breastmilk/chem2.asp>

^{vii} Carson R (1962). *Silent Spring*. Penguin, London, ISBN 0-14-027371-9.

^{viii} Newton I, Bell AA, Wyllie I (1982). *Mortality of sparrowhawks and kestrels*. *British birds*;75(5):195-204.

^{ix} Garcelon DK, Thomas JN(1997). *DDE Poisoning in an Adult Bald Eagle*. *Journal of Wildlife Diseases*;32(2):299-303.

^x RSC (1991). *The Agrochemicals Handbook, 3rd Edition*. Royal Society of Chemistry Information Services.

^{xi} Meister RT [Ed] (1992). *Farm Chemicals Handbook '92*. Meister Publishing Co.

^{xii} WHO (1979). *DDT and its derivatives. Environmental Health Criteria 9*.

^{xiii} Longnecker MP, Klebanoff MA, Zhou H, Brock JW (2001). *Association between maternal serum concentration of the DDT metabolite DDE and preterm and small-for-gestational-age babies at birth*. *The Lancet*;vol.358:110-114.

^{xiv} Matteson PC, ed (1998). *Disease Vector Management for Public Health and Conservation*. World Wildlife Fund.

^{xv} Musawenkosi LH, Mabaso, Sharp B, Lengeler C (2004). *Historical review of malarial control in southern African with emphasis on the use of indoor residual house-spraying*. *Tropical Medicine and International Health*;9(8):846-856.